VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1. Rapport de présentation

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.1 Diagnostic territorial

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION
DU PLAN LOCAL D'URBANISME
DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.1

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

PIÈCES ÉCRITES

ARRÊT LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

Présentation du territoire 4
1. Documents cadres 5
1.1 LE SRADDET 5
1.2 LE SCOT Provence Méditerranée 8
2. Diagnostic territorial 14
Avant-propos 15
a. Un territoire attractif peinant à capter les jeunes 17
2.1.1 Le solde migratoire moteur de la dynamique démographique 17
2.1.2 Un vieillissement de la population freinant son renouvellement 19
2.1.3 Profil des ménages 21
2.1.4 Synthèse 24
2.2 Une commune sous tension 25
2.2.1 L'offre en logement 25
2.2.2 Rythme de construction 27
2.2.3 Un marché de l'immobilier 34
2.2.4 Synthèse 35
2.3 Un territoire attractif 36
2.3.1 Économie du territoire 36
2.3.2 Le foncier d'activité 45
2.3.3 Les densités commerciales 45
2.3.4 Équipements 49
2.3.5 L'accès au numérique 53
2.4 Une identité entre terre et mer 54
2.4.1 Bandol, tout une histoire 54
2.4.2 Un développement urbain en strates, répercussion de son histoire urbaine 57
2.4.3 Zoom sur la séquence « zones résidentielles » 63
2.4.4 Zoom sur la séquence rurale : la « campagne bandolaise » 64
2.4.5 Des formes urbaines diversifiées 66
2.4.6 Le Paysage, son cadre et ses unités 73
2.4.7 Le littoral 76
2.6 Les mobilités 79
2.6.1 Une commune accessible 79

2.6.2 Les entrées de ville....80
2.6.3 Les transports en commun....81
2.6.3 Les stationnements....84
2.6.4 Organisation de la trame viaire....85
2.6.5 Les déplacements doux....87
2.7 Le tourisme : moteur économique et vecteur d'image identitaire de la commune .. 91
2.7.1 Le tourisme filière économique majeure du territoire....92
2.7.2 L'offre d'hébergement marchand....92
2.7.3 Le modèle économique territorial....93
2.7.4 Les activités touristiques....95
2.7.5 Des ratios limitants....97
2.8 L'agriculture : une économie ancestrale en régression 99
2.8.1 Petite histoire de l'économie agricole bandolaise....99
2.8.2 Evolution de l'activité agricole sur le territoire....100
2.8.3 Les risques d'incendie sur les espaces naturels....103
2.9 L'analyse de l'attractivité territoriale 104
2.9.1 La trajectoire identitaire du territoire bandolais....104
2.10 Analyse de la consommation d'espace 109
2.10.1 Sources et méthodologie....109
2.10.2 L'espace urbanisé au 1er janvier 2020....109
2.10.3 La consommation d'espace de 2011 à 2021....110
2.11 Analyse de la densification et du potentiel en division parcellaire 113
2.11.1 La méthode....113
2.11.2 Les résultats de l'analyse....114
2.11.3 Le potentiel de divisions parcellaires (BIMBY)....116
2.12 Bilan du document d'urbanisme 118
2.12.1 Récapitulatif des surfaces inscrites dans le document d'urbanisme en vigueur 118
2.12.2 Récapitulatif du règlement....119
2.12.3 Bilan qualitatif des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)....122
2.12.4 Servitudes d'utilité publique....123
2.12.5 Bilan qualitatif des autres outils réglementaires....123

Présentation du territoire

La commune de Bandol se situe au sud-ouest du Département du Var. Elle couvre une superficie de 9,1 Km2 et compte une population de 8645 habitants au dernier recensement complémentaire de 2007. Proche de deux pôles économiques importants (15 km de l'aire toulonnaise et à 40 km de l'aire marseillaise), d'un accès rapide au réseau autoroutier, traversée par la voie ferrée Marseille-Vintimille et à 40 km de l'aéroport de Toulon-Hyères, la commune de Bandol jouit d'une position stratégique. La ville de Bandol fait partie du canton d'Ollioules avec les communes d'Evenos et de Sanary-sur-Mer. Elle fait également partie de :

- l'Établissement public de coopération intercommunale en charge du S.C.O.T Provence Méditerranée réunissant 30 communes.

- la communauté de communes Sud-Sainte-Baume réunissant Riboux, Signes, Le Beausset, le Castellet, La Cadière, Saint Cyr sur Mer, Bandol et Sanary-sur-Mer.



1. Documents cadres

1.1 LE SRADDET

Le SRADDET, ou le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires, couvre la région PACA et donc la commune de Bandol. C'est un schéma stratégique qui fixe plusieurs objectifs abordant plusieurs thématiques comme l'égalité entre les territoires, le développement, l'environnement, les transports, la lutte contre le changement climatique, la restauration de la biodiversité, l'économie ou encore le désenclavement des territoires ruraux.

L'ambition du SRADDET est de rompre avec plusieurs décennies d'aménagement énergivore et consommateur d'espace. La stratégie régionale se décline selon trois grandes lignes directrices :

Axe 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire

C'est conforter le rayonnement du territoire à l'échelle nationale et internationale à travers une accessibilité performante des grandes portes d'entrée du territoire (ports, aéroports, gare TGV, autoroutes). C'est aussi renforcer l'attractivité régionale et de développement économique créateur d'emplois conditionnée par le renouvellement du modèle de développement territorial. Pour conjuguer ambition économique et transition énergétique, la région vise un positionnement à la pointe concernant le déploiement des Accords de Paris.

Bandol est inscrit comme gare de voyageur d'intérêt régional.

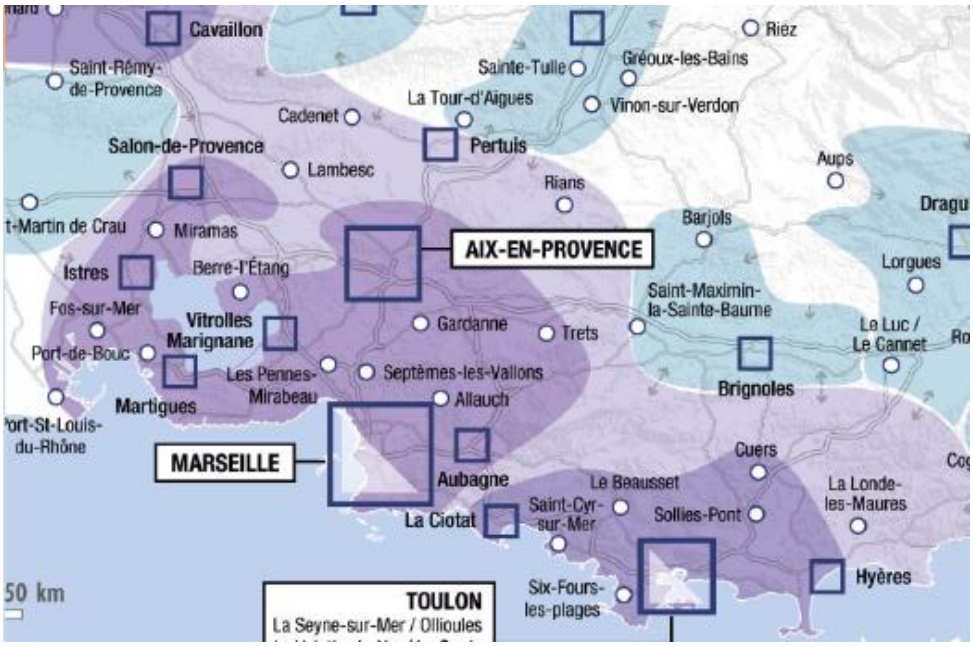


Extrait du SRADDET, « conforter les portes d'entrée du territoire »

Axe 2 : Maitriser la consommation d'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau

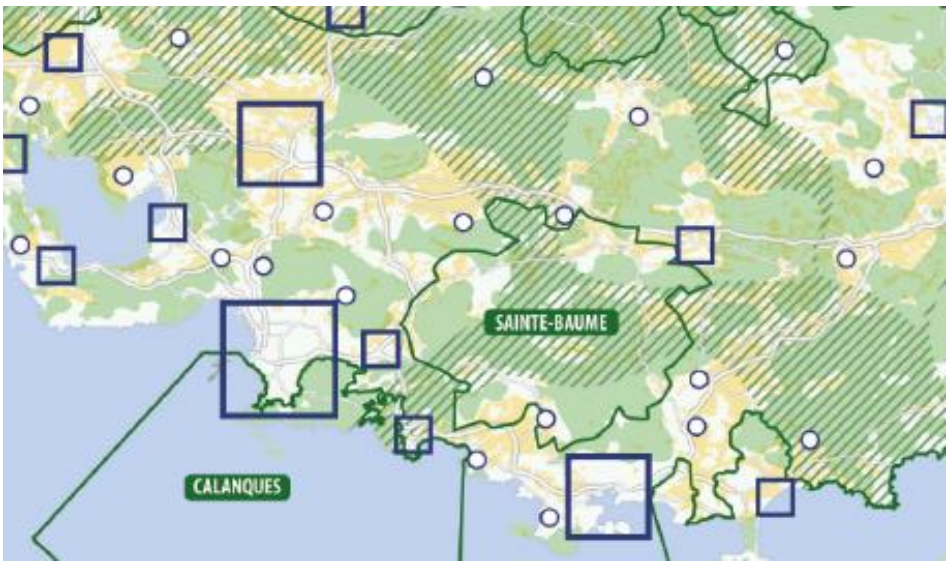
C'est structurer l'organisation du territoire autour de trois niveaux de centralités avec une approche plurifonctionnelle. C'est mettre en cohérence l'offre en mobilité et l'organisation territoriale en reliant les nouvelles centralités pour irriguer l'ensemble du territoire régional. C'est penser la proximité et gérer les interfaces en favorisant la reconquête de la maitrise du foncier et restaurer les continuités écologiques.

Bandol est identifiée dans les espaces les « plus métropolisés » où l'objectif est de recentrer et optimiser le développement, pour des métropoles attractives portant la dynamique régionale. Cette affirmation de la stratégie urbaine régionale se décline en : densifier et optimiser le foncier au sein de l'enveloppe urbaine et faire de la cohérence urbanisme/transport un principe d'aménagement prioritaire.



Extrait du SRADDET, « affirmer la stratégie urbaine régionale »

La commune est identifiée comme un espace agricole participant à la dynamique territoriale pour lequel l'objectif global est de réduire la consommation foncière des espaces naturels , agricoles et forestiers. Cet objectif se décline de la manière suivante : préserver le potentiel de production agricole régional, assurer la préservation des espaces agricoles à proximité des villes, faire monter en gamme l'agriculture régionale et l'accompagner dans les démarches de protection/labélisation.



Extrait du SRADDET, « préserver le socle naturel, agricole et paysager du territoire »

Axe 3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants

C'est cultiver les atouts et les potentiels des territoires tout en veillant à accompagner les territoires fragilisés pour les intégrer dans la dynamique générale. C'est soutenir les territoires et les population pour une meilleure qualité de vie et développer les échanges et réciprocités entre les territoires par la solidarité territoriale.

La commune de Bandol s'inscrit comme un site sous pression liée à la fréquentation touristique : la commune est concernée par l'objectif visant à améliorer la mobilité touristique durable, vecteur de développement économique régional et d'attractivité afin de réguler la pression touristique en organisation la fréquentation et accompagner les stations balnéaires vers un développement plus durable.

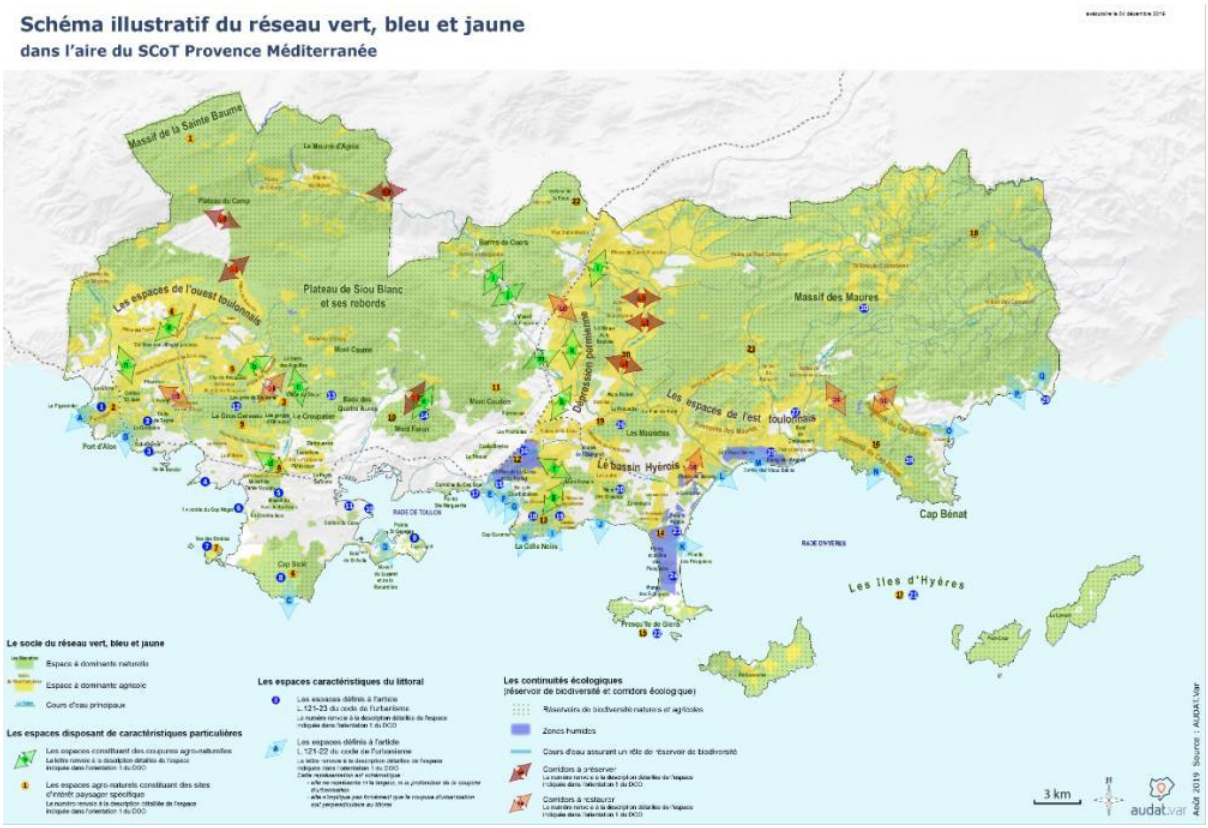


Extrait du SRADDET, « promouvoir la mise en tourisme des territoires et conforter les grands pôles touristiques et cultures. »

1.2 LE SCOT Provence Méditerranée

La commune de Bandol est couverte par le SCoT « Provence Méditerranée » qui a été approuvé le 6 septembre 2019. Le territoire du SCoT s'étend sur 125 286 hectares et est habité par 572 603 habitants. Il comprend 32 communes qui sont réparties entre la Métropole Toulon Provence, la communauté de communes de La Vallée du Gapeau, la communauté de communes Sud Sainte-Baume et la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures.

Un des enjeux importants du SCoT est d'organiser et maîtriser l'accueil du développement. Le territoire du SCoT a connu un ralentissement de sa croissance démographique entre 2005 et 2015. Depuis cette année-là, la croissance démographique connaît une nouvelle dynamique, plus calme et plus équilibrée. Ce qui permet d'évaluer les capacités d'accueil en amont et d'anticiper à travers la planification l'arrivée de nouveaux habitants. Le SCoT, à partir de ces estimations, pour évaluer les nombres d'équipements supplémentaires à créer ou à renforcer afin de satisfaire les besoins des populations et d'être un territoire attractif sur le long terme.

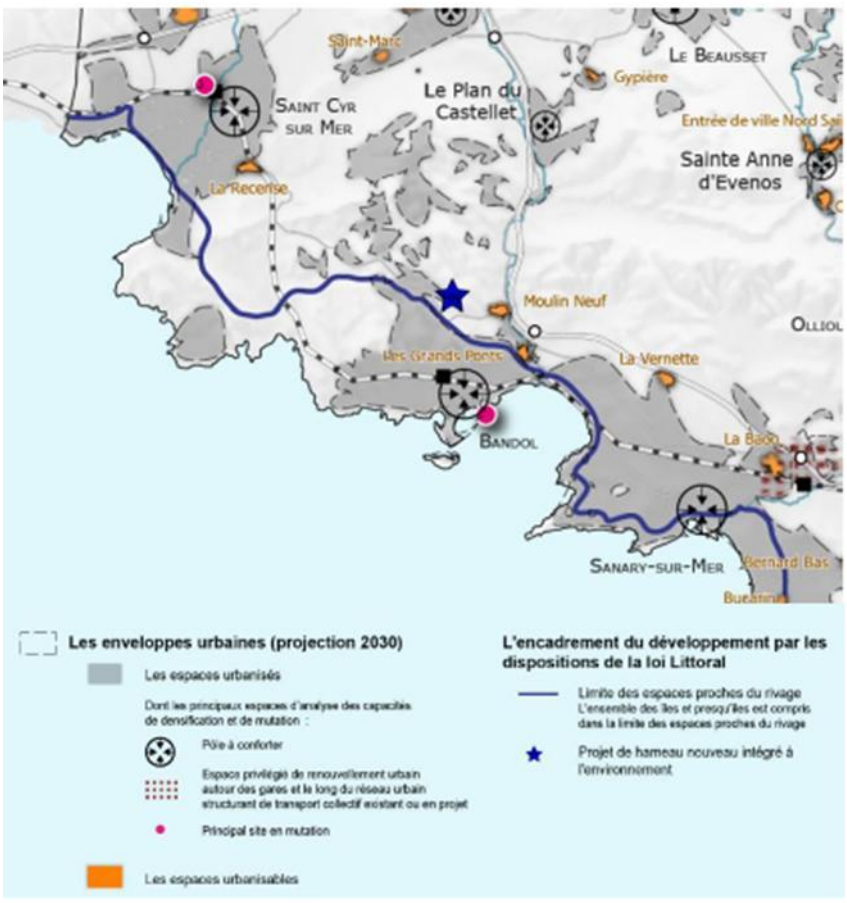


Le SCoT envisage pour l'horizon 2030 un taux de croissance annuel de 0,4% par an, ce qui signifie l'accueil d'environ 30 000 habitants supplémentaires. Pour accompagner au mieux cette croissance, il est souhaité de créer environ 12 000 emplois supplémentaires. Environ 3500 logements par an doivent être créés pour maintenir cette dynamique démographique. Les communes du SCOT devront contribuer en rapport à la hauteur de leurs moyens, de leur capacité d'accueil et de leurs compétences pour atteindre cet objectif.

Pour organiser son développement dans un principe de cohérence territoriale, le SCoT Provence Méditerranée il identifie différents échelons territoriaux :

- Les grands secteurs ;
- Les pôles intercommunaux dans leur rôle de « bourg-centres » ;
- Les pôles communaux et de proximité.

La commune de Bandol est identifiée comme « un bourg-centre » par le SCoT. Les bourgs-centres accueillent les équipements et les activités commerciales permettant de satisfaire les besoins des habitants de ce bassin de vie.



Extrait du DOO, SCoT Provence Méditerranée

Le SCoT a également identifié des enveloppes urbaines à l'horizon 2030, elles représentent l'espace se trouvant en dehors du réseau vert, bleu et jaune. Concernant Bandol, elle cible les espaces urbanisés de la ville, mais également des surfaces potentiellement urbanisables comme le « Moulin Neuf », les « Grands Ponts ».

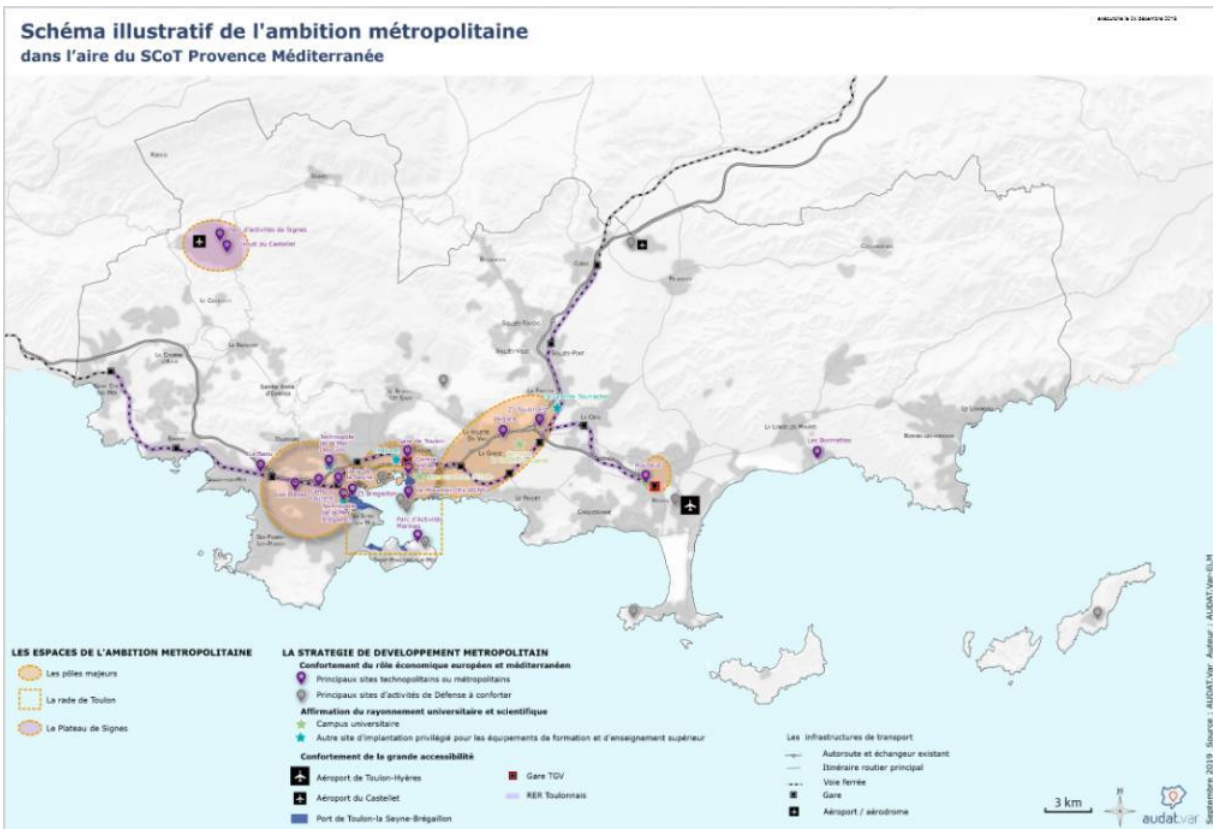
Le Syndicat Mixte SCoT Provence Méditerranée, à travers le schéma de cohérence territoriale, pose 4 grands axes visant à une meilleure gestion du territoire :

- Affirmer la dimension métropolitaine du SCoT Provence Méditerranée

- Localiser les activités et les services au service de la mixité fonctionnelle et du dynamisme des centres-villes
- Répondre aux besoins de logements
- Poursuivre le développement des alternatives à l'usage individuel de la voiture

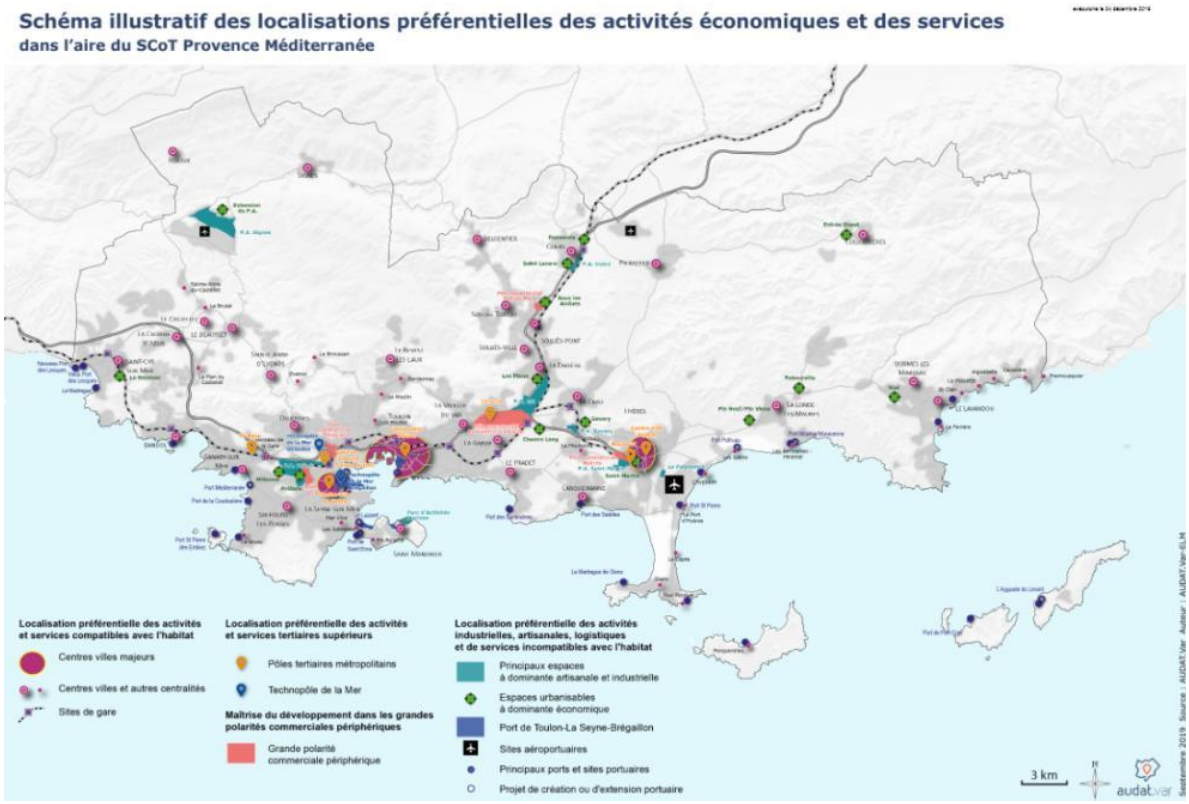
Axe 1 : Affirmer la dimension métropolitaine du SCoT Provence Méditerranée

Troisième plus grande aire urbaine de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et de l'arc méditerranéen français, le SCoT a pour ambition de jouer un rôle économique prépondérant à l'échelle méditerranéenne. Provence Méditerranée a pour souhait de développement une stratégie tournée vers le secteur de la défense, de l'économie maritime, le tourisme, le numérique, la silver-économie, les sports mécaniques et l'activité agricole. Le SCoT a également pour but d'affirmer sa place au sein des échanges du réseau multipolaire comprenant Avignon, Aix-Marseille, Toulon et Nice. Le SCoT souhaite également s'imposer au sein de la région PACA et du département du Var en renforçant le marché de l'emploi.



Axe 2 : Localiser les activités et les services au service de la mixité fonctionnelle et du dynamisme des centres-villes

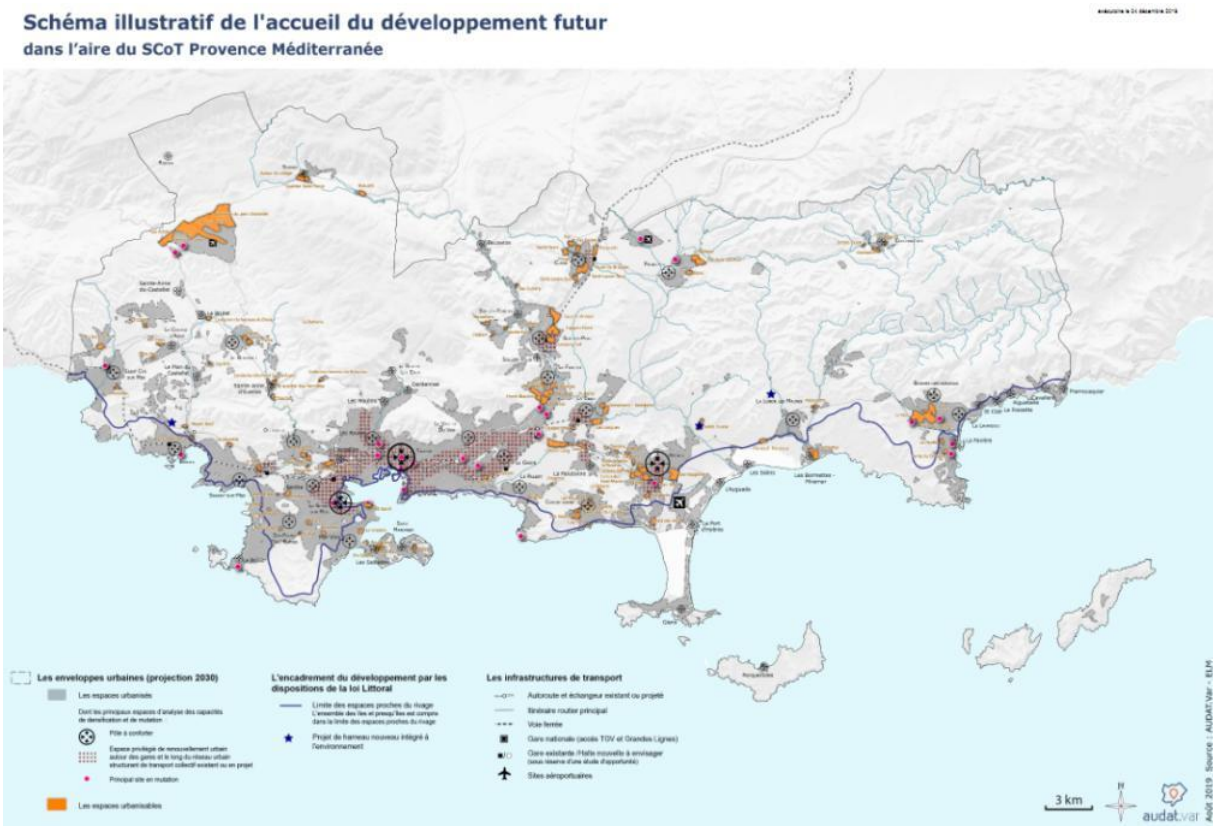
Les zones d'activités périphériques attirent de plus en plus les activités tertiaires, publics comme privés au détriment des centres-villes qui sont durablement fragilisés par le développement commercial des zones d'activités. Cela conduit également à la saturation foncière des zones d'activités économiques, et qui freinent donc les artisans à s'y installer ou à s'y maintenir durablement.



L'objectif est donc de concentrer les activités compatibles avec l'habitat, regroupant donc les bureaux, les commerces, et certaines activités artisanales, dans les centres-villes et dans les espaces urbains. Ceci aura pour but d'éviter la dévitalisation des centres et favoriser la mixité fonctionnelle pour répondre également aux besoins des habitants. Il s'agit aussi de localiser les activités non compatibles avec les zones d'habitat, comme les industries ou la logistique sur les zones d'activités créées à cet effet. Enfin, il s'agirait de maîtriser le développement des zones commerciales périphériques, car elles n'ont pas pour vocation de s'étendre en dehors de leurs secteurs.

Axe 3 : Répondre aux besoins de logements

Ayant pour but de soutenir une croissance annuelle de 0,4% par an jusqu'en 2030 pour atteindre 30 000 habitants supplémentaires, le SCoT Provence Méditerranée a un objectif de 3500 logements à atteindre. Il s'agit donc de garantir une réponse quantitative en matière de logements afin de répondre aux besoins des personnes résidents déjà sur le territoire et aux futurs arrivants aspirants à s'installer sur le territoire Provence Méditerranée. Répondre aux besoins en logements signifie également apporter une réponse qualitative aux habitants à travers la requalification urbaine et la réhabilitation du parc ancien, de l'amélioration du cadre de vie et d'assurer une mixité urbaine et fonctionnelle.



Axe 4 : Poursuivre le développement des alternatives à l'usage individuel de la voiture

La gestion des déplacements est également un enjeu important sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée. Il s'agit de soutenir le développement de l'ensemble des offres des déplacements afin de proposer une alternative à l'automobile dans le but de favoriser les mobilités douces et de réduire les flux individuels. Le SCoT se projette donc dans le développement d'un « réseau structurant » à travers l'intermodalité du territoire se basant sur les trois réseaux (TER, cars interurbains, bus et bateau-bus du réseau Mistral).



Pour atteindre cet objectif, il est notamment question de planifier un système de transports collectifs structurant en développant un futur réseau urbain de Sud Sainte-Baume à partir de la desserte ferroviaire déjà existante sur les trois communes littorales suivantes : Sanary-sur-Mer, Saint-Cyr-sur-Mer et Bandol. Ce futur réseau urbain devra assurer une desserte adaptée aux centralités urbaines et aux sites touristiques présents sur le littoral varois, et créer un lien entre le littoral et les communes et centralités urbaines du haut pays.

2. Diagnostic territorial

Avant-propos

Dans le cadre de l'élaboration du diagnostic territorial de la commune, il a été choisi d'analyser les composantes du territoire sous plusieurs échelles :

- Échelle intercommunale
- Échelle communale
- Échelle de l'IRIS (découpage INSEE)

Comparer les dynamiques du territoire à l'échelle de l'IRIS permettra d'analyser les disparités au sein des entités de la commune. L'IRIS permet de mettre en avant les différences au niveau infracommunal, et donc de comprendre le fonctionnement de la commune dans sa globalité. Bandol est divisée en 3 IRIS : Sud-Ouest, Nord et La Ville. L'IRIS est un découpage infracommunal utilisé par l'INSEE depuis les années 2000. Il doit respecter des critères géographiques et démographiques et avoir des contours identifiables sans ambiguïté et stables dans le temps. Il y a trois types d'IRIS : habitat, activités et divers. Les trois IRIS de la commune sont de type d'habitat.

L'IRIS Nord est essentiellement composé d'habitat résidentiel de toutes formes (habitat individuel moderne, ancien, maisons jumelées, mitoyennes). Cette entité de la commune est structurée par la départementale D559. C'est au sein de ce secteur de la commune où l'habitat se fait plus diffus et où les espaces naturels et agricoles sont les plus présents.

L'IRIS sud-ouest est à vocation principalement résidentielle avec quelques commerces. On y trouve une certaine mixité urbaine : petit collectif, grand collectif, habitat individuel, résidences de vacances.

L'IRIS La Ville est celui qui concernant le centre ancien de la commune de Bandol. On y retrouve le quai Charles de Gaulle avec ses commerces tournés vers le secteur de la restauration, de l'habitat de ville, du faubourg et également de l'habitat collectif. C'est l'IRIS le plus attractif en période estivale.

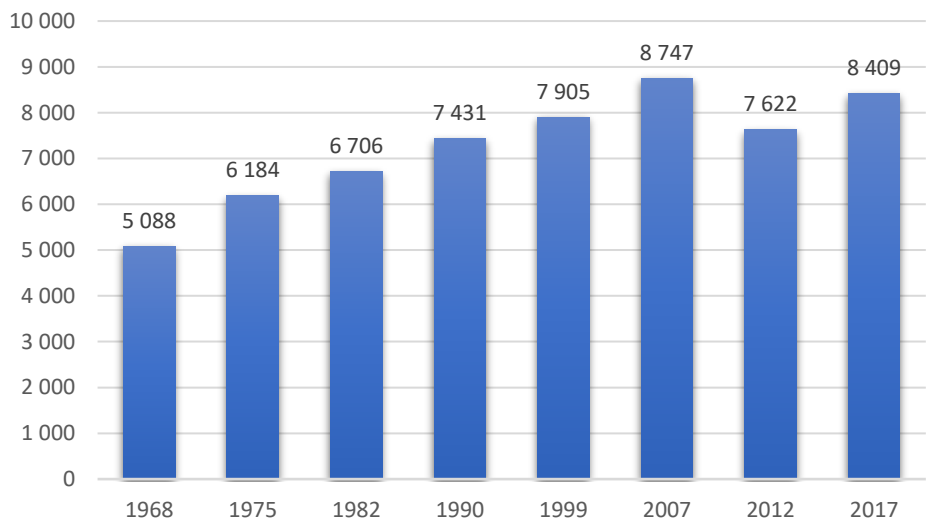

PLU
Bandol
Localisation des IRIS de la commune de Bandol
Bandol
Nord
Sud-Ouest
La Ville
0 250 500 m
N
Réalisation : Planèd, 2021.
Source(s) : ADMIN EXPRESS, BDTOPO ©IGN.
Contours IRIS

a. Un territoire attractif peinant à capter les jeunes

2.1.1 Le solde migratoire moteur de la dynamique démographique

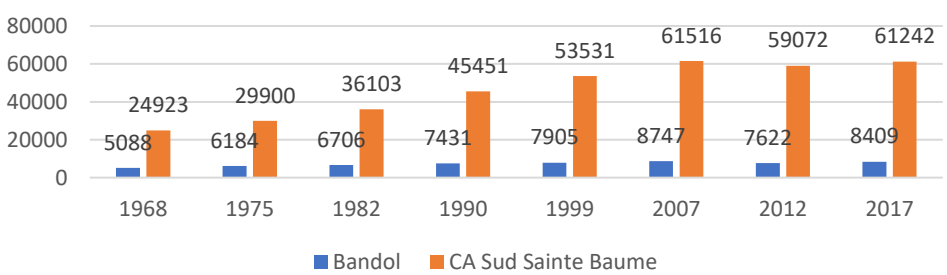
En 2017, la commune de Bandol compte 8409 habitants soit une densité de population de 978,9 habitants par km². Après une baisse de la population entre 2007 et 2012, la population de Bandol a connu une dynamique croissante entre 2012 et 2017.

Evolution de la population de Bandol
Source : INSEE 2017

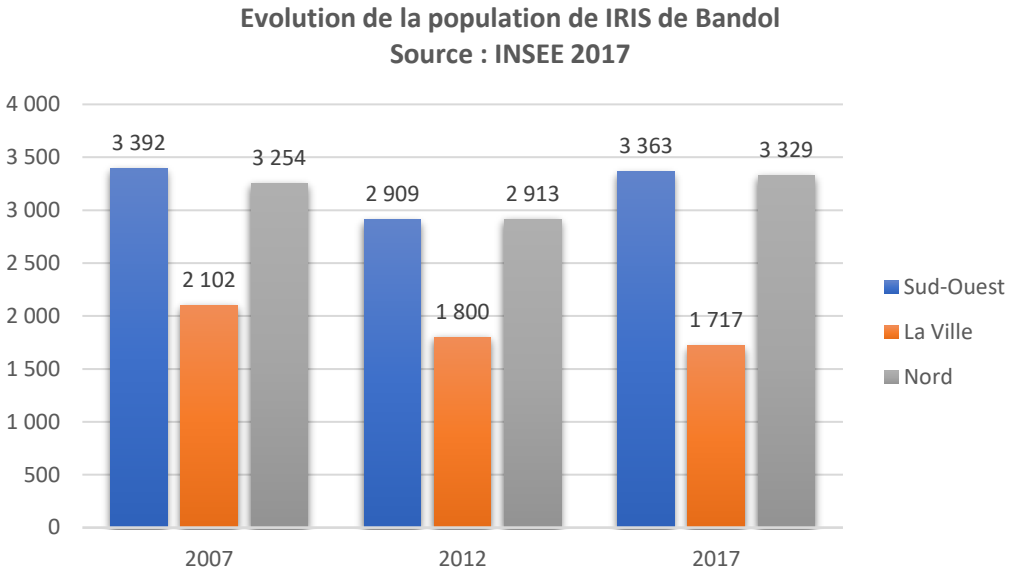


L'évolution de la population de Bandol enregistre la même dynamique que celle de l'intercommunalité. En effet, la CA Sud Sainte-Baume a connu une croissance régulière de sa population et la même diminution entre 2012 et 2017. En 2017, la population de la CA s'élève à 61 242 habitants.

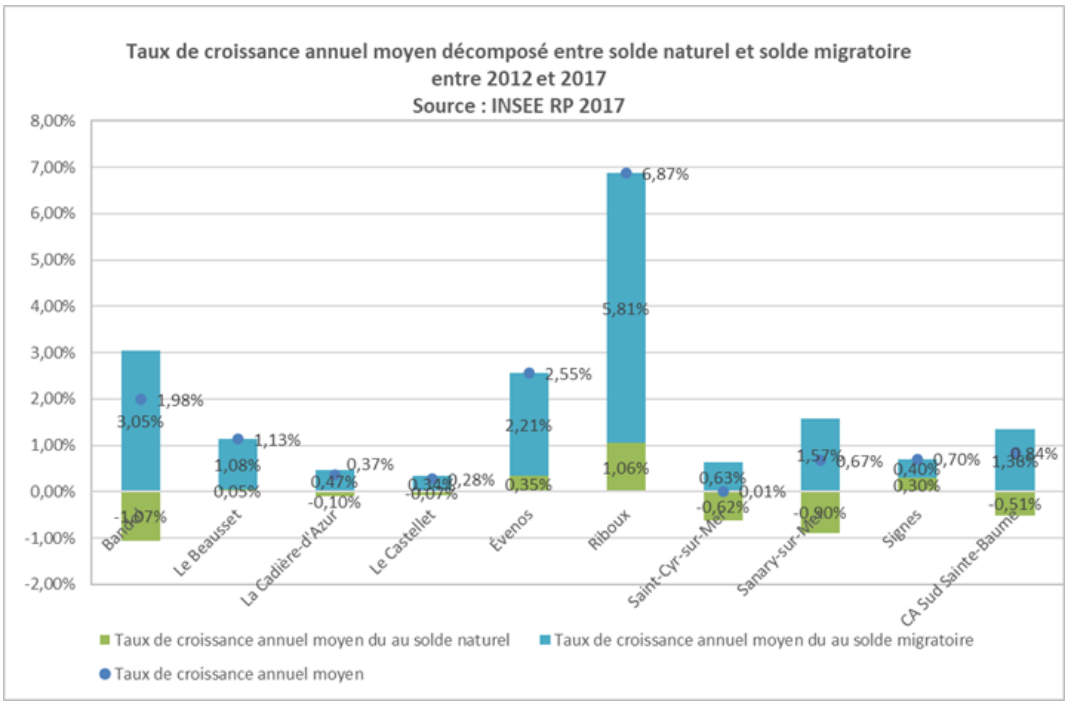
Evolution comparée de la population de Bandol et de la CA Sud Sainte Baume entre 1968 et 2017
Source : INSEE RP, 2017



À l'échelle de l'IRIS, celui de la Ville voit sa population diminuer et passer de 2102 habitants en 2007 à 1717 habitants en 2017. Quant aux deux autres IRIS, Sud-Ouest et Nord, ils connaissent un léger regain après une baisse de leurs populations en 2017.



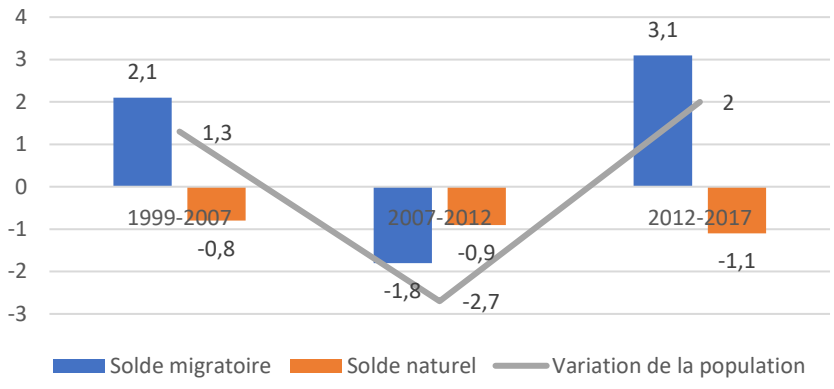
La commune connaît une croissance démographique forte après un taux de croissance inversé par rapport aux années précédentes. Ce pic de croissance ne peut néanmoins refléter la tendance de la croissance du territoire sur la tendance longue. Il a été choisi d'analyser la dynamique démographique sur un pas de temps de 10 ans afin de mieux appréhender la croissance globale. La dynamique démographique de la commune est rythmé par un taux de croissance annuel moyen de 2% par an entre 2012 et 2017, après avoir connu une variation négative de -2,7%.



La croissance démographique de Bandol est avant tout rythmée par le solde migratoire de 3,05% durant la période 2012-2017, mais elle dispose d'un solde naturel plus faible (-1,1%) que celui de l'intercommunalité.

En effet, le solde migratoire de Bandol est un des plus élevé de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume, après la commune de Riboux. Sa croissance est avant tout rythmée par les entrées et les sorties qui sont de l'ordre de 3,05%. Bandol est donc un territoire d'accueil un taux d'entrées/sorties élevé qui signifie que les habitants ont des difficultés à s'installer sur la commune sur le long terme.

Evolution annuelle moyenne de la population de Bandol
Source : INSEE, RP 2017



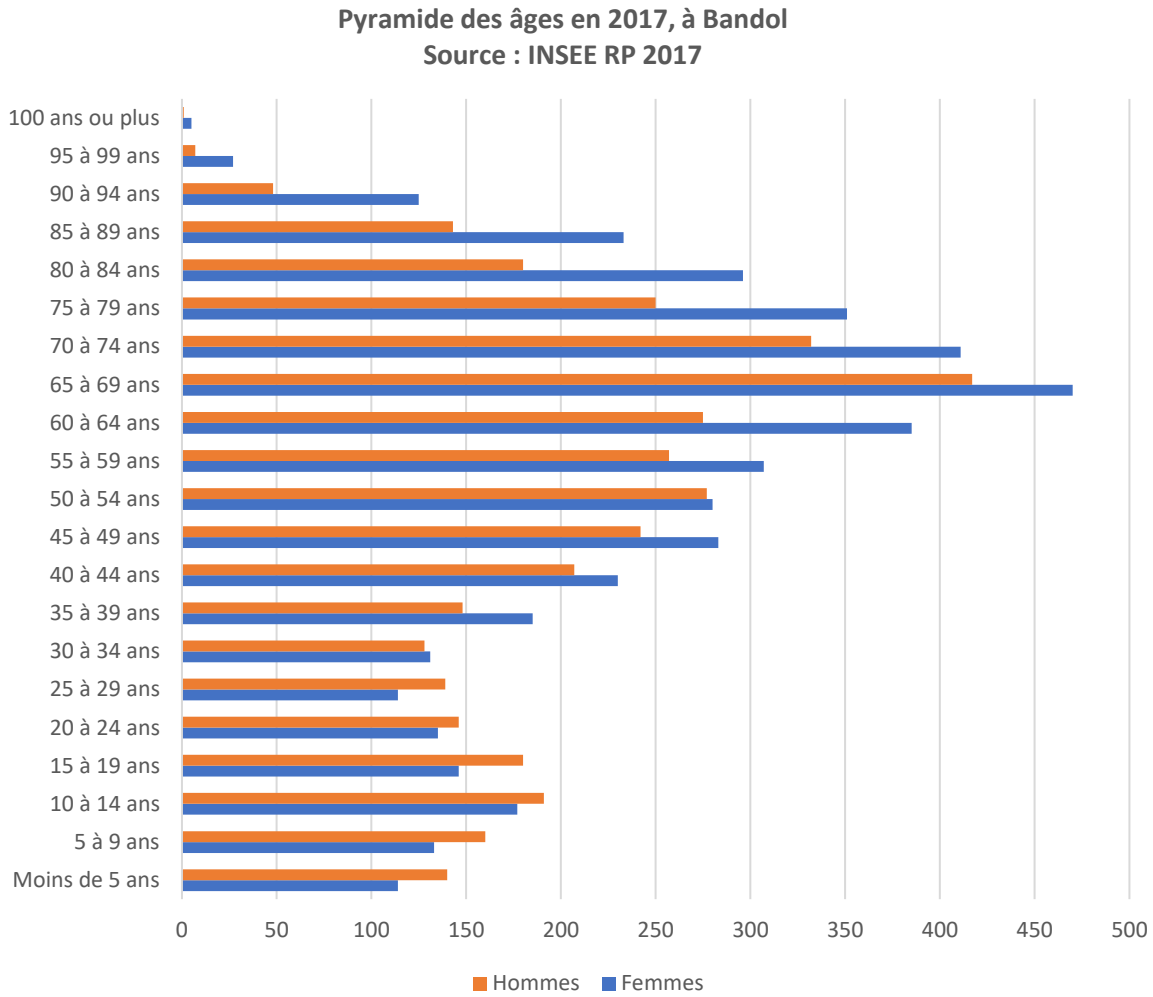
2.1.2 Un vieillissement de la population freinant son renouvellement

Il est nécessaire d'observer les classes d'âge de la population et le type de ménages qui composent la commune afin de comprendre sa dynamique démographique.

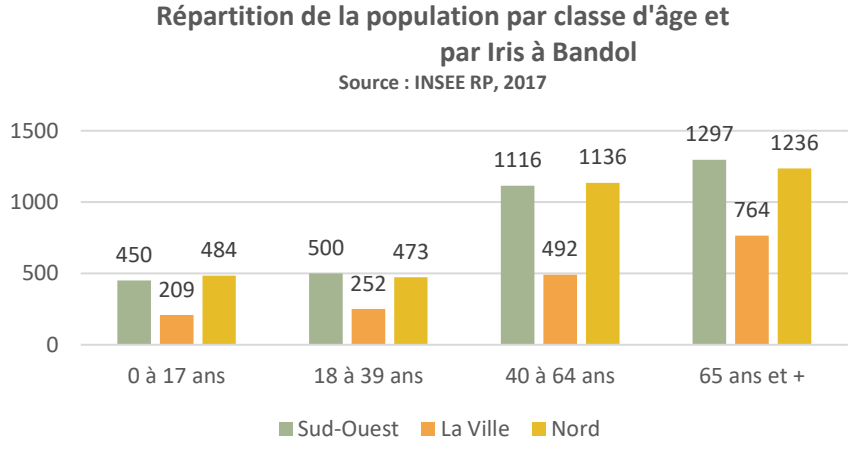
Le vieillissement de la population est un phénomène démographique croissant sur le territoire national. Plus précisément, l'indice de jeunesse de la commune est de 0,36 en 2017. En 2007, l'indice de jeunesse était de 0,49 et en 2012 de 0,42.

Si l'indice de jeunesse est égal ou proche de 1, cela signifie que les tranches d'âge au sein de la population sont équitablement réparties. Lorsqu'il est proche de 0, la population est essentiellement composée de personnes âgées de 65 ans et plus et inversement lorsque l'indice est supérieur à 1 : la commune est fortement peuplée de jeunes. En 10 ans, l'indice de population a diminué de 0,13 point, ce qui appuie le constat du vieillissement de la population à Bandol.

En titre de comparaison, l'indice de jeunesse de l'intercommunalité est de 0,58, et Bandol a l'indice le plus faible de la Communauté d'Agglomération Sud-Sainte-Baume. Elle est donc la commune ayant la population la plus âgée.



Au sein de la population, la classe d'âge la plus représentée est celle des personnes âgées de plus de 65 ans. Cette part a connu une croissance de 4% entre 2012 et 2017 après une baisse entre 2007 et 2012. En ce qui concerne la classe des 20 à 44 ans, la diminution est également en tendance : passant de 29% en 2012 puis 17% en 2017. Cette baisse reflète un départ de grand nombre de jeunes sur le territoire qui traduit soit un manque d'attractivité ou soit un marché de l'immobilier difficile d'accès et qui empêche les jeunes de s'installer.



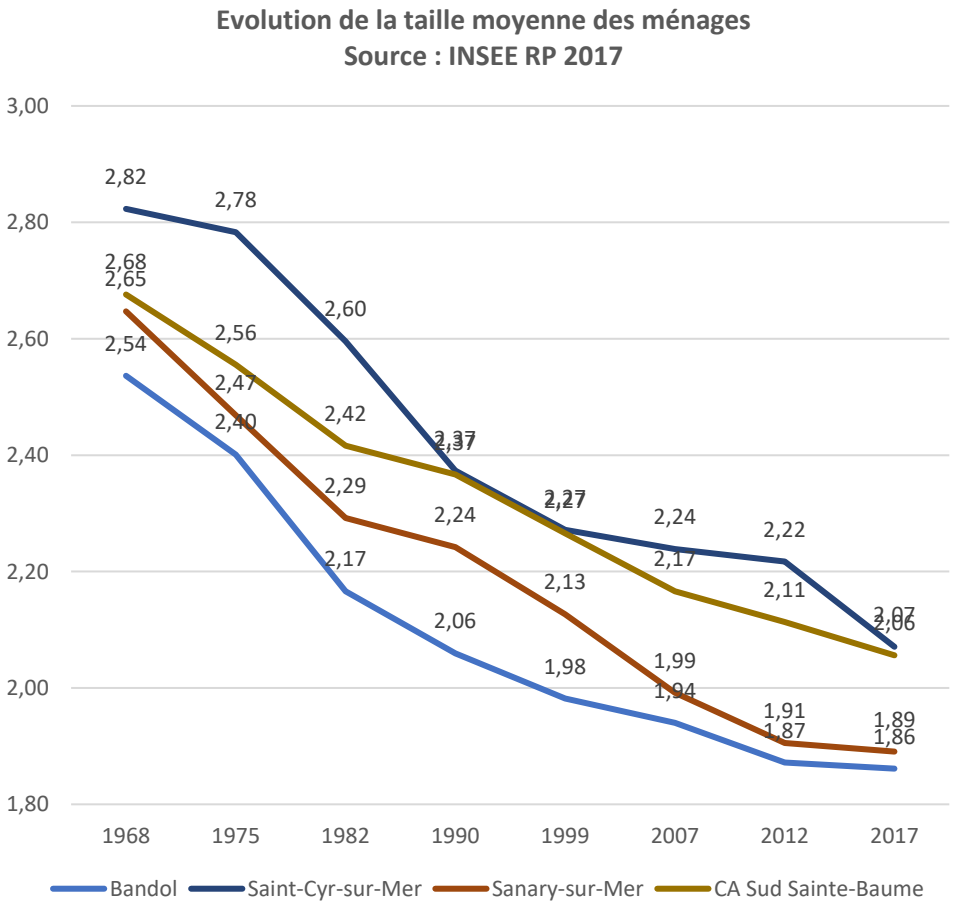
2.1.3 Profil des ménages

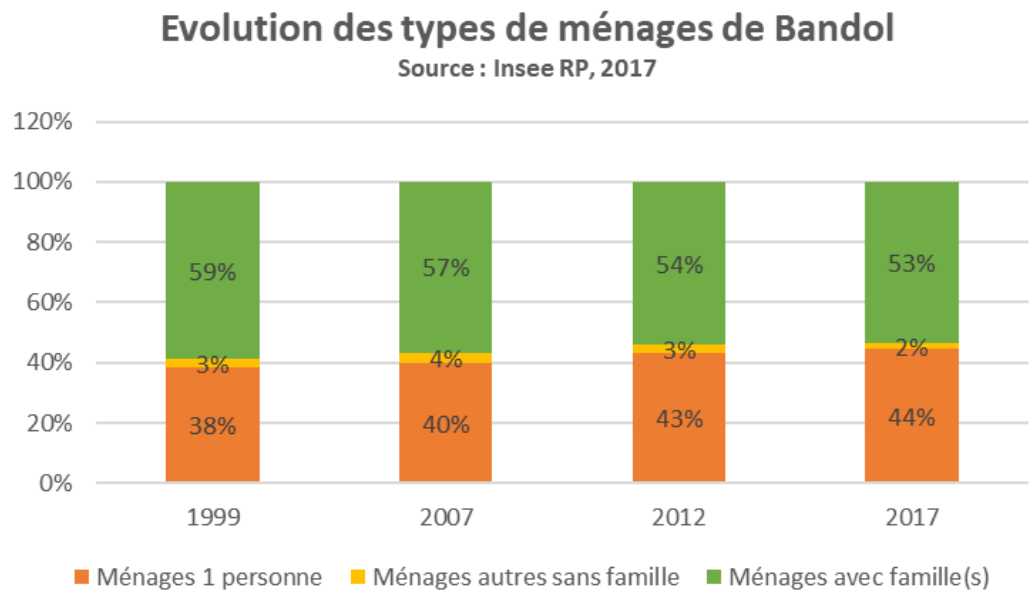
Le recensement de la population de 2017 a comptabilisé 3962 ménages sur le territoire communal. La taille des ménages n'a cessé de diminuer au fil des décennies, pour atteindre en 2017 1,9 personnes par ménages. Un chiffre qui tend à se stabiliser depuis 2012.

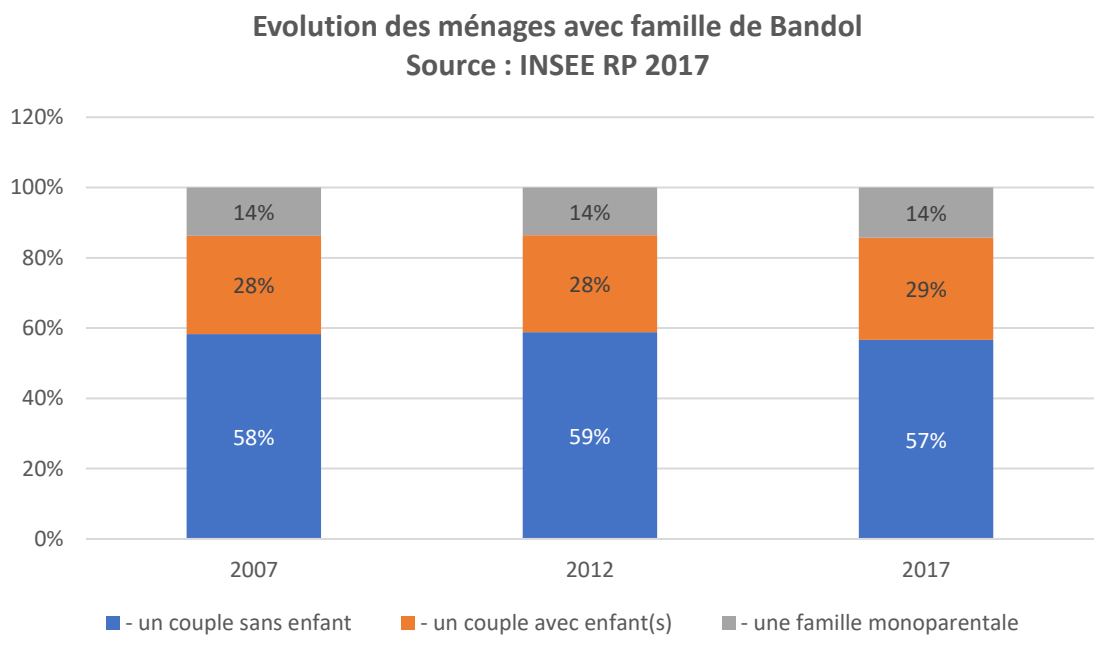
Bandol a connu une variation de la taille moyenne des ménages entre 2007 et 2012. Il y avait 1,94 personnes par ménages en 2007 avant de descendre à 1,87 en 2012. Les ménages ont de nouveau vu leur taille diminuer en 2017 pour arriver à 1,86 personnes par ménage, mais ce chiffre reste faible en comparaison de la taille des ménages bandolais en 2007. Bandol est la commune de l'intercommunalité à se trouver sur une tendance croissante du nombre de petits ménages.

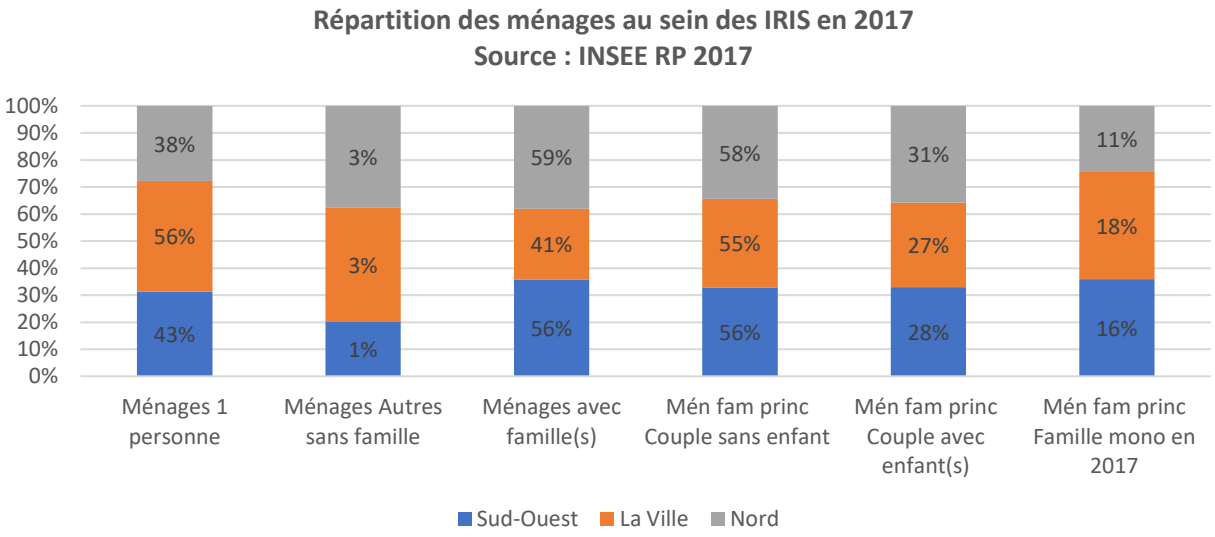
Les ménages avec famille(s) connaissent une certaine stabilité depuis 2012. Ils représentent la moitié des types de ménages sur la commune (53% en 2017). Néanmoins, la part des ménages d'une personne enregistre une croissance continue depuis 2007, et représente l'autre moitié des types de ménages. Il y a 44% de ménages d'une personne à Bandol en 2017.

Cette hausse de la part de ménages d'une personne témoigne d'une scission des ménages qui peut être causée par le départ des jeunes diplômés et actifs sur le territoire pour travailler sur les métropoles voisines, ou alors par un vieillissement de la population.




Evolution des types de ménages de Bandol
Source : Insee RP, 2017
120%
100%
80%
60%
40%
20%
0%
59%
3%
38%
57%
4%
40%
54%
3%
43%
53%
2%
44%
1999
2007
2012
2017
Ménages 1 personne
Ménages autres sans famille
Ménages avec famille(s)


Evolution des ménages avec famille de Bandol
Source : INSEE RP 2017
120%
100%
80%
60%
40%
20%
0%
14%
28%
58%
14%
28%
59%
14%
29%
57%
2007
2012
2017
- un couple sans enfant
- un couple avec enfant(s)
- une famille monoparentale



Revenus des ménages

Selon l'INSEE, *le revenu disponible est le revenu à la disposition du ménage pour consommer et épargner. Il comprend les revenus d'activité, indemnités de chômage, retraites et pensions, revenus fonciers, les revenus financiers, les prestations sociales perçues.* Le premier décile représente le revenu médian disponible le plus faible.

En 2018, le nombre de ménages fiscaux sur la commune de Bandol était de 5326. La population de Bandol est aisée. Le revenu médian disponible de Bandol est le quatrième de l'intercommunalité, et en moyenne, les habitants perçoivent 2000 euros par mois.

Concernant le rapport interdécile (indicateur pour étudier les inégalités de niveau de vie), il met en relation le 1er et le 9ème décile de la distribution des médianes de vie. Le rapport interdécile de la commune de Bandol est de 4, ce qui signifie que 10% des plus riches de la commune ont un niveau de vie au moins 4 fois supérieur à celui des 10% les plus pauvres.

Source tableau : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal, 2021 (*nd : non disponible)

	Revenu médian disponible	Revenu mensuel médian disponible	1er décile (€)	Rapport interdécile
Bandol	24080	2007	11790	4
Le Beausset	23680	1973	12410	3,4
La Cadière-d'Azur	27750	2313	13100	4,3
Le Castellet	22560	1880	11420	3,9
Evenos	23960	1997	13210	3,1
Riboux	n.d*	n.d	n.d	n.d
Saint-Cyr-sur-Mer	24810	2068	13210	3,5
Sanary-sur-Mer	24090	2008	12300	3,8
Signes	22410	1868	12000	2,9

2.1.4 Synthèse

Tendance

- Une croissance démographique de 2% rythmée depuis des années par un solde migratoire de 3,05% et une population qui a connu une hausse de son effectif après une diminution entre 2007 et 2012 ;
- Une pyramide des âges concentrée autour des personnes âgées entre 60 et 75 ans. Une taille moyenne des ménages de 1,9 personne par ménages. Une petite taille en lien avec la structure de la population ;
- Un objectif de croissance au SCoT de 0.4 % ;
- Des ménages plus nombres mais de plus petite taille, effet direct du vieillissement de la population.

Questionnements :

→ Quel dynamique démographique souhaitée pour l'avenir de la commune ?

→ Quelle stratégie de développement adopter pour répondre aux objectifs de croissance de population du SCoT ?

→ Quels habitants accueillir sur la commune ? Comment assurer le renouvellement de la population ?

→ Accompagner la tendance au vieillissement de la population ?

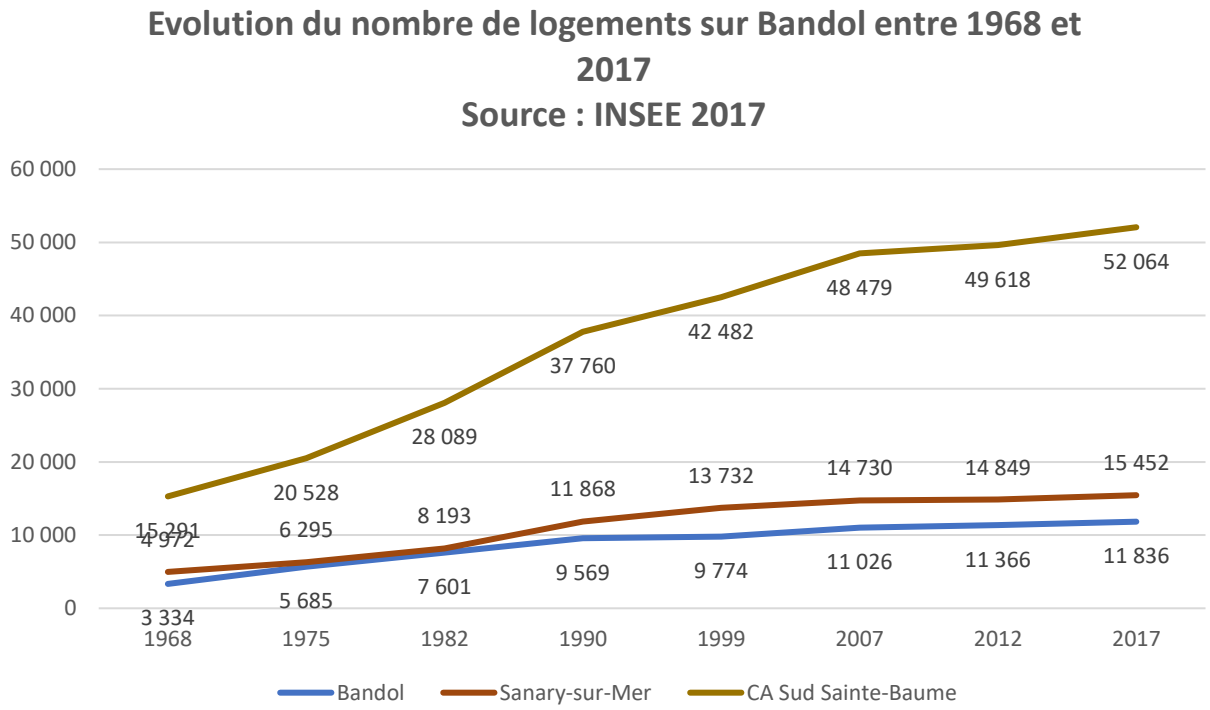
→ Comment être attractif pour des jeunes ménages et des familles ?

2.2 Une commune sous tension

2.2.1 L'offre en logement

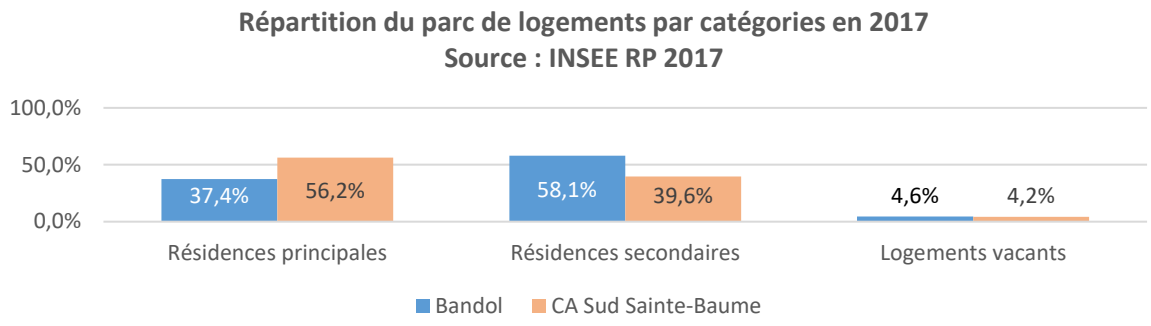
Évolution du parc de logements suivant la croissance démographique

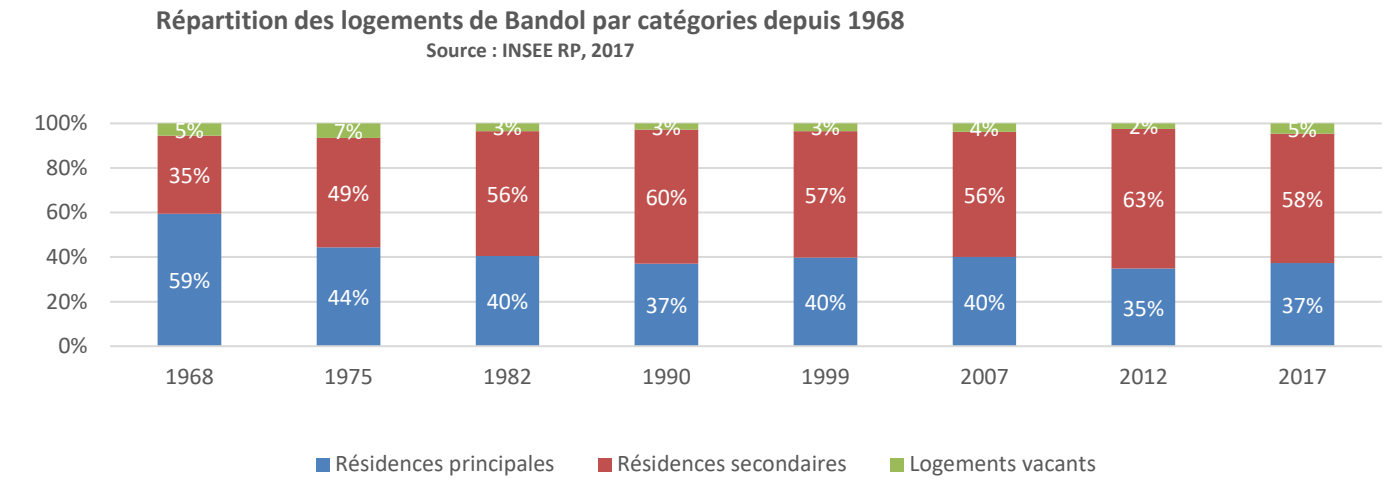
En 2017, la commune de Bandol comptait 11 836 logements tous types confondus. Son nombre de logements a augmenté de manière régulière dans le temps avant de ralentir sa croissance à partir de 2007.

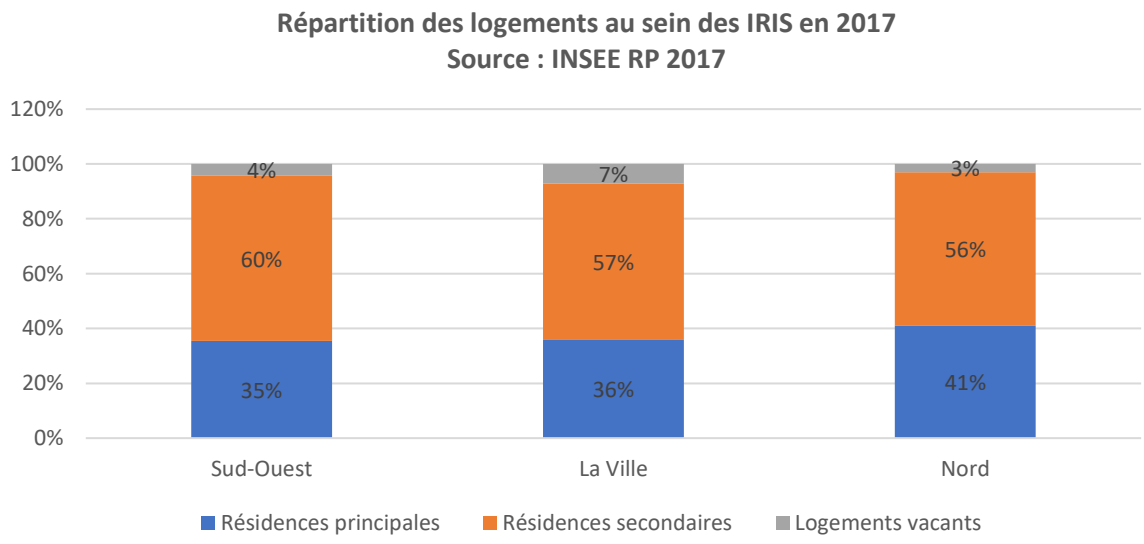


Un parc de logements marqué par les résidences secondaires et un faible taux de vacance

Le parc de logements de Bandol est caractérisé par la présence des résidences secondaires (58,1%) alors que la communauté d'agglomération Sud Sainte-Baume compte 39,6% de résidences secondaires. Bandol a également taux de résidences principales de 37,4%, soit inférieures à la part des résidences secondaires sur son territoire, et inférieur au taux de résidences principales de 56,2% de l'intercommunalité. En ce qui concerne les logements de vacants, Bandol et l'intercommunalité ont des taux de vacance assez faibles : soit respectivement 4,6% et 4,2%. Ces chiffres révèlent une forte tension au sein du marché immobilier. En effet, un taux de vacance inférieur à 6% peut freiner le parcours résidentiel et la rotation des locataires.





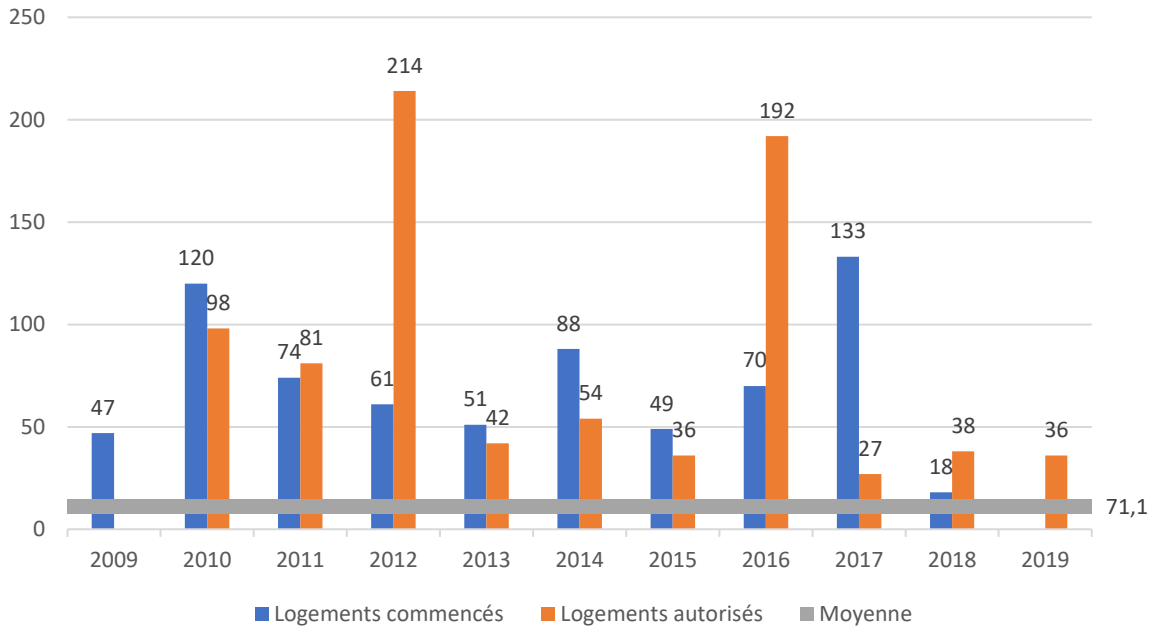


Au sein des trois IRIS constituant la commune, les résidences secondaires sont prépondérantes dans la répartition des logements. L'IRIS Nord est celui ayant la plus grande part de résidences principales, soit 41%. En effet, cet IRIS se caractérise par un urbanisme plus diffus, d'extension et parfois marqué par la fin de l'urbanisation. C'est dans ce secteur que se trouvent en grande partie les logements individuels (individuel pur, mitoyen, jumelé...). Les IRIS sud-ouest et La Ville ont davantage de résidences secondaires, du fait de leur localisation géographique : à proximité/sur le littoral.

2.2.2 Rythme de construction

Entre 2009 et 2018, il y a 711 logements commencés soit 84,6 logements pour 1000 habitants. Pour la période 2012 et 2017, ce sont 53,8 logements pour 1000 habitants qui ont été produits. Une offre inférieure à la demande et au nombre d'habitants qui appuie cette tension déjà présente sur le marché de l'immobilier bandolais. Néanmoins, la commune produit plus que l'intercommunalité et le département du Var qui, entre 2009 et 2018, ont respectivement produit 72,1 et 63,5 logements pour 1000 habitants.

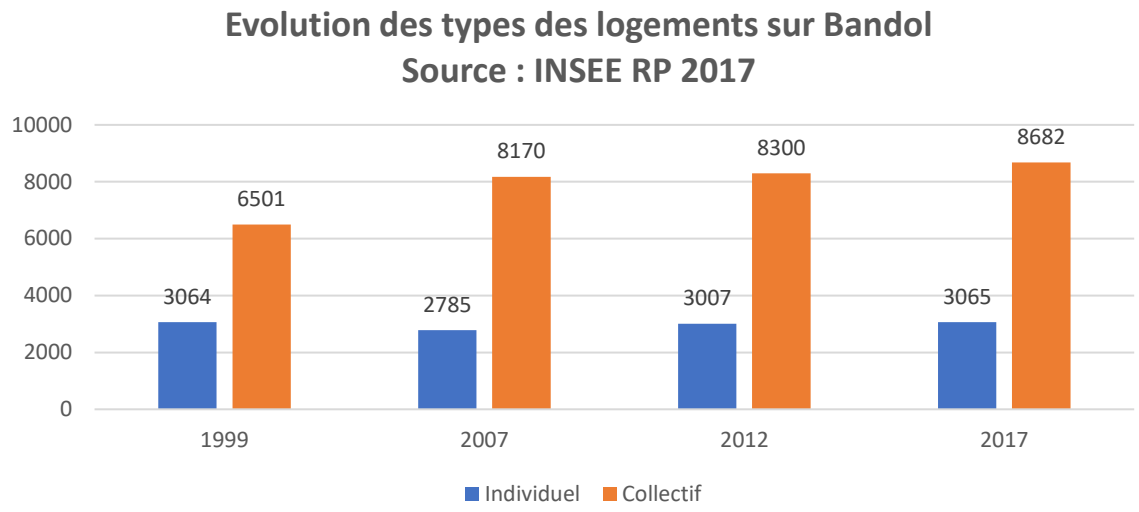
Evolution de la production de logements entre 2009 et 2018 à Bandol
Source : SITADEL, 2020



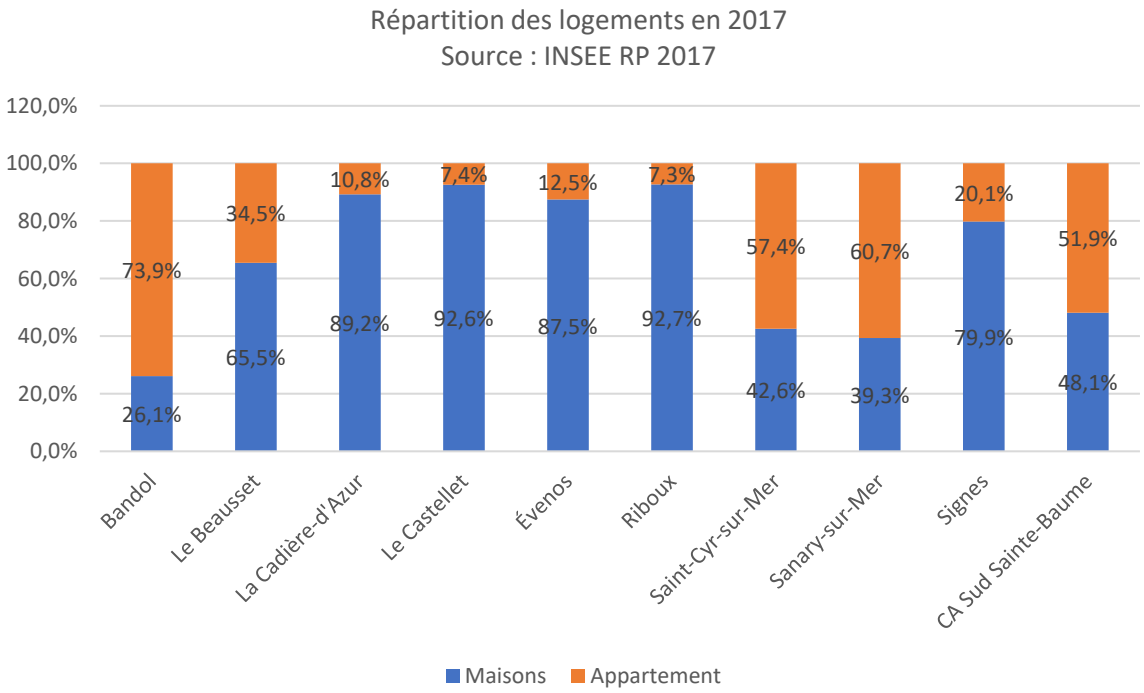
	Logements commencés entre 2009 et 2018	Moyenne par an	Population 2017	Nb de logements commencés entre 2009 et 2018 pour 1000 habitants	entre 2012 et 2017	Nb de logements commencés pour 1000 habitants entre 2012 et 2017
Bandol	711	71,1	8409	84,6	452	53,8
CA Sud Sainte-Baume	4414	441,4	61242	72,1	3066	50,1
Var	67214	6721,4	1 058 740	63,5	41515	39,2

Un habitat essentiellement collectif

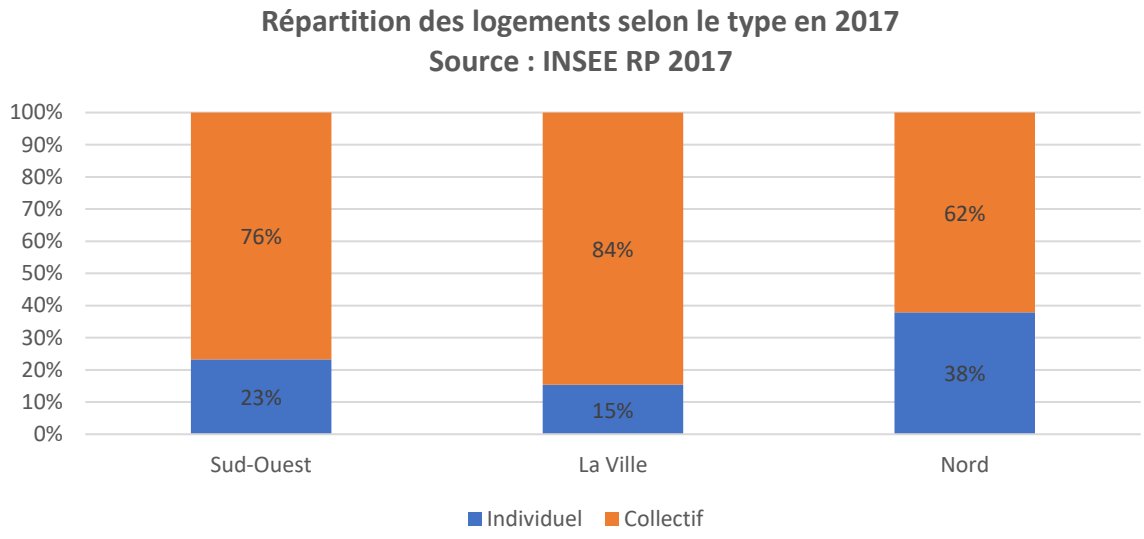
L'habitat collectif est la forme de logement la plus présente sur le territoire communal, et ce depuis 1999. La production de logements collectifs ne cesse d'augmenter bien que le logement individuel évolue, mais sur un rythme plus lent après une baisse entre 1999 et 2007. Le logement collectif représente 73,9% du parc de logement.



La répartition est plus équilibrée à l'échelle intercommunale, le logement collectif représente 51,9% du parc de logements. Cette prépondérance du logement collectif sur le territoire bandolais s'explique par le caractère balnéaire de la commune. La plupart des résidences secondaires sont des appartements de petite taille.

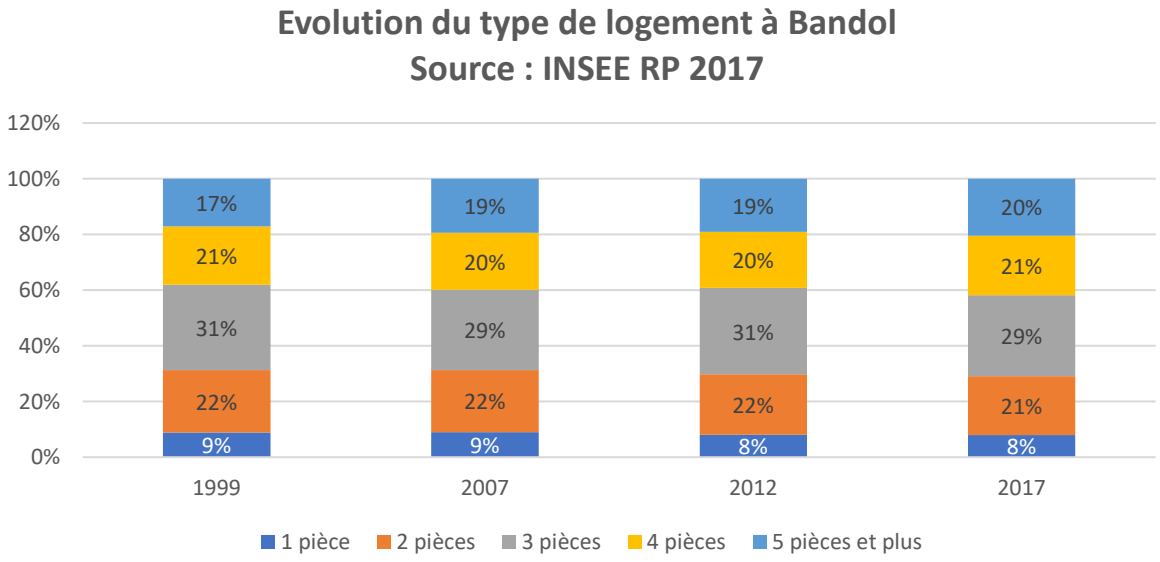


L'IRIS Ville concentre plus de logements collectifs du fait de sa morphologie urbaine. Dans l'IRIS Nord, le logement individuel est plus présent que sur les autres IRIS, car l'habitat y est plus diffus.

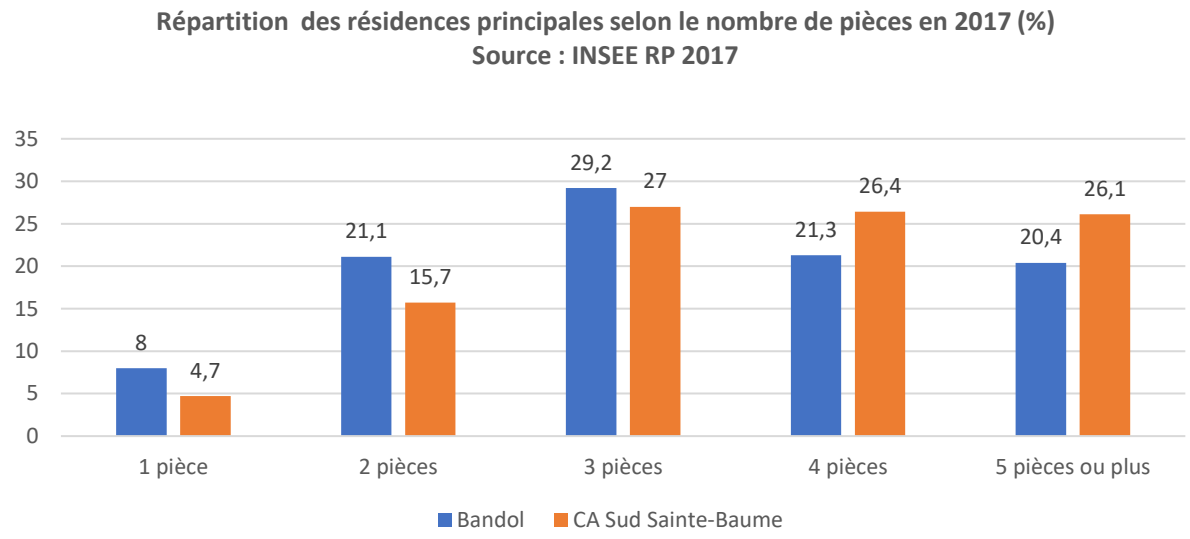


Des logements de petite taille

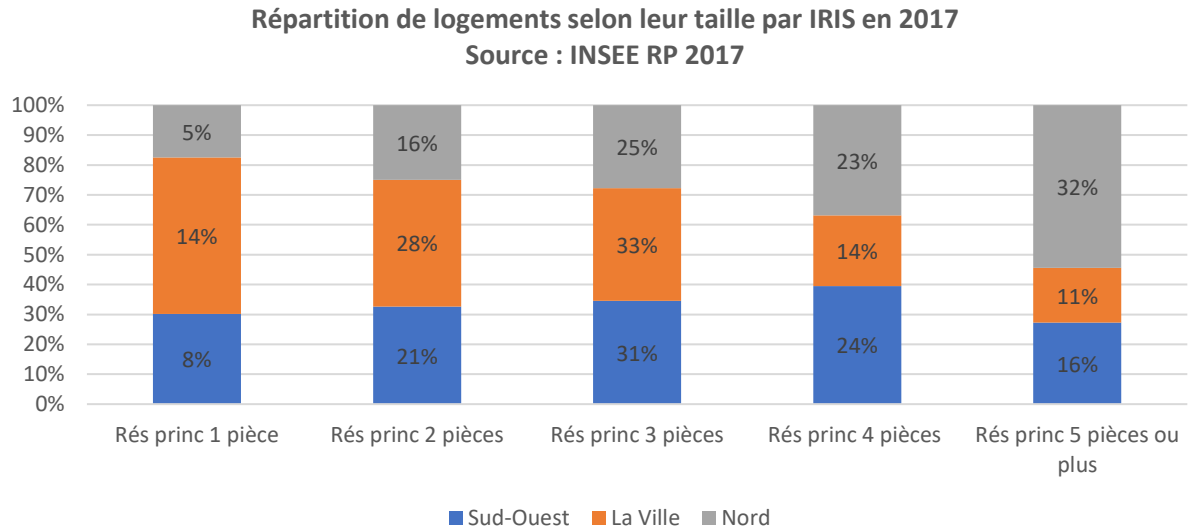
Les logements de 3 pièces sont prépondérants. En 2017 ils représentaient 29% du parc. Cette taille de logements fait écho à la forte part de résidences secondaires sur le territoire, caractérisé par petits logements. Les grands logements de 4 pièces et 5 pièces et plus connaissent une légère hausse entre 2012 et 2017 avec une part à 41% sur la totalité du parc.



La comparaison de la taille des logements de Bandol et de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume permet d'affirmer que la commune concentre des logements de petite taille à l'échelle inter-communale. En effet, la part est supérieure sur les produits de 1 à 3 pièces.



L'IRIS sud-ouest a une composition plus mixte concernant la taille des logements. Alors que l'IRIS Nord, essentiellement résidentielle et marqué par l'habitat individuel, concentre 32% de logements de de 5 pièces et plus.



La faible part de logements sociaux, un enjeu prépondérant du parc de logements

Bandol est soumise à l'article 55 de la loi SRU. Commune carencée, la part de son parc social est en légère hausse, mais reste tout de même, relativement faible comparé à ses objectifs triennaux qu'elle doit atteindre pour assurer la mixité sociale sur son territoire.

D'après l'arrêté préfectoral du 12 mars 2018, la commune a un retard de 1022 logements sociaux. Pour la période 2020-2022, la commune de Bandol a un objectif triennal de production de 506 logements sociaux. Durant l'année 2020, 58 logements sociaux ont été agréés à Bandol ce qui signifie que l'objectif triennal pour la période 2020-2022 a été atteint à 11,46%.

Au 1er janvier 2020, Bandol compte sur son territoire un total de 393 logements locatifs sociaux : 21 en PLAI, 305 en PLUS, 64 PLS et 3 conventionnés par ANAH. Il y a également 197 logements sociaux en chantier ou à venir au 1er août 2021.

D'après une étude de marché de l'immobilier résidentiel de l'EPF PACA de 2019, les demandeurs de logement social sont en grande majorité des actifs âgés de 30 à 60 ans. A Bandol, 58% des 30-60 ans ont fait une demande de logement social, 34% ont plus de 60 ans et 8% ont moins de 30 ans. Le parc social subit une forte pression par rapport à la hausse des demandes de logements. À Bandol, il y a eu 394 demandes pour seulement 16 attributions.

PLU

Bandol

Localisation des 393 logements locatifs sociaux de Bandol au 01/01/2020



Réalisation : Planèd, 2021.

Source(s) : ADMIN EXPRESS, BDTOPO ©IGN, Commune de Bandol

Logements locatifs sociaux existants et comptabilisés au 01/01/2020

Logements locatifs sociaux

Logements conventionnés ANAH

PLU

Bandol

Localisation des 197 logements locatifs sociaux en chantier ou à venir à Bandol au 01/01/2020



Réalisation : Planèd, 2021.

Source(s) : ADMIN EXPRESS, BDTOPO ©IGN, Commune de Bandol

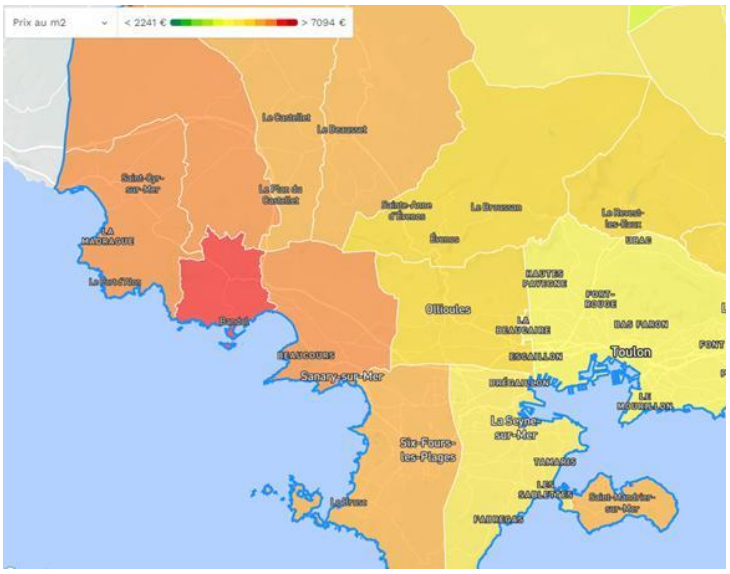
Logements locatifs sociaux en chantier ou en chantier à venir au 01/08/2021

Logements locatifs sociaux

2.2.3 Un marché de l'immobilier

Ce phénomène de prépondérance des résidences secondaires joue un rôle dans la spéculation du marché de l'immobilier bandolais. La commune est une des plus onéreuses de l'intercommunalité où le prix moyen au m2 d'une maison peut atteindre les 8000 euros. À l'échelle de l'IRIS, c'est l'IRIS Nord qui concentre les prix les plus élevés. Cet état des lieux du prix de l'immobilier à Bandol peut expliquer le fait que les jeunes actifs ont du mal à s'installer définitivement sur la commune.

D'après l'étude de l'EPF, le marché locatif privé est restreint et concurrencé par le marché de l'hébergement touristique. En 2019, à l'échelle de l'intercommunalité, 160 biens sont proposés à la location dont seulement 25 sur Bandol. Une majorité des biens (65%) sont des T2 ou des T3.



Source : meilleursagents.com (Bandol en rouge)

meilleursagents.com au 1er avril 2021	Prix m² moyen appartement en euro	Prix m² moyen maison en euro	Loyer mensuel/m² moyen en euro
Bandol	5 166 €	5 888 €	16,2 €
Le Beausset	2 923 €	4 179 €	13,3 €
La Cadière-d'Azur	3 549 €	5 175 €	14,6 €
Le Castellet	3 284 €	4 028 €	14,1 €
Évenos	2 876 €	3 497 €	14,4 €
Riboux	2 441 €	3 328 €	
Saint-Cyr-sur-Mer	4 556 €	5 370 €	14,8 €
Sanary-sur-Mer	4 763 €	5 362 €	16,4 €
Signes	2 158 €	3 184 €	12,2 €

2.2.4 Synthèse

Tendance

- Un parc de logement fortement marqué par la présence des résidences secondaires et un faible taux de logements vacants freinant la mobilité résidentielle ;
- Prépondérance des logements collectifs et des logements de petite taille ;
- Une part de logement sociale très faible, une commune carencée qui a du mal à rattraper le retard ;
- Un rythme de construction faible face à un marché immobilier sous tension ;
- Un marché de l'immobilier aux prix les plus élevés de l'intercommunalité qui s'expliquent par une faible commercialisation des programmes de logements ce qui positionne les logements sur un marché de standing;

Questionnements

→ Maintenir une dynamique de construction neuve pour assurer l'accueil de nouveaux habitants ? ;

→ Diversifier l'offre de logement et les produits pour assurer un parcours résidentiel complet ?

→ Quelle ambition en matière de production de logement social ?

→ Quel type de logement développé : locatif, accession ?

→ Trouver des leviers pour stabiliser la part des résidences secondaires ? Remobiliser les résidences secondaires pour de la résidence principale ?

→ Diversifier le parc de logement en centre-ville pour faire revenir des familles/jeunes ?

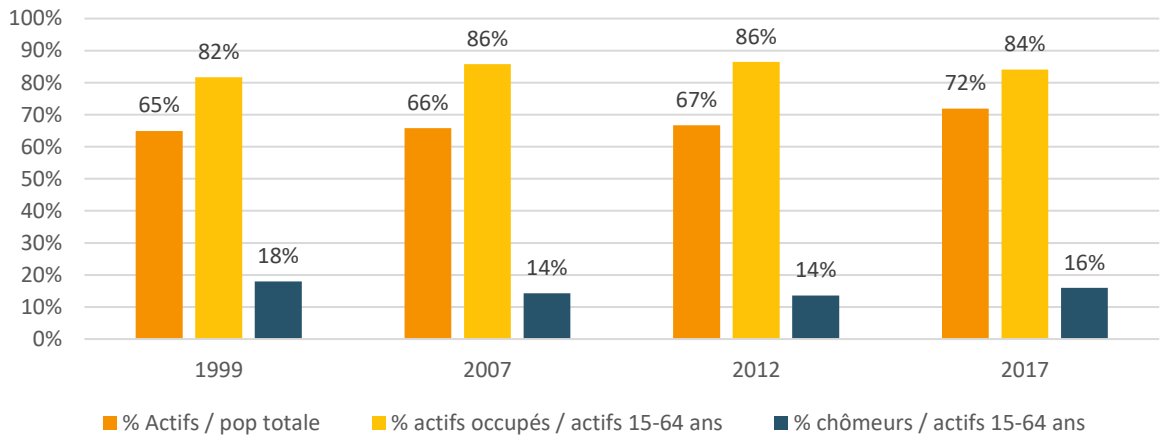
2.3 Un territoire attractif

2.3.1 Économie du territoire

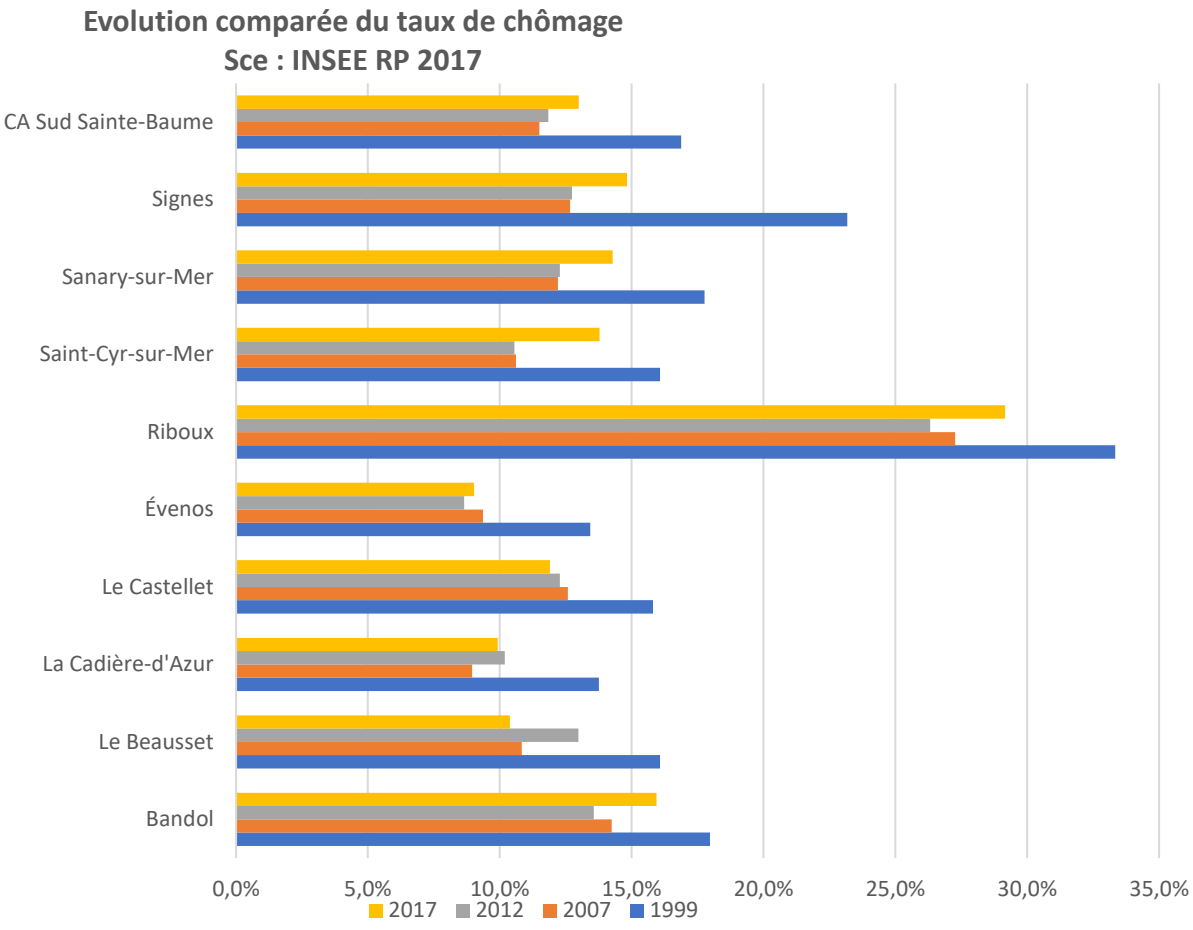
En 2017, la population active représentait 72% des personnes âgées entre 15 et 65 ans (3 019 sur 4 197). Au sein de cette population active, les actifs occupés représentaient 84% de la population active (2 538 sur 3 019).

Le nombre d'actifs a augmenté au sein de la population entre 2012 et 2017. La part des actifs est passée de 67% en 2012 à 72% en 2017. Les chômeurs étant comptés comme des actifs, mais non occupés, ils sont donc pris en compte dans la population active. Il faut donc regarder la part des actifs occupés, qui en effet, a diminué entre 2012 et 2017 et est passée de 86% à 84%.

Evolution comparée des actifs et des chômeurs
Sce : INSEE RP, 2017

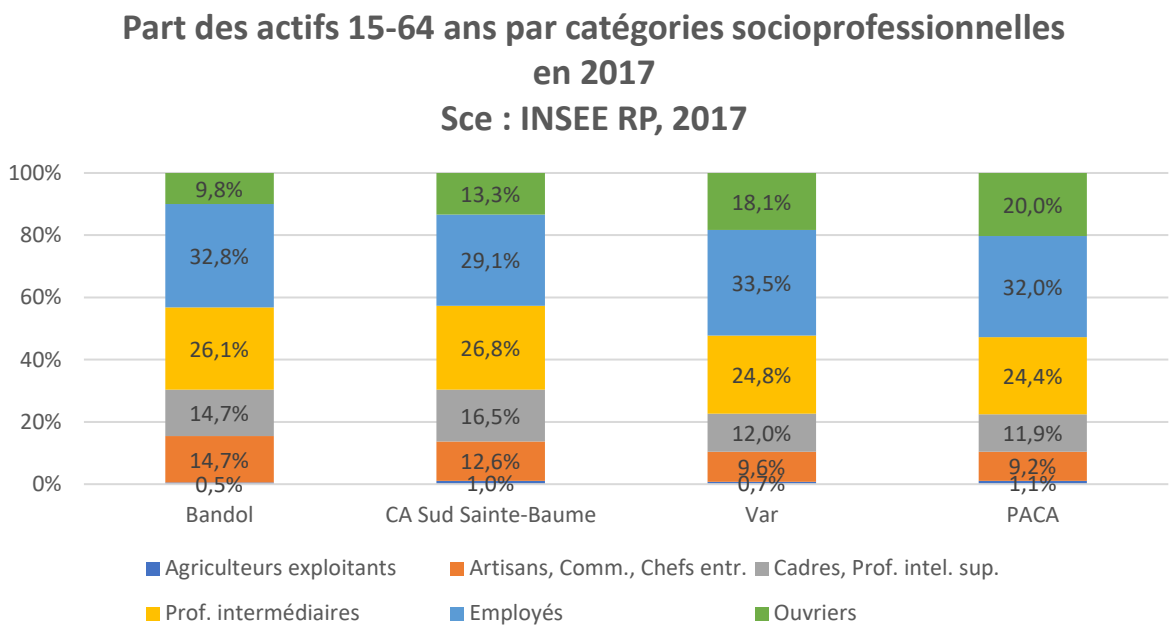


Le taux de chômage est de 15,9% en 2017. Il enregistre une hausse depuis 2012. Il est supérieur au taux de chômage de la communauté d'agglomération Sud-Sainte-Baume qui est de 13%. Ce taux de chômage est plus élevé que celui des échelons supérieurs départementaux et régionaux.

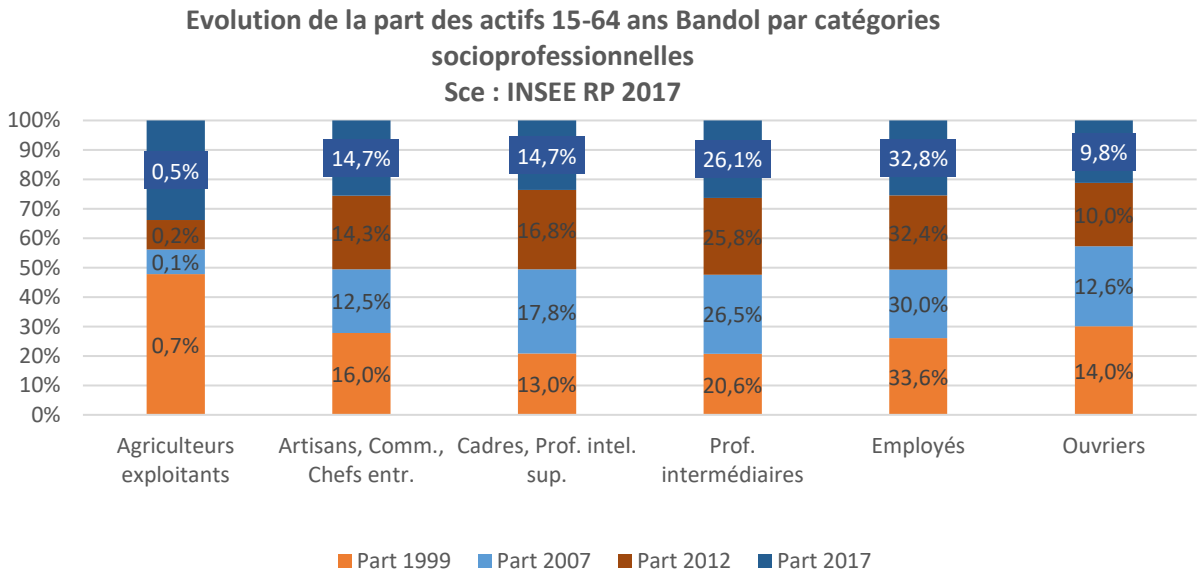


Catégories socioprofessionnelles à l'échelle de la commune

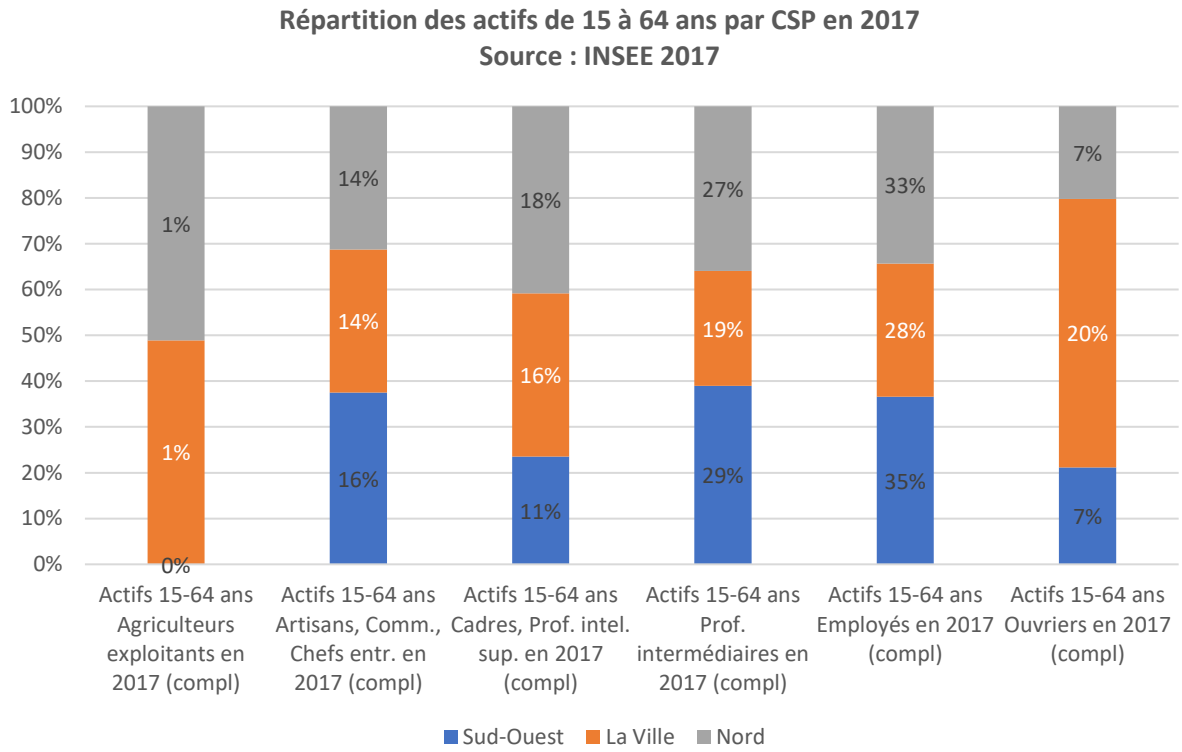
En 2017, la commune de Bandol est majoritairement composée d'employés à 32,8% et de professions intermédiaires à 26,1%. Son profil est similaire à celui de la communauté d'agglomération Sud Sainte-Baume. Les cadres et les artisans et commerçants représentent tous les deux 14,7% de la population active des 15-64 ans. Les ouvriers sont à 9,8% et les agriculteurs seulement à 0,5%. Bandol, à l'instar du Var et de l'intercommunalité, est une commune où le tourisme y est prépondérant. Le secteur tertiaire un des trois secteurs d'emploi les plus importants sur le territoire.



Au fil des années, le secteur tertiaire a connu une évolution croissante. En effet, la part des employés et des professions intermédiaires a augmenté sur le territoire. En 2007, les employés représentaient 30% de la population active et en 2017, ils représentent 32,8%. Concernant les professions intermédiaires, après une baisse entre 2007 et 2012, cette catégorie a connu une nouvelle petite hausse et est passée de 25,8% en 2012 à 26,1% en 2017. Le secteur primaire, regroupant les professions agricoles, a la part la plus faible de la population active. Néanmoins, une légère croissance apparait passant d'une part de 0.2% en 2012 à 0,5% en 2017. Sur la commune de Bandol, il y a en tout 15 agriculteurs exploitants en 2017. La part des ouvriers, quant à elle, diminue depuis 1999.



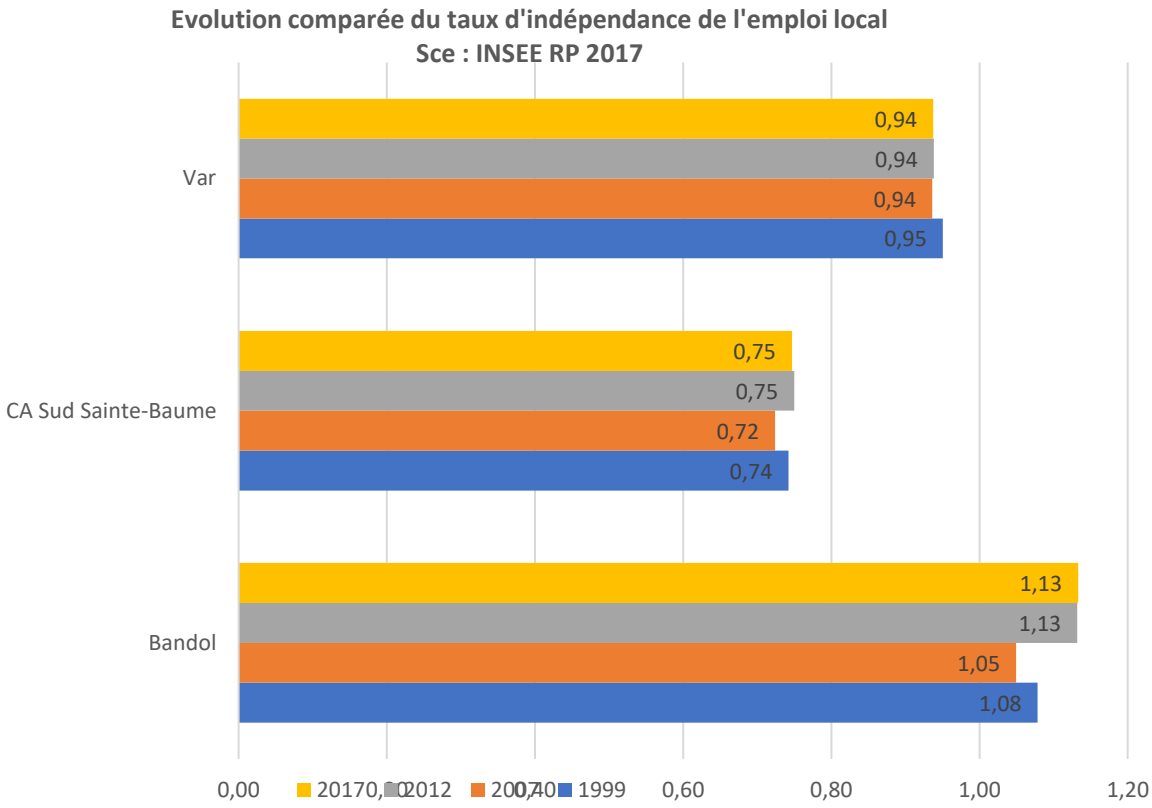
Les ouvriers sont nettement plus présents dans l'IRIS de la ville (20%) alors que dans les deux autres IRIS, ils représentent 7% de la population active. Les employés, les professions intermédiaires et les cadres sont plus présents sur les IRIS sud-ouest et Nord.



Le taux d'indépendance à l'emploi

Le taux d'indépendance à l'emploi local permet de connaître les caractéristiques du marché de l'emploi du territoire. Si le taux d'indépendance est inférieur à 1, cela signifie qu'il y a peu d'emploi sur le territoire et que les travailleurs ont donc tendance à migrer vers les territoires voisins pour travailler. En revanche lorsque le taux est égal ou supérieur à 1, cela signifie que le marché de l'emploi du territoire permet à tous les actifs qui y résident d'y trouver leur compte et de faire marcher l'économie locale.

Sur le territoire bandolais, le taux d'indépendance à l'emploi a connu une hausse entre 2007 (1,05) et 2012 (1,13) et est stabilisé depuis 2012. Le marché de l'emploi sur la commune, est attractif pour les territoires alentours. Le taux d'indépendance à l'emploi de Bandol est supérieur à celui de l'intercommunalité qui est de 0,75 depuis 2012.



Les grands secteurs d'emploi

En termes d'effectif d'établissement, les activités de commerces de détail, de transports et de services divers sont majoritaires sur le marché économique de la commune de Bandol. En 2017, il y avait 415 commerces, dont 307 avec moins de 10 salariés. La prépondérance des commerces sur le territoire bandolais témoigne de l'importance de l'économie touristique pour la commune.

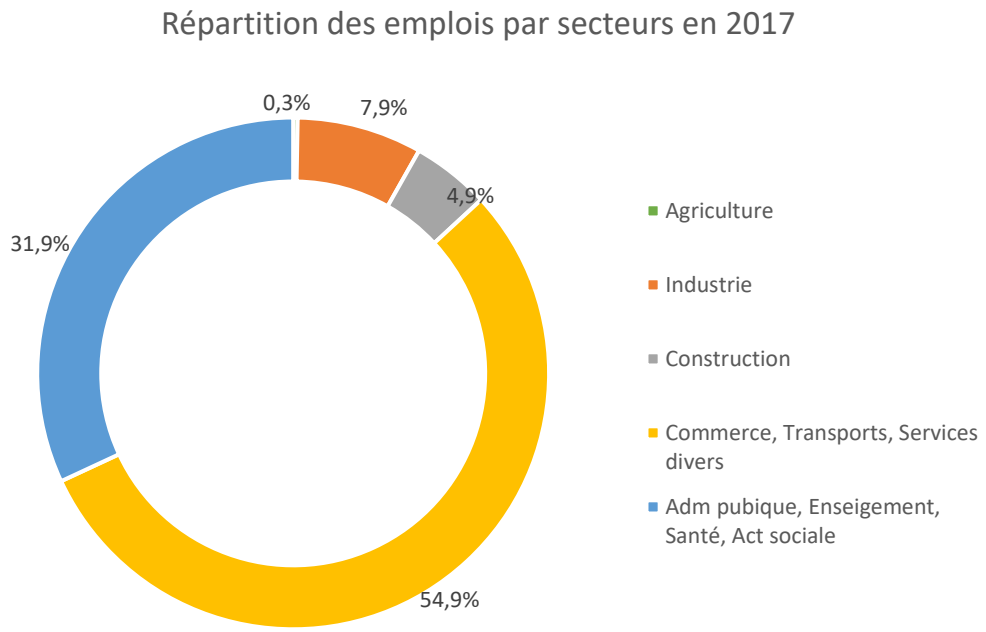
	Ensemble	0 salarié	1 à 9 salariés	10 salariés ou plus
Ensemble	514	91	379	44
Agriculture, sylviculture et pêche	2	0	2	0
Industrie	27	6	19	2
Construction	22	3	18	1
Commerce, transport, services divers	415	77	307	31
- dont commerce et réparation automobile	132	28	99	5
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	48	5	33	10

Source : INSEE 2017

Les secteurs d'emplois les plus importants sur le territoire, regroupant à eux seuls plus de 80% des emplois de la commune sont :

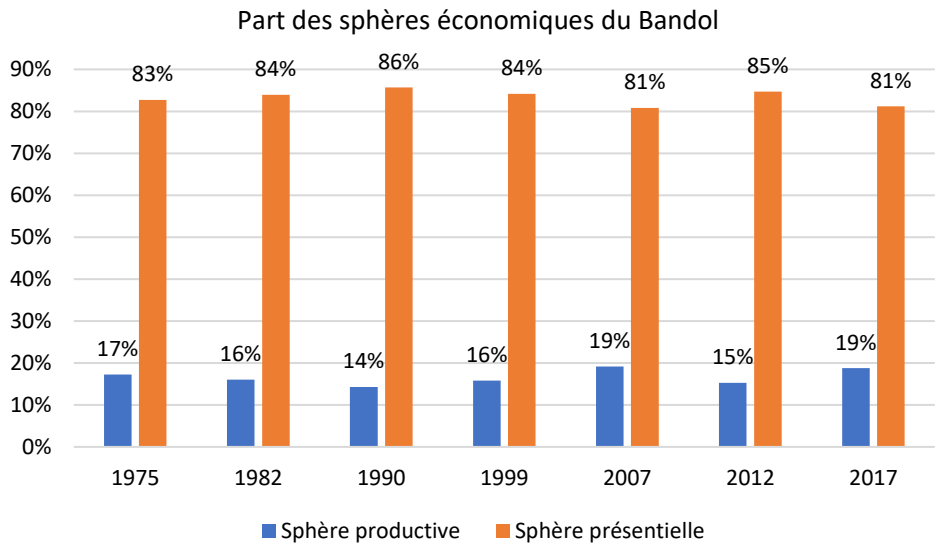
- Les commerces, services, et transports avec 54,9% en 2017,
- L'administration publique, l'enseignement et la santé avec 31,9% en 2017.

Les 13% restants représentent les trois derniers secteurs d'emplois qui sont l'agriculture (0,3%), l'industrie (7,9%) et la construction (4,9%).



Selon l'INSEE, la sphère économique se divise en deux parties : la sphère présentielle et la sphère productive. Cette division permet de mieux comprendre « les logiques de spatialisation des activités et de mettre en évidence le degré d'ouverture des systèmes productifs locaux. La sphère présentielle regroupe les activités locales, qui ont lieu sur le territoire et qui visent à satisfaire les besoins des habitants de zone de production (résidents ou touristes). La sphère productive, quant à elle, représente les activités produisant des biens qui sont en général consommés en dehors de la zone de production.

L'économie de la commune de Bandol est entièrement marquée par la sphère présentielle à 81% en 2017. Ce qui signifie que son économie est issue des services, activités et productions locales et qui profitent à tous les habitants et touristes sur le territoire. En période estivale, la forte affluence de touristes et l'offre en hôtellerie restauration permet d'alimenter cette sphère et rendre Bandol indépendant d'un point de vue économique.



Les déplacements domicile/travail

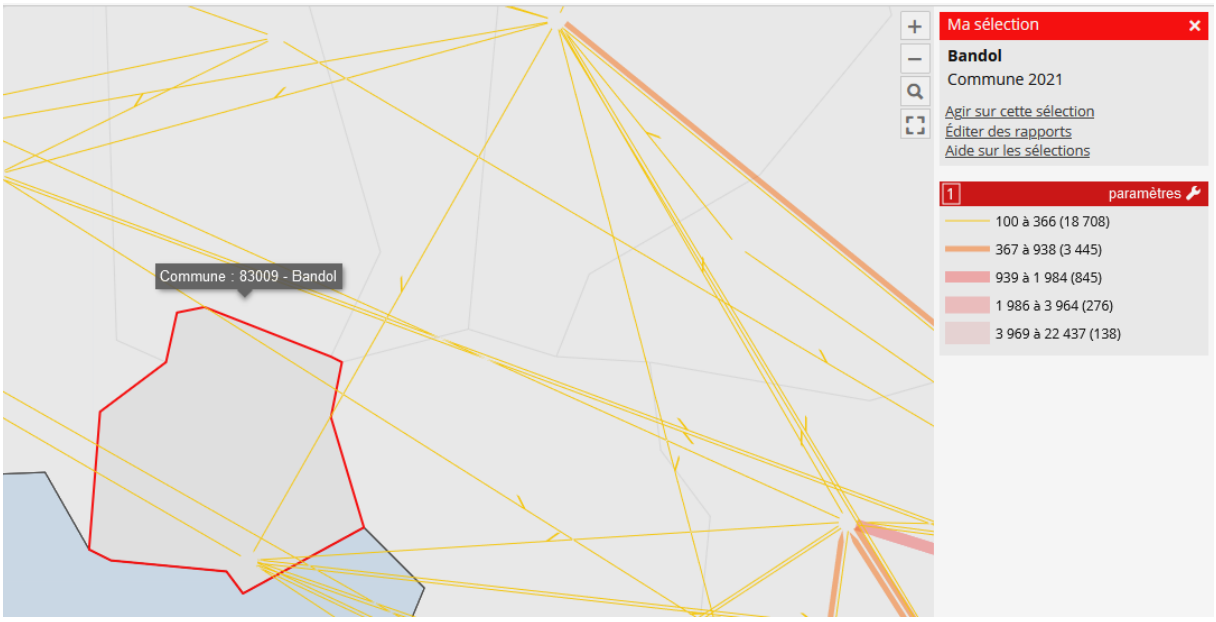
La commune enregistre une plus grande part de plus entrant que sortant pour les déplacements domicile/travail. Les flux entrants concernent des communes adjacentes en particulier Six-Four-les-Plages et Sanary-sur-Mer. Les flux sortants sont à destination de Marseille ou des communes de Sanary-sur-Mer et la Seyne-sur-Mer.

Les flux de déplacements domicile/travail dans le sens entrant :

- Six-Fours-les-Plages – Bandol : 226 navetteurs
- Sanary-sur-Mer – Bandol : 216 navetteurs
- La Seyne-sur-Mer – Bandol : 172 navetteurs
- Le Beausset – Bandol : 129 navetteurs
- Ollioules – Bandol : 101 navetteurs

Les flux de déplacements domicile/travail dans le sens sortant :

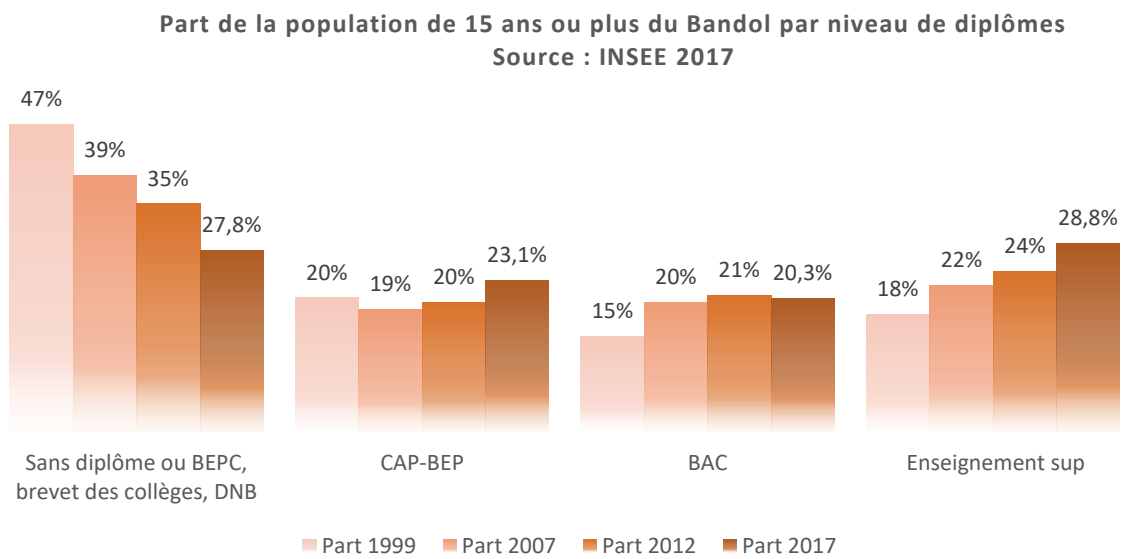
- Bandol – Marseille : 196 navetteurs
- Bandol – Sanary-sur-Mer : 136 navetteurs
- Bandol – La Seyne-sur-Mer : 100 navetteurs



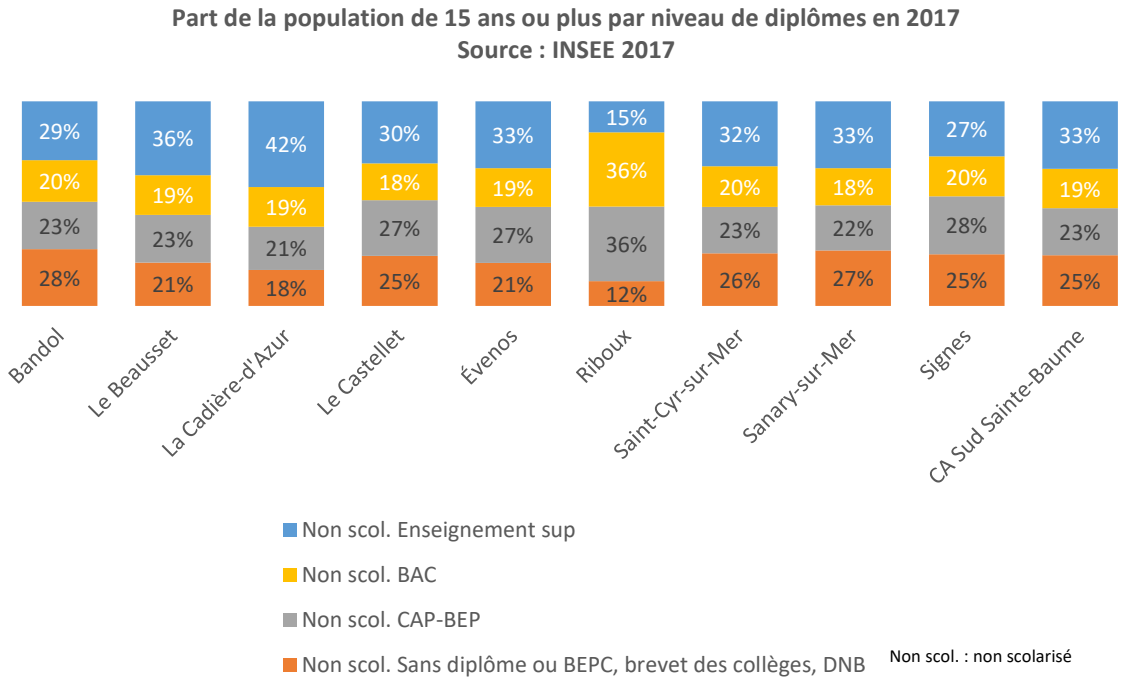
Source : INSEE, statistiques locales 2021.

Les diplômés de l'enseignement supérieur en hausse

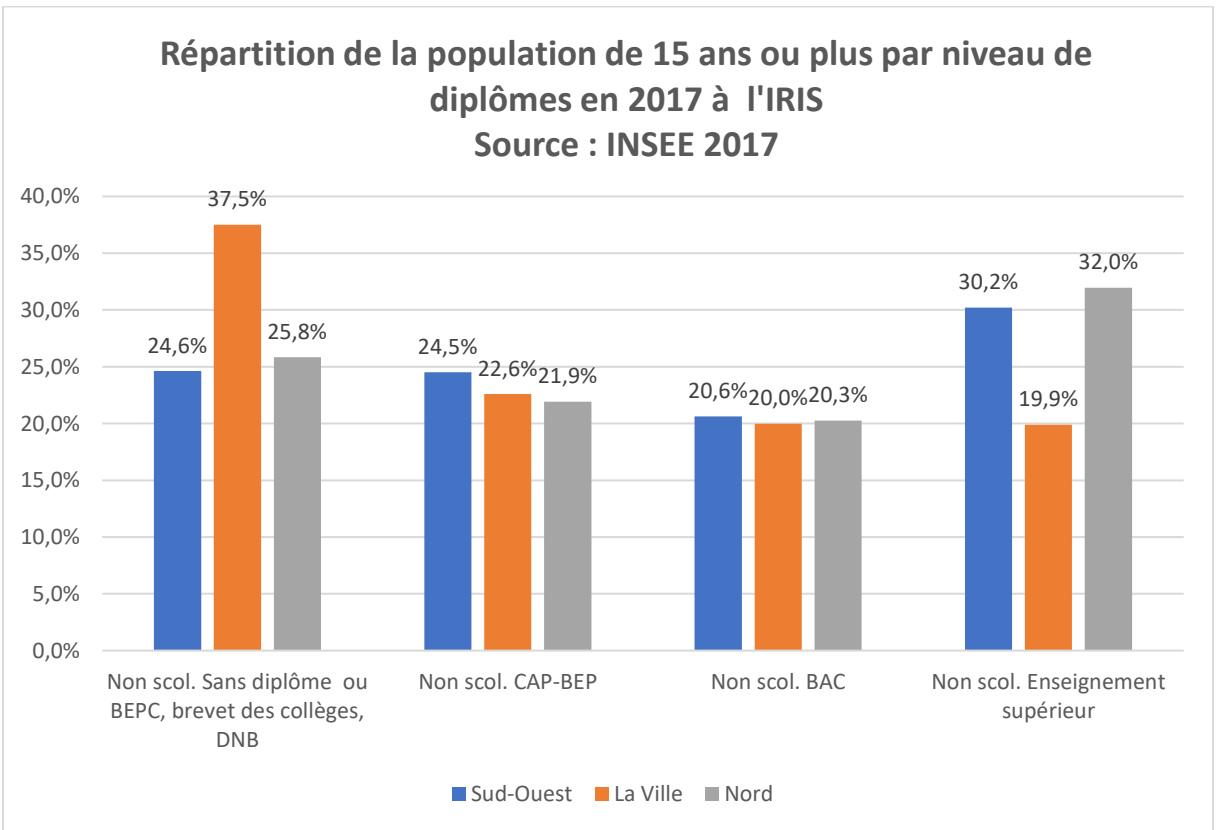
L'analyse du niveau de formation se base sur la personne de plus de 15 ans non scolarisée. Depuis 1999, la part des individus sans diplôme a considérablement diminué passant de 47% en 1999 à 27,8% en 2017. Depuis 2007, il y a une hausse des habitants diplômés de l'enseignement supérieur. En 2017, ils représentaient 28,8% de la population, suivis par 23,1% qui ont un CAP ou un BEP. Cette hausse des diplômés de l'enseignement supérieur rappelle la prépondérance du secteur tertiaire à Bandol.



En comparaison avec les communes voisines et l'intercommunalité, Bandol a le plus fort taux de personnes sans diplôme bien que les diplômés de l'enseignement supérieur soient les plus présents sur son territoire. Au sein de l'intercommunalité, ce sont les diplômés de l'enseignement supérieur qui sont le plus représentés avec 33%.



L'IRIS du centre-ville concentre le plus de personnes non diplômées ou alors avec seulement le brevet des collèges (37,5%). Les individus n'ayant seulement que le baccalauréat sont égalitairement répartis sur les trois IRIS, aux alentours de 20%. Les IRIS Nord et Sud-Ouest, où la fonction y est plus résidentielle, concentrent respectivement 32% et 30,2% des diplômés de l'enseignement supérieur. Les personnes ayant un CAP-BEP sont plus présentes au sein de l'IRIS sud-ouest (24,5%).



2.3.2 Le foncier d'activité

Deux zones d'activité sont présentes sur la commune : Les Mattes et le Val d'Aran. La ZA des Mattes correspond au secteur du Carrefour Market de Bandol et la ZA du Val d'Aran a pour vocation dominante le commerce de détail. Elles sont toutes les deux situées au nord-est de la commune.

Nom	Superficie	Emplois	Entreprises	Type de zones
Les Mattes	NR	NR	NR	Mixte
Val d'Aran	7 ha	181	56	Mixte à dominante commerce de détail



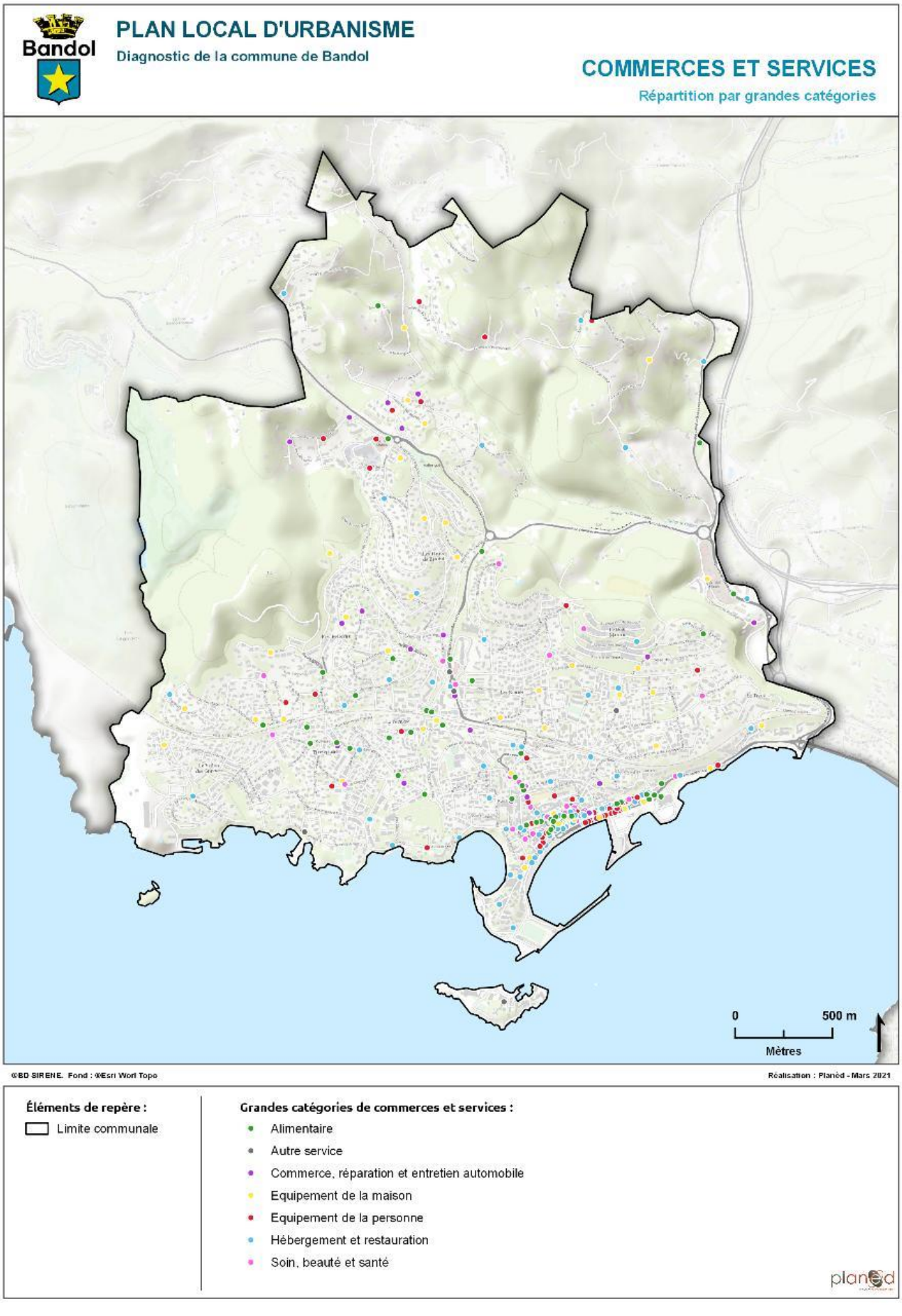
2.3.3 Les densités commerciales

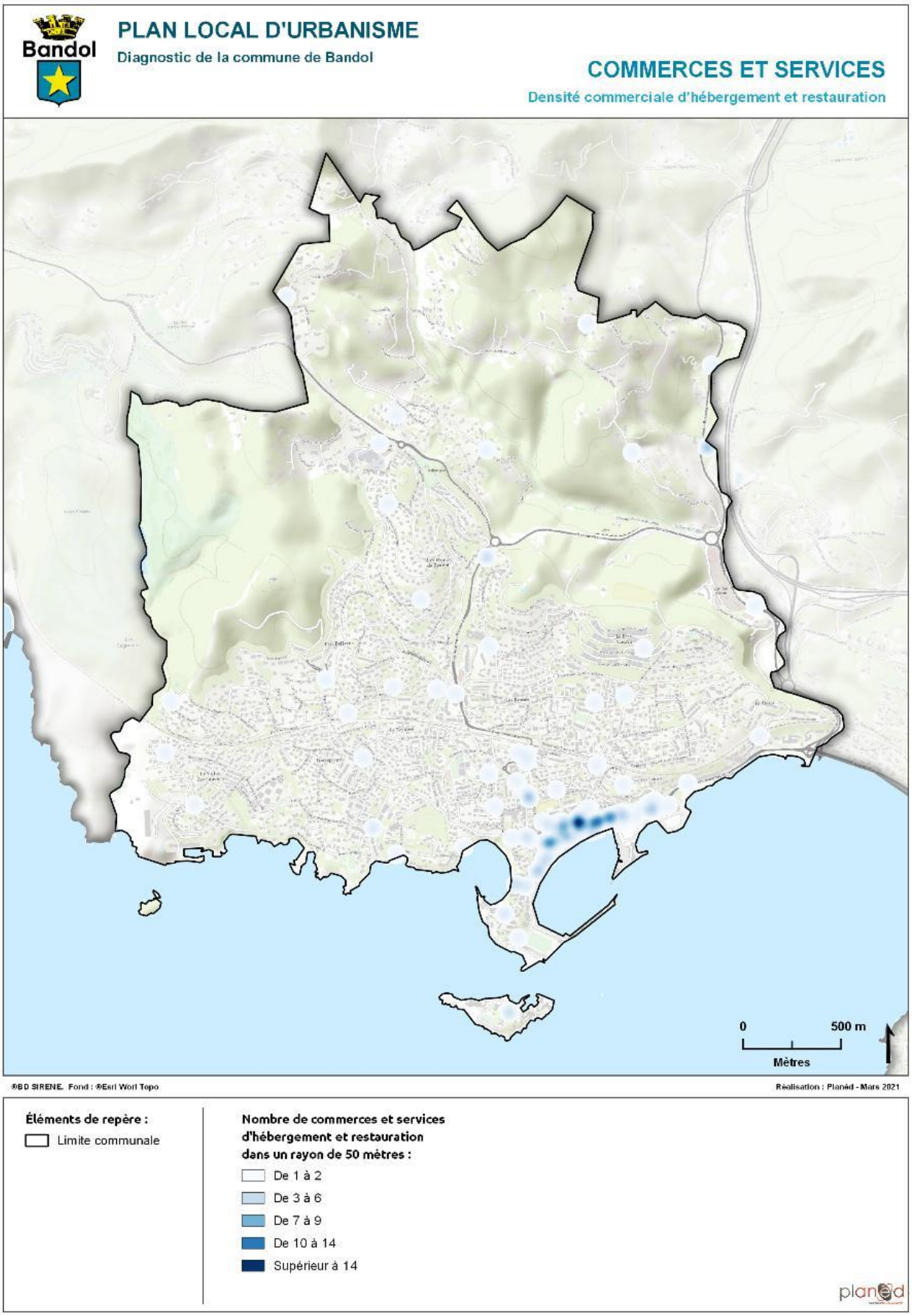
Les densités commerciales

La commune dispose d'une diversité de commerces de détails. Les commerces et les services, dans leur globalité, sont essentiellement concentrés sur le front de mer. Un emplacement stratégique pour la première station balnéaire du Var où le front de mer et le port sont très fréquentés par les touristes et les visiteurs en période estivale. Sur cette zone (cf. carte ci-dessous), les restaurants et les hébergements touristes ainsi que les services d'équipement de la personne (magasin de vêtements) et les

commerces alimentaires y sont prépondérants. Ils doivent répondre à une demande touristique forte en haute saison et satisfaire les besoins des visiteurs.

Les services aux particuliers et les commerces sont donc concentrés sur le centre ancien dont une partie en front de mer. De même pour les équipements de la maison et les commerces de soin, de beauté et de santé.


Bandol
PLAN LOCAL D'URBANISME
Diagnostic de la commune de Bandol
COMMERCES ET SERVICES
Répartition par grandes catégories
0
500 m
Mètres
©BD SIRENE. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : Planéd - Mars 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Grandes catégories de commerces et services :
Alimentaire
Autre service
Commerce, réparation et entretien automobile
Equipement de la maison
Equipement de la personne
Hébergement et restauration
Soin, beauté et santé
planéd


Bandol
PLAN LOCAL D'URBANISME
Diagnostic de la commune de Bandol
COMMERCES ET SERVICES
Densité commerciale d'hébergement et restauration
0
500 m
Mètres
©BD SIRENE, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : Planéd - Mars 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Nombre de commerces et services d'hébergement et restauration dans un rayon de 50 mètres :
De 1 à 2
De 3 à 6
De 7 à 9
De 10 à 14
Supérieur à 14
planéd

2.3.4 Équipements

Équipements sportifs et de loisirs

En matière d'équipements sportifs, la commune de Bandol propose un large éventail d'activités physiques diverses et variées. Elle tire bénéfice de sa localisation géographique en littoral méditerranéen pour y développer les sports nautiques également. Quant aux équipements de loisirs, Bandol dispose d'un casino en bord de mer attirant donc beaucoup de touristes et visiteurs. La commune dispose également d'un bowling, et de 3 centres équestres. Les équipements sportifs actuellement présents sur le territoire sont les suivants :

- Le Stade Deferrari (stade municipal) : football, athlétisme, multisport,
- Parc de Buffon : 2 terrains de baskets, 1 terrain multisports, 1 terrain de tennis, 1 jeu de boules, aire jeux d'enfants,
- SNB (Société nautique de Bandol) ; Voile (optimist, catamaran, dériveur), planche à voile,
- Tennis Club,
- Salle des jardins : kick boxing, karaté, judo, shintaïdo,
- 1 Plateau sportif : 1 piste d'athlétisme, 4 terrains de basket
- 2 gymnases,
- 1 Skate park
- 1 Salle de danse
- 2 terrains de Beach Volley
- Une partie du golf de frégate (18 trous)

Les équipements culturels

La commune de Bandol dispose d'équipements culturels permettant aux administrés d'accéder à l'art et à la culture sur le lieu de vie. De l'éveil musical aux expositions d'art contemporain, les riverains de Bandol bénéficient d'une offre culturelle variée et pouvant satisfaire les besoins de tous :

- 1 école de musique,
- La Galerie Ravaisou,
- Maison Tholosan, lieu permettant l'accueil d'ateliers culturels et des cours de langue, des cours de théâtre...
- 1 médiathèque comprenant une salle polyvalente, une salle multimédia, une salle de lecture.

Les équipements sanitaires et sociaux

La commune de Bandol ne dispose pas d'établissements de soins à proprement parler. Elle n'a pas de clinique ou d'hôpital sur son territoire. Les patients doivent donc se rendre au centre hospitalier intercommunal (691 lits et 69 places d'hospitalisation de jour) Toulon/La Seyne disposant de 3 sites principaux : l'hôpital Sainte Musse à Toulon, l'hôpital de la Seyne-sur-Mer et l'hôpital Clemenceau de la Garde (200 lits) à La Garde. Elle dispose également d'EHPAD et de structures externes spécialisées rattachées au centre hospitalier intercommunal. Néanmoins, de nombreux services médico-sociaux sont présents sur la commune pour garantir une offre complète en soin pour les habitants.

Médecin généraliste	17
Médecin spécialiste	8
Chirurgien-dentiste	12
Infirmier	54
Masseur kinésithérapeute	26
Orthophoniste	3
Orthoptiste	1
Podologue	3
Psychomotricien	3
Diététicien	2
Psychologue	5

Source : BPE, INSEE 2019

Les équipements scolaires et jeunesses

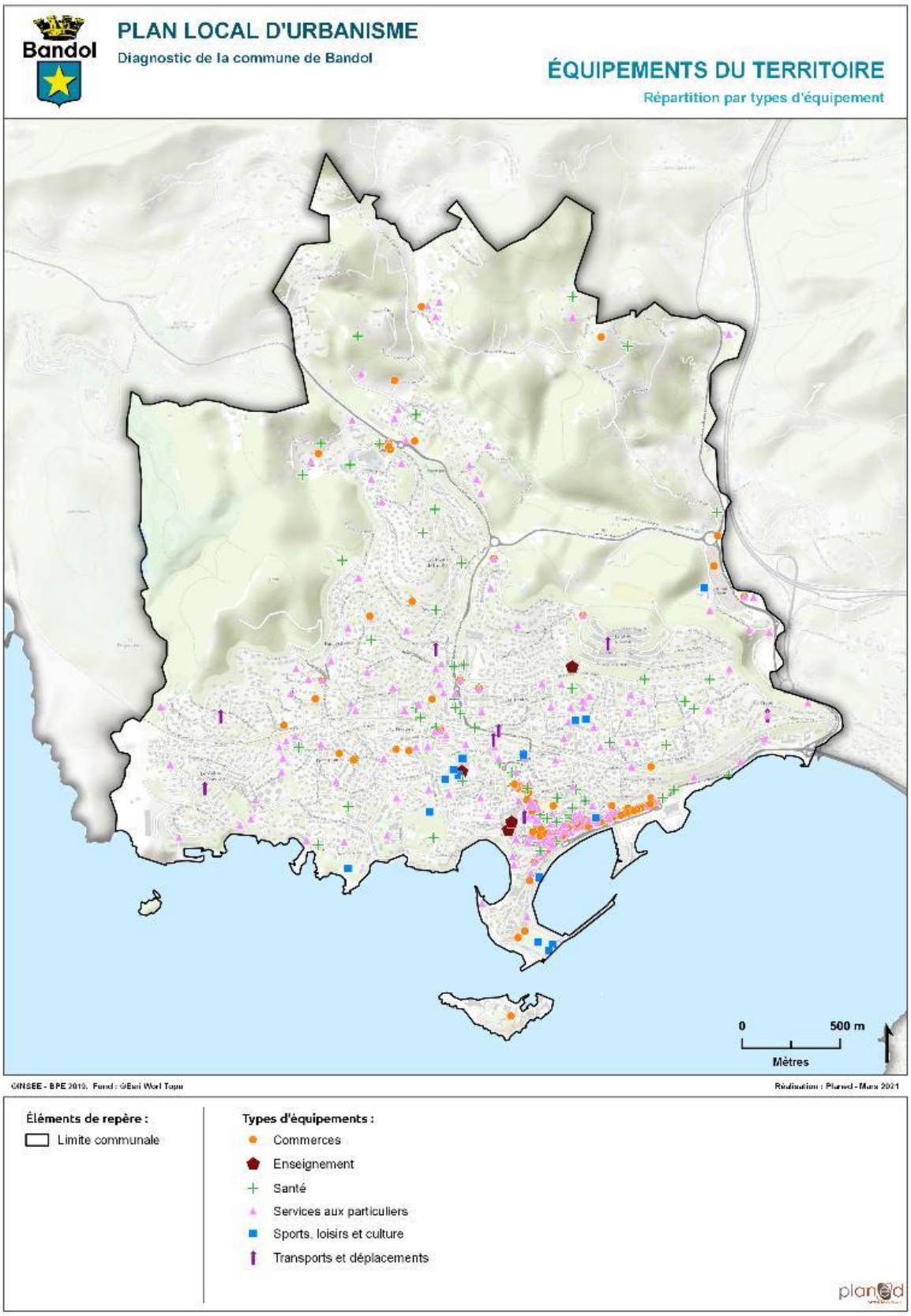
La commune de Bandol propose plusieurs dispositifs pour garantir l'animation pour les jeunes et les enfants du territoire. Une crèche municipale « Les Cardalines » est à disposition des parents. Les enfants peuvent être également accueillis chez les assistantes maternelles de 7h30 à 18h30. Le centre aéré Parc du Canet assure un accueil périscolaire et pendant les vacances. Il existe également Bandol Jeunes, un accueil les mercredis et les vacances scolaires pour les jeunes collégiens. Cette structure propose différentes activités sportives et de loisirs. Sur la commune, il y a trois écoles présentes dont 2 écoles maternelles et une école primaire. Les et le nombre de la classe en 2020 sont les suivants :

Nom de l'école	Nombre de classes	Effectifs
École maternelle Bois Maurin	5	127
École Maternelle Octave Maurel	4	97
École Primaire Octave Maurel	14	360
Collège Raimu	29	350 pour une capacité totale de 500 places

L'accueil des personnes âgées et/ou en situation de handicap

En termes d'accueil des personnes âgées Bandol dispose de la résidence Aigue Marine, une maison de retraite médicalisée située au nord de la commune. Avec une équipe pluridisciplinaire travaillant sur place, la résidence Aigue Marine possède 115 places en hébergement permanent, dont 49 pour accompagner les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ou de troubles apparentés. Il y a également 4 places pour des séjours temporaires et 6 places pour l'accueil de jour. Il y a également une offre pour les personnes en situation de handicap, le Foyer d'Accueil médicalisé et Occupationnel Maurice

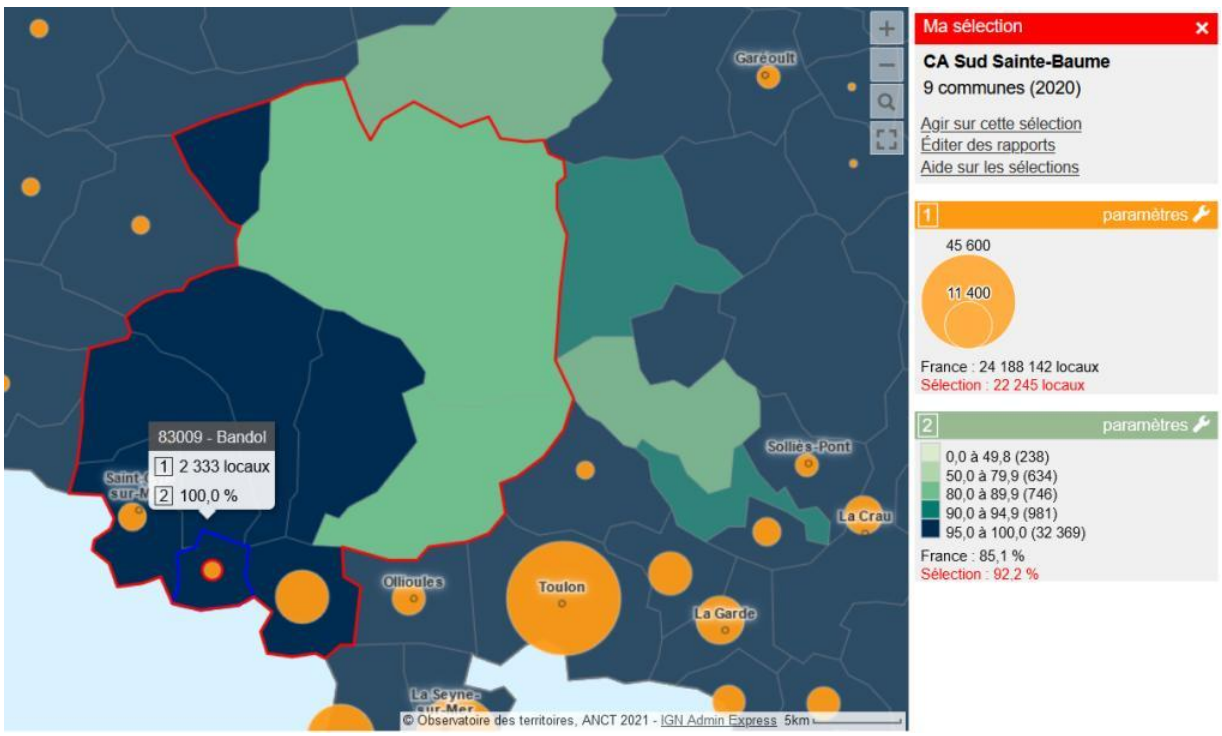
Dujardin. Ce foyer accueille depuis 1986 des personnes déficientes intellectuelles au sein du foyer de Vie et d'un foyer d'accueil médicalisé. Le rapport de présentation de l'ancien PLU évoque le projet d'extension de ce foyer pour 20 nouveaux résidents.


Bandol
PLAN LOCAL D'URBANISME
Diagnostic de la commune de Bandol
ÉQUIPEMENTS DU TERRITOIRE
Répartition par types d'équipement
0
500 m
Mètres
©INSEE - BPE 2019. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : Planed - Mars 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Types d'équipements :
Commerces
Enseignement
Santé
Services aux particuliers
Sports, loisirs et culture
Transports et déplacements
planed

2.3.5 L'accès au numérique

À l'échelle de l'intercommunalité, la CA Sud Sainte-Baume est couverte par la 4G à 92,2% et 22 245 locaux sont raccordables à la fibre optique. Des chiffres excellents qui témoignent d'une bonne desserte du numérique sur le territoire. Néanmoins, les communes de Signes et d'Evenos n'ont aucun local raccordable à la fibre malgré qu'elles soient couvertes par le réseau 4G à, respectivement, 82,6% et 88,8%.

Le Syndicat Mixte Ouvert Provence Alpes Côte d'Azur assure l'aménagement numérique « visant à garantir un accès équitable des citoyens à la société de l'information ». Sur le territoire de la CA Sud Sainte-Baume, c'est l'opérateur SFR qui a été désigné pour le développement de la fibre optique sur la commune de Sanary-sur-Mer. Concernant les huit autres communes du territoirec'est l'Etat qui se charge du déploiement de la fibre et de sa prise en charge. A Bandol, la société Var THO opère le déploirement de la fibre par délégation directe de la Région, du Département et de la communauté d'agglomération Sud Saint-Baume. Bandol est couverte par la 4G à 100%. Une couverture optimale qui permet à la population d'accéder à internet et garantit une fluidité du service numérique. 2 333 locaux sont raccordables à la fibre optique en 2021 pour une progression allant jusqu'à 2/3 des locaux en 2023. Il y a actuellement deux antennes 5G mises en place par Free et 1 par Bouygues Telecom.



1/ Nombre de locaux raccordable FTTH (fibre optique)
2/ Part de la surface couverte en 4G par à minima deux opérateurs (en %)

Source : Observatoire des territoires, 2021

2.4 Une identité entre terre et mer

2.4.1 Bandol, tout une histoire

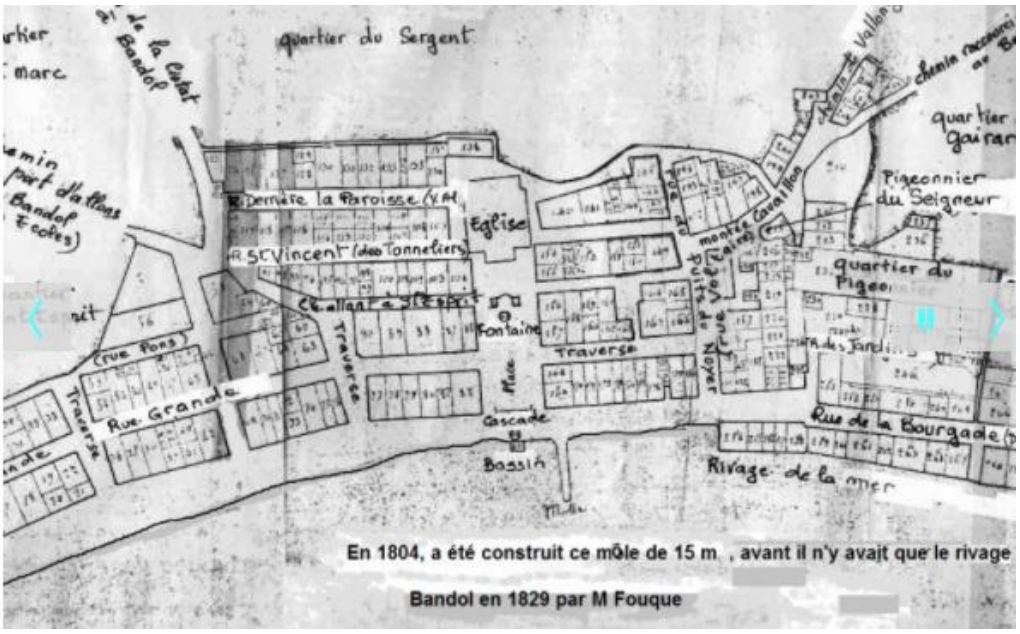
Au Vie siècle avant notre ère, la baie est peuplée par les Grecs. Ils apportent la civilisation de la vigne. L'occupation du territoire est alors tournée vers la viticulture, la vigne s'étage en terrasses. Cette activité devient un pilier économique sous les Romains et le développement du commerce maritime engendre la création d'un premier port local. Au Moyen-Age, Bandol est uniquement le port non habité du village de la Cadière, son usage est essentiellement pour du trafic maritime dont dépend le commerce local. Il est fréquenté par les pécheurs et les marins faisant escale dans ce qu'ils appellent le port de Bendor.

L'urbanisation de Bandol s'est amorcée avec la construction d'un château fort en 1595, puis un château en 1610 pour le Seigneur Antoine de Boyer. Le fief de ce seigneur est alors minuscule, à peine 3 ha. Il faut attendre 1715 pour le seigneur François II bénéficie d'un détachement de 800 h de la Cadière permettant de créer un village : Bandol. Le territoire englobe deux hameaux des hauts de Bandol. Les habitants sont pécheurs et agriculteurs, ils viennent des villages voisins.



Bandol vers 1650 – Gravure BnF

Après la Révolution, les villages proches de Bandol se tournent vers la production viticole. Le commerce du vin poursuit son ascension, Bandol assurant aussi le trafic maritime pour la production viticole des communes voisines. Un chantier naval s'installe pour construire des tartanes et les bateaux de pêche. La superficie du vignoble est à son apogée vers 1870 mais le phylloxéra va anéantir le vignoble bandolais. L'arrivée du chemin de fer en 1860 ajoute un élément perturbateur dans l'économie du commerce maritime. Le train est vecteur d'une nouvelle économie liée à la culture des fleurs. Bandol s'attache à vivre de la pèche et de l'agriculture.



Bandol en 1829, réalisé par M Fouque (www.bandol-littoral.org)



*Bandol vers 1875, auteur inconnu (**www.pointudebandol.com**)*

Au XXe siècle, Bandol tire bénéfice du chemin de fer en se tournant vers une activité de tourisme et des résidences saisonnières. Bandol se classe station balnéaire le 3 juillet 1923. En parallèle, les vignerons reconstituent le vignoble en privilégiant un cépage traditionnel, assurant la renaissance et la pérennité de la viticulture bandolaise.

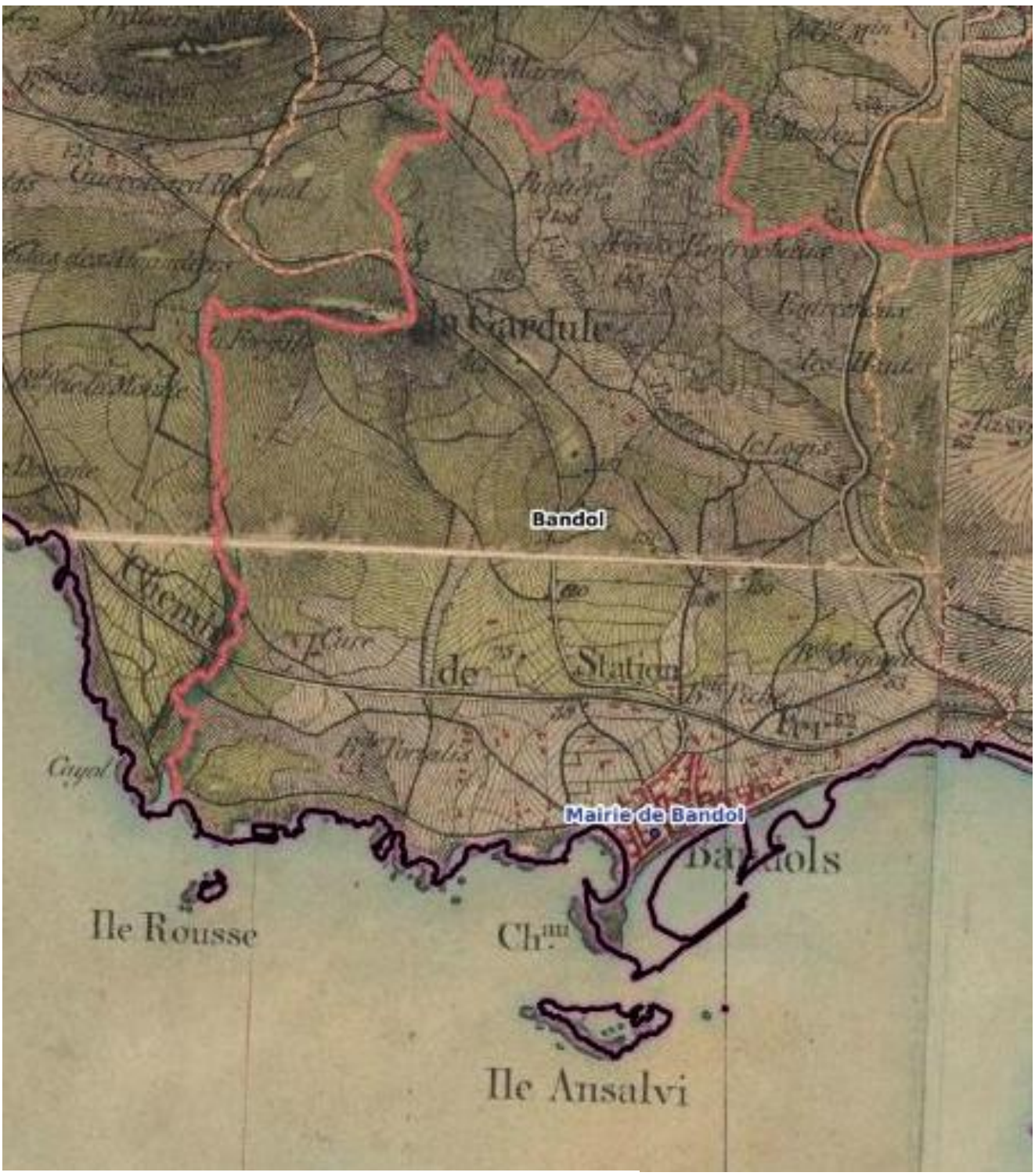


Plage de Bandol, photo ancienne

Bandol connait son essor en tant que ville balnéaire grâce à son climat et quelques célébrités qui y séjourneront. Le port de pêche devient trop étroit et se développe en avançant sur la mer avec le quai. L'évolution du mode de vie et des besoins en infrastructures touristiques ont modifié le littoral bandolais en urbanisant sur la mer en particulier le Casino, les parkings, la capitainerie, le quai des Allées Vivien, le stade.

2.4.2 Un développement urbain en strates, répercussion de son histoire urbaine

La carte de l'Etat-Major (1820-1866) ci-dessous montre que l'urbanisation s'est développée en premier sur la strate littorale, en lien avec les besoins du commerce maritime. Le chemin de fer marque une césure physique du territoire en deux d'Ouest en Est. Quelques constructions éparses se distinguent sur la carte à l'ouest du village et d'autres sont isolées dans les reliefs plus au nord.



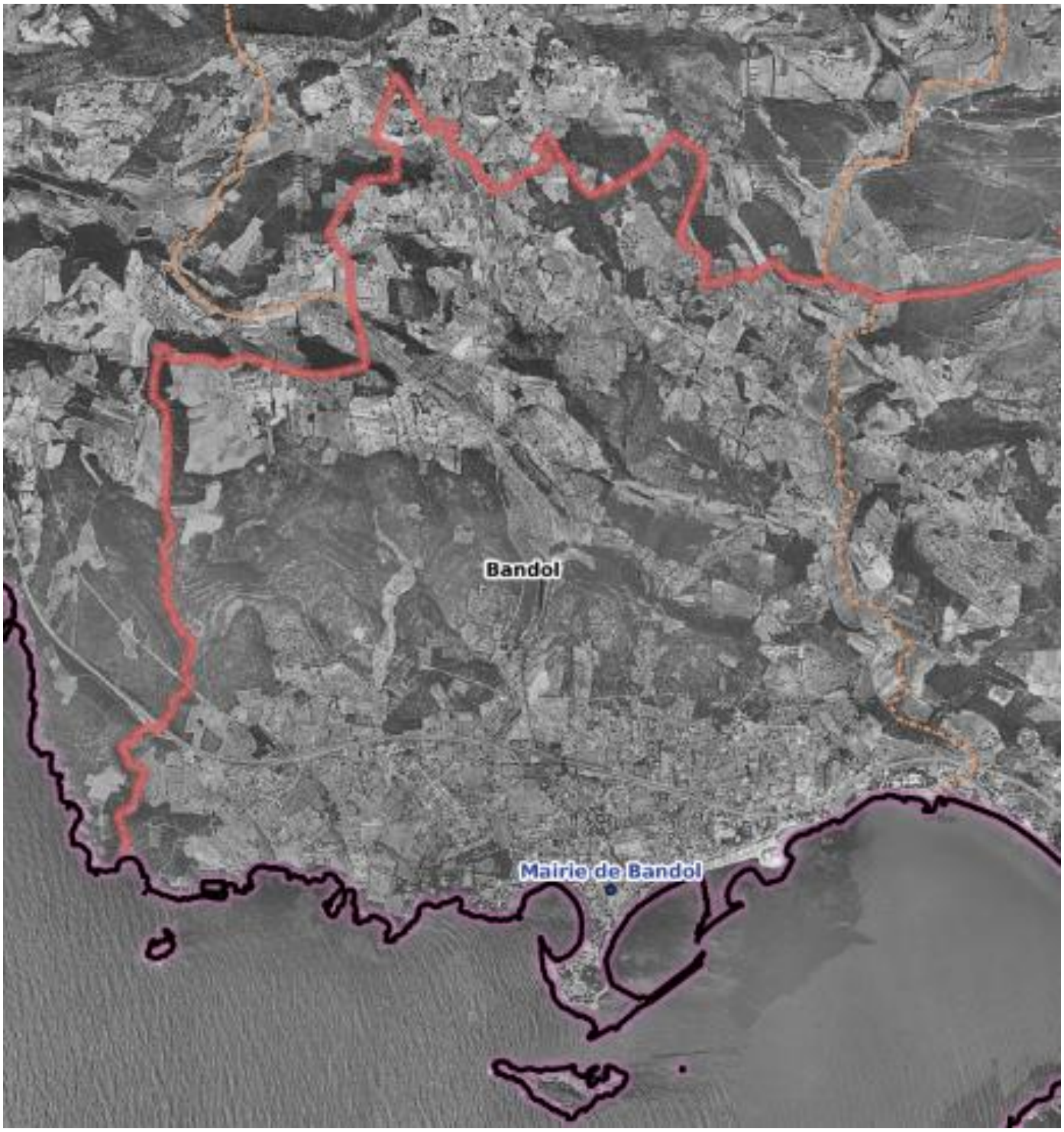
Bandol sous l'Etat-Major (1822-1866), Géoportail

Dans les années 1930, l'urbanisation s'organiser sur la trame des parcelles agricoles avec la construction d'habitations à proximité du centre-ville constituée sur le littoral. Le Casino est construit sur la mer ainsi que le quai Charles de Gaulle qui permet de desservir jusqu'au port. L'habitat est diffus sur l'arrière-pays bandolais, la trame agricole reste dominante.



Bandol en 1932, IGN

Dans les années 1950, l'urbanisation s'est essentiellement étendue sur la partie sud de la voie ferrée. L'urbanisation est dense dans le centre-ancien et de l'habitat pavillonnaire se développe au nord et à l'ouest de celui-ci. Le littoral s'aménage avec l'agrandissement du port et la construction du Casino. Le front de mer s'urbanise pour la vocation touristique du territoire. L'artificialisation des terres proches du littoral sont à vocation d'habitat. Malgré tout, la vocation agricole est fortement marquée sur le territoire, en témoigne les nombreuses parcelles cultivées visibles sur la photo aérienne ci-dessous.



Bandol dans les années 1950-1965, Géoportail

Dans les années 1990, l'urbanisation s'étend sur les limites ouest et est du territoire. Les constructions se sont intensifiés de part et d'autre de la voie ferrée. L'urbanisation s'est également constitué le logn de la D559 formant un noyau urbain. Sur le littoral, l'urbanisation se déploie également sur la mer pour la construction du stade et d'une vaste aire de stationnement à proximité du Casino. La haut de Bandol est occupé par des espaces cultivés, des boisements et de l'habitat diffus.

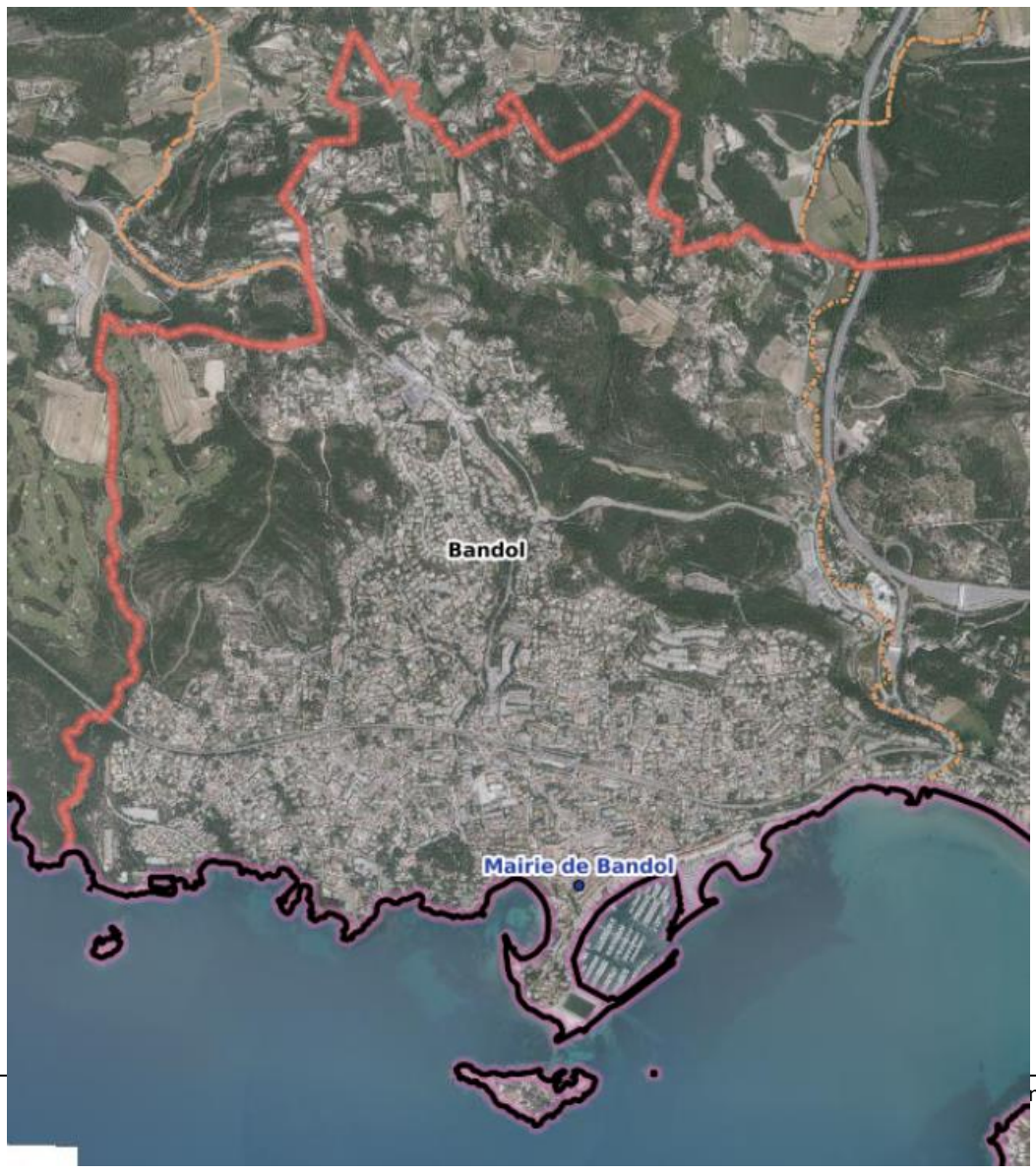


Bandol dans les années 1990, IGN

Depuis les années 2000, l'ubanisation atteint les limites Ouest et Est du territoire. L'urbanisation continue son déploiement vers le nord de la commune en s'accrochant au relief. L'avancée de l'urbanisation est contraint par les grands espaces naturels qui en dessinent les limites à ce jour (massif de la Garduère et le vallon Poutier par exemple). Des extensions de l'urbanisation sont réalisées mais de manière mesurée compte tenu des capacités foncières de la commune. S'amorce alors le phénomène de division parcellaire et de densification de l'existant. Les écarts et les hameaux au nord du territoire s'identifient comme la campagne bandolaise. Certains quartiers se sont constitués récemment mais restent peu étendus permettant de garder l'effet « hameau ».

Ces différentes extensions de l'urbanisation ont entrainés la naissance de plusieurs centralités sur le territoire :

- Le centre-ancien : centralité principale de la commune comportant l'essentiel des commerces, services ;
- La centralité de la « Rampale » : constituée autour du supermarché Carrefourmarket et de quelques activités économiques (Point P et autres entreprises) qui profitent de la fréquentation de la D559 et de cette situation en entrée de ville ;
- La centralité du Val D'Aran : constitué autour du supermarché Casino et des activités économi ques qui profitent de la proximité de l'échangeur de l'A50.



Bandol en 2020, Geoportail

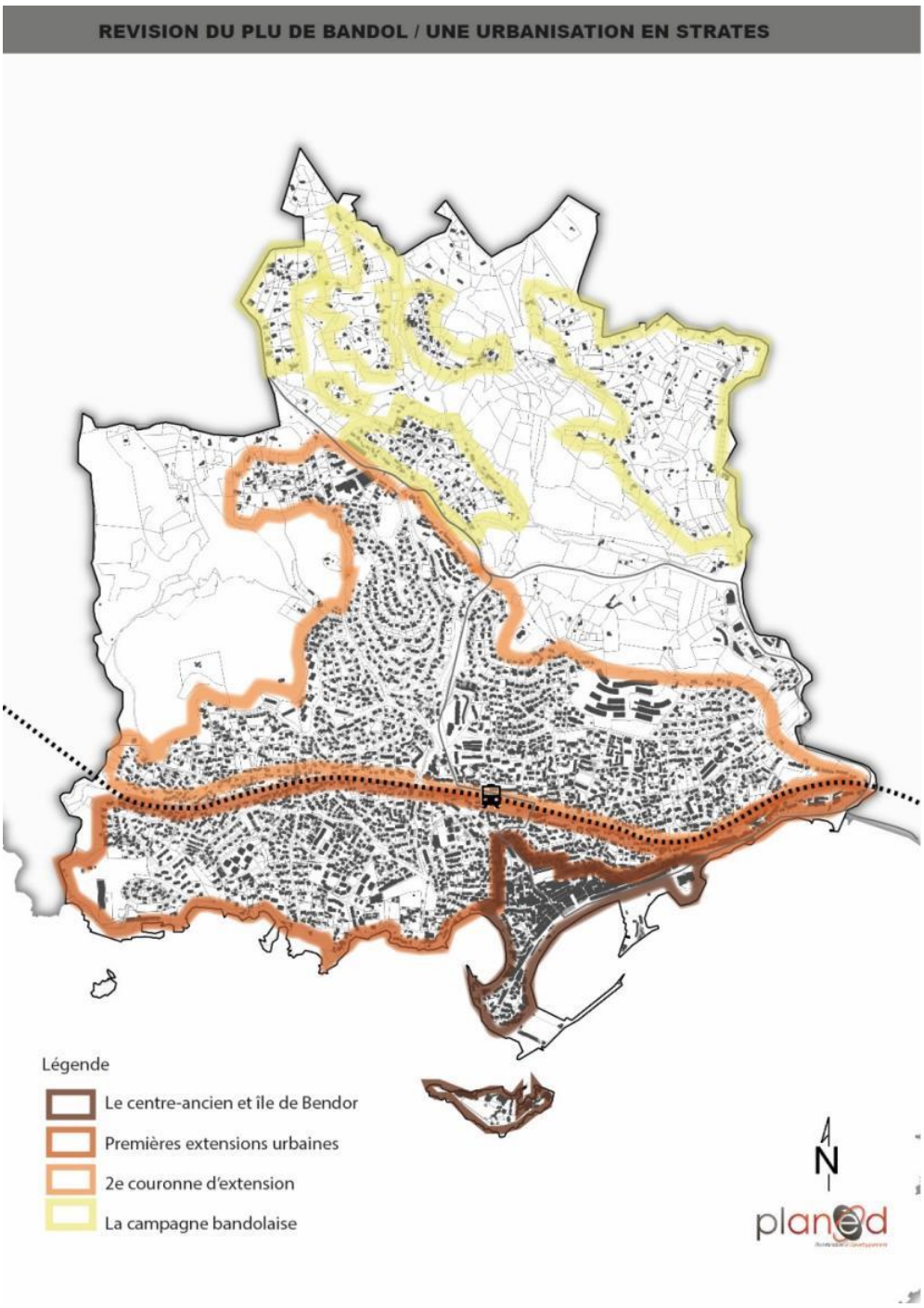
Cette urbanisation successive du sud au nord a constitué des strates urbaines :

La séquence « zones résidentielles » :

- La frange littorale du centre-ville ;
- Les premières extensions urbaines au sud de la voie ferrée ;
- La 2e couronne d'extension urbaine au nord de la voie ferrée.

La séquence rurale :

- La campagne bandolaise



2.4.3 Zoom sur la séquence « zones résidentielles »

L'urbanisation est dense sur toute la partie résidentielle avec une intensité plus forte au sud de la voie ferrée. Il reste quelques sites encore libres de constructions, ce sont des poches d'espaces verts dont la plupart correspondent aux zones de risque de ruissellement donc inconstructibles. La séquence résidentielle est marquée par des formes urbaines mixtes allant de la maison de ville, au grand collectif en passant par l'individuel isolé ou groupé. Cette diversité de formes urbaines a engendrée des organisations de l'espace et circulations très variées qui contribuent à la complexité des déplacements sur les zones résidentielles (multiplication des impasses, voies en sens unique, etc.). La rareté du foncier et son coût participent au développement du phénomène de division foncière qui s'opère sur ces secteurs en particulier sur les franges ouest et nord. Ces zones sont marquées par le développement d'un habitat individuel récent avec des caractéristiques architecturales contemporaines qui construisent un nouveau paysage urbain.



Enjeux :

- S'appuyer sur le contexte urbain ;
- Réaliser des opérations d'ensemble de qualité permettant d'améliorer aussi le fonctionnement urbain ;
- Préserver les poches « verte » et les mettre en réseau ;
- Opérer du renouvellement urbain sur des secteurs favorables à proximité des centralités.

2.4.4 Zoom sur la séquence rurale : la « campagne bandolaise »

L'intensité urbaine est peu dense. Les secteurs denses correspondent aux hameaux « historiques » constitués autour d'anciens bâtis agricoles tels que le Poutier. Des opérations récentes d'habitat individuel ont formés des groupes de constructions sur les côteaux comme par exemple à la Colle de Reyne. Cette séquence est également marqué de l'habitat diffus plus ou moins récent. De manière générale, les parcelles sont de grande taille et les constructions doivent s'intégrer dans la topographie. La circulation est complexe du fait d'une organisation des voiries inadaptée (calibrage des voies, manque de maillage viaire). La campagne bandolaise est très contrainte par la capacité en équipements.







La « campagne bandolaise »

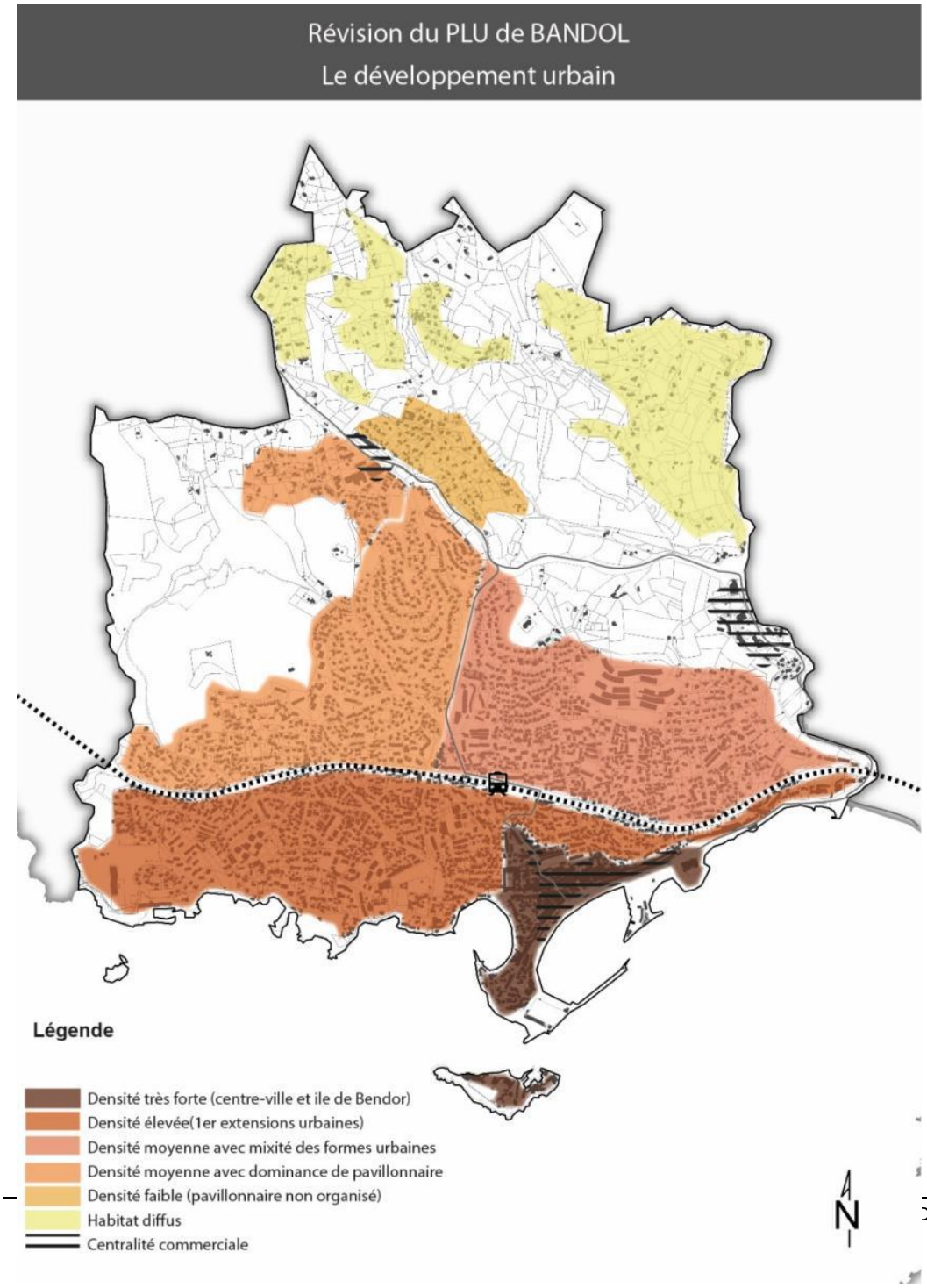
Enjeux :

- Restreindre l'urbanisation dans les limites actuelles ;
- Anticiper le phénomène de division foncière pour ne pas accentuer les impacts sur la circulation et le paysage.

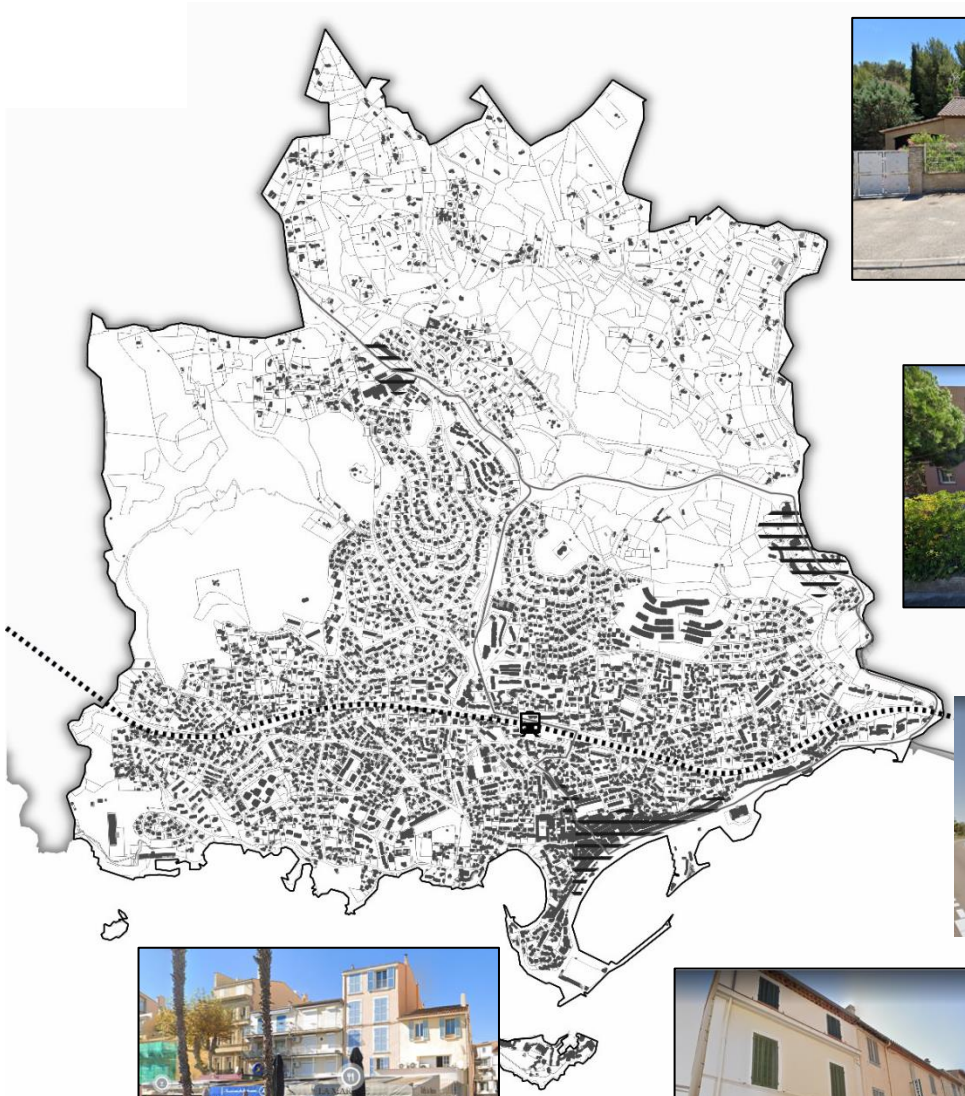
2.4.5 Des formes urbaines diversifiées

Cette urbanisation en strates a entrainée des caractéristiques urbaines différentes :

- La frange littorale du centre-ville : tissu urbain continu ;
- Les premières extensions urbaines au sud de la voie ferrée : urbanisation dense développée au grès des disponibilités foncières, un secteur qui se densifie ;
- La 2e couronne d'extension urbaine au nord de la voie ferrée : urbanisation en fonction de la typologie des lieux, suivant les courbes de niveaux induisant une urbanisation plus contrainte ;
- La campagne bandolaise : zone d'habitat diffus et quelques regroupements d'habitat individuel.



Les formes urbaines du territoire

















Le centre-ville

Bandol est constituée d'un centre-ville comprenant à la fois le centre historique et quelques extensions, situé à proximité immédiate du port et du quai Charles de Gaulle. La forme urbaine du centre-ancien est planifié et organisé de manière géométrique : rue rectiligne, front urbain continu. Dans ce type de bâti, la construction occupe en général, la totalité de la parcelle. L'organisation parcellaire parallèle au front de mer crée un maillage de rue étroite orientée ouest-est essentiellement avec quelques traversées nord-sud. Ces rues sont étroites et peu accessibles en voiture, elles sont d'ailleurs majoritairement piétonnes. Les vocations sont mixtes avec du commerce en rdc et de l'habitat aux étages. Les hauteurs varient du R+1 au R+4.

Le centre-ville se caractérise par la présence d'un linéaire continu de constructions en front de mer. Sur la partie ancienne, les constructions sont hétérogènes ce qui constitue un rythme entre les façades mais sur la partie « moderne » côté entrée Est, le front bâti est moins qualitatif.





L'habitat individuel ancien (avant 1980)

La commune compte de nombreuse maison individuelle anciennes. Elles sont essentiellement localisées en 1er couronne du centre-ville et en limite nord de la voie. Ce type de pavillon se caractérise par des constructions en R+1 ou R+C souvent de forme simple. Cette forme urbaine est implantée en recul par rapport à la voirie, et le bâti est construit en milieu de parcelle. Le style architectural est essentiellement provençal. Ce type de pavillon dispose souvent d'un jardin privé à l'arrière et d'un jardin de représentation à l'avant, créés par son implantation parcellaire.





L'habitat individuel récent







Les constructions individuelles isolées récentes sont implantées en milieu de parcelle mais avec une proximité relative entre les constructions. Les hauteurs des constructions sont généralement en RDC ou R+1. Ce mode d'urbanisation se retrouve sur le quartier des Hauts de Bandol par exemple. Ces constructions sont réalisées essentiellement sous la forme de lotissements : parcelles rectilignes, desserte en impasse, stationnement sur voirie. La construction reste implantée en milieu de parcelle. Récemment, de l'habitat individuel apparait sous une forme plus dense avec le phénomène de division parcellaire. C'est notamment le cas sur le quartier de la Garduère. Cette intensification urbaine produit des parcelles de petite taille où l'emprise bâti occupe une part majoritaire. D'un point de vue architectural, l'architecture contemporaine (toiture plate notamment) contraste avec les constructions pavillonnaires de type lotissement provençal.

L'habitat individuel groupé

Le bâti individuel groupé se compose d'habitat mitoyen soit par le garage soit par l'habitation. Ce type de construction est présent sur le territoire de manière éparse dans des opérations de lotissements ou de logements sociaux. Cette forme urbaine se caractérise par une implantation du bâti en retrait de la voie, souvent mesuré (5 m correspondant à une place de stationnement), mais également une implantation sur au moins une limite séparative. Ce type d'habitat permet de mutualiser les fonctions (accès, stationnement) et d'avoir une consommation foncière limitée. La hauteur est en R+1. Les projets d'habitat groupé intègrent des espaces extérieurs privatisés comme jardin similaire à la maison individuelle isolée. Des espaces publics de petite échelle (micro-centralité) sont généralement organisés, ils ont avant tout une utilité fonctionnelle.





Le petit collectif

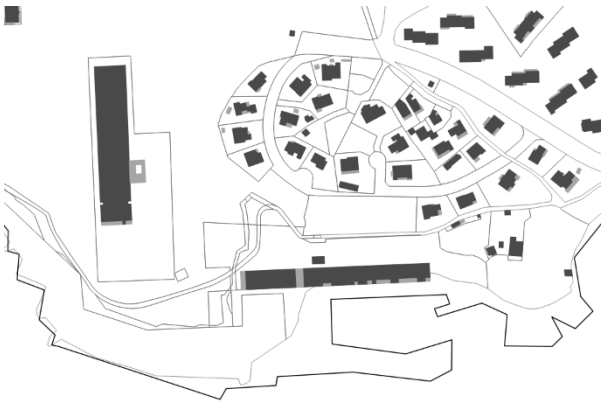
Les logements sous forme de petit collectif sont des petites opérations souvent en un ou deux bâtiments en R+3. L'implantation des immeubles se fait généralement sur une grande parcelle permettant un stationnement autour de l'immeuble. Ce sont des copropriétés ou des petites opérations de logements sociaux. Le style architectural diffère selon l'année de construction



Le grand collectif

Cette fois-ci, ce sont des opérations de grands ensembles connues comme étant de grandes barres d'immeubles et en grand nombre. Mais les grands collectifs récents sont totalement différents de cet ancien modèle. Comme Les Argonautes (photo ci-dessus). L'implantation se fait sur de grandes parcelles, et le bâti est de forme simple, rectangulaire. La hauteur de bâti du grand collectif se fait le plus souvent en R+3 ou R+4. Les habitants bénéficient d'un espace vert commun. Le grand collectif regroupe le plus souvent des logements sociaux. Cette forme est bien présente sur le territoire bandolais.

Les résidences de tourisme





La commune comporte plusieurs résidences touristiques. La typologie de ces secteurs est variable, allant des résidences de tourisme de type de petits collectifs, en passant par des logements individuels.

La résidence emblématique de Bandol est l'Athéna. Implantée sur le cordon côtier, elle est implantée dans un espace à dominance végétale avec une résidence-hôtel en R+3 et une résidence d'habitation

en R+8. Elle se caractérise comme un objet architectural dans le paysage bandolais. Construite entre 1969 et 1973 par l'architecte J.Dubuisson, la résidence constitue une forme urbaine singulière dans le tissu environnant, constitué de constructions individuelles, en empruntant les principes de l'urbanisation des grands ensembles : deux barres au milieu des pins dans un domaine sans voiture. La résidence est labellisée patrimoine remarquable du XXe siècle.

Bandol compte également un second ensemble architectural atypique : la résidence les Katikias et la résidence hôtelière le Bosquet. Cet ensemble dédié aux logements collectifs de vacances a été conçu pendant les 30 Glorieuses. L'architecte est également J. Dubuisson. Il se caractérise par une architecture innovante en affinité avec le paysage. Le programme comporte des logements en bande suivant les courbes de niveaux de la colline. L'architecture en gradin s'élève en R+3. La résidence est labellisée patrimoine remarquable du XXe siècle.





Les îles de Bandol

Ile de Bendor

Cette île est séparée du continent par un bras de mer. L'urbanisation a été dessiné par Paul Ricard, propriétaire de l'île. Se sont construit : hôtel, restaurant, musée, villa, village des créateurs notamment. Sur la façade Est de l'île, est construit l'hôtel le Delos, inspiré de l'architecture italienne et le Palais, inspiré des palais vénitiens. Certaines constructions sont aujourd'hui vétustes.





Hôtel Delos

Ile Rousse

Cette île est vierge de toute urbanisation.





Source : Filoer, communes.com, 27/09/2009

2.4.6 Le Paysage, son cadre et ses unités

Le territoire est représenté par un bloc compact de 8,6 Km² (≤ 900 hectares), donc très contraint d'un point de vue spatial.

En termes d'image, il possède un double visage : l'un très renommé portuaire et littoral et un autre plus méconnu, à découvrir, collinaire et rural …

L'organisation territoriale est bâtie selon un axe Est/Ouest, en strates basées sur les axes structurants : voie ferrée et route départementale,

L'organisation selon l'axe Nord/Sud est basée sur une topographie marquée (230 m dénivelé sur moins de 3 km) avec des couloirs verts/écologiques marquant les vallons (Engravier, Poutier, Grand valat).

Il est flagrant de constater un manque quasi total d'interactions et de liens dans les interfaces urbanité/naturalité.

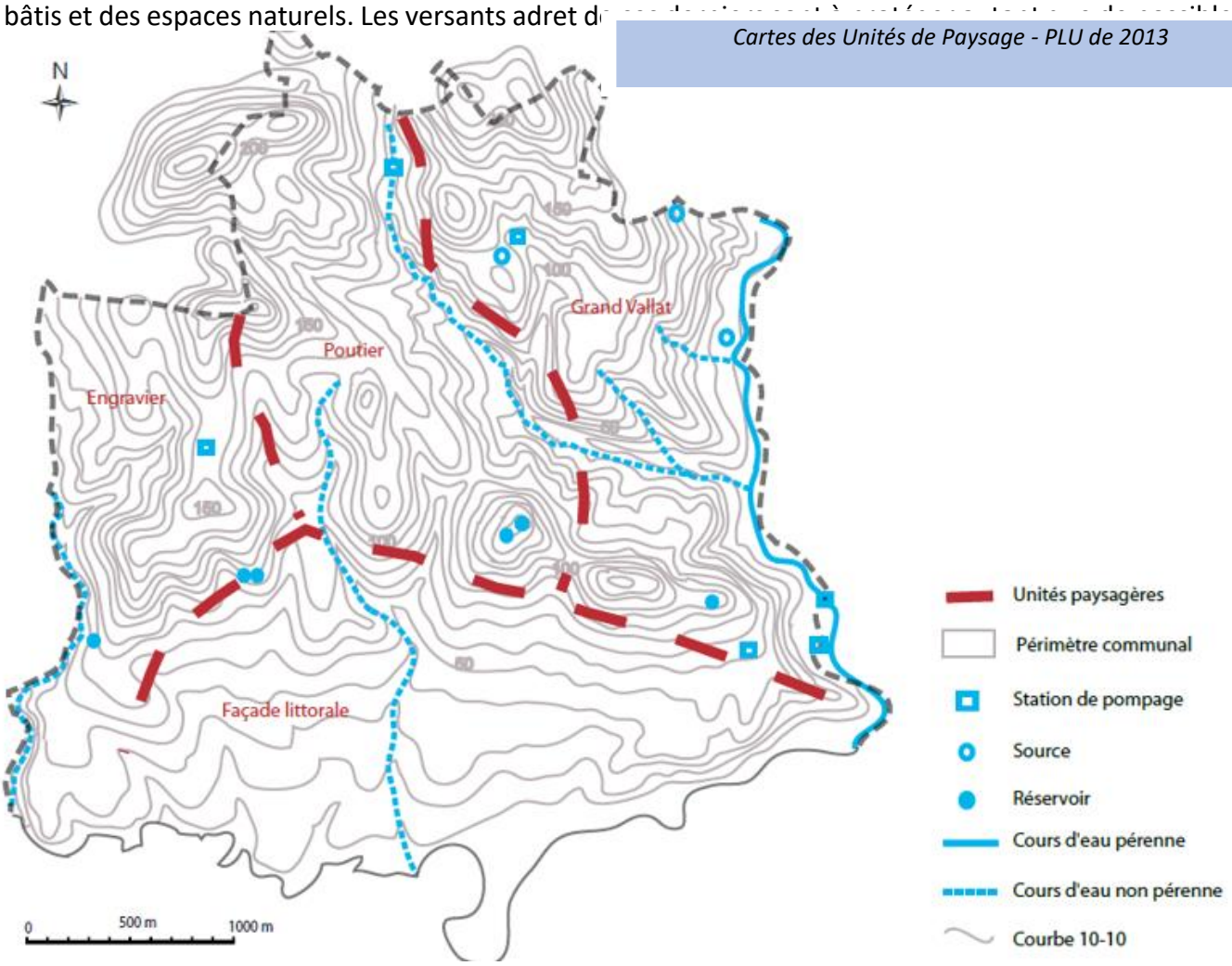




La distinction des unités de Paysage se fait par rapport à la géomorphologie ambiante :

Les vallons structurant le territoire dans l'axe Nord/Sud et les limites des crêtes collinaires Est/Ouest. Ce qu'il convient surtout de distinguer en termes de perceptions ce sont les distinctions des espaces bâtis et des espaces naturels. Les versants adret d

Cartes des Unités de Paysage - PLU de 2013



Les enjeux :

- Conserver (autant que possible), les visions des espaces naturels en piémonts Sud, en évitant le mitage des zones perçues depuis la frange littorale et la mer
- Établir des liens/liaisons entre naturalité et urbanité, sans doute en utilisant les vallons Sud/Nord
- Renforcer la pénétration dans le milieu naturel par un réseau de pistes ayant à la fois un caractère de découverte récréative (pédestres, VTT) mais aussi de protection du milieu contre les risques d'incendie…
- Reconquérir le front de mer en tant que ruban touristique et axe de mobilités douces
- Remettre en culture certains espaces embroussaillés par une reconquête agricole/viticole …

2.4.7 Le littoral

L'interface Terre/Mer est très imbriquée sur le territoire bandolais, les limites se brouillent entre les espaces collinaires et la bande littorale. D'ailleurs, les perceptions littorales du visiteur, comme du plaisancier, butent sur les arrêtes collinaires des piedmonts adrets.

Trois grandes séquences littorales sont distinctes :

1. L'entrée Est, avec une image balnéaire écornée (déficit d'image de l'arrière-plage) et un manque de continuité des déplacements doux est patent.

L'enjeu général de cette séquence est de repenser l'ensemble du profil en travers depuis la plage/arrière plage, promenade routière, voirie, jusqu'au front d'immeubles…





2. Le village/port : c'est le cœur battant de Bandol et son image identitaire !

Peu de cités portuaires ont un rapport aussi immédiat et intime avec leur espace portuaire, qui est le plus souvent logé dans un cirque ou entouré d'un périmètre de quai. Ici, le port est le cœur de village et le front bâti est la lisière du port. Même si le quai Général de Gaulle a été requalifiée en esplanade, il demeure une barrière due à la quasi omni présence de la voiture et des stationnements d'une part.

D'autre part, la section Sud d'une largeur moyenne de 10 m à 12 m, le long du port compose un espace extrêmement stratégique.





Il convient de souligner la remarquable ligne volumétrique et chromatique du front bâti.

Sa variété des teintes en façades, son animation crénelée et la richesses (et variété) de ses éléments patrimoniaux dans les façades, retraits et balcons, en font une richesse incontestable pour la cité.

Une richesse à maintenir, mettre en valeur et développer encore davantage…





L'enjeu sur la séquence médiane est de reconquérir l'espace de bordure portuaire sur le plan esthétique, comme fonctionnel (en profil en travers, comme en longueur). Afin d'introduire du lien Est/ouest dans l'ensemble de la traversée urbaine et de faciliter la continuité des mobilités douces.



3. La côte Ouest du sentier littoral : la section Bandol/la Madrague de St Cyr est l'un des plus belles séquences varoises du sentier du littoral et se trouve être fréquentée toute l'année par touristes et randonneurs.

La première section quasi périe urbaine, part de l'anse de Renécros pour la longer par l'arrière-plage, border le tennis jusqu'aux résidences Athéna qui sont un véritable repère (point noir ?) dans le cadre paysager littoral.





À partir de la pointe des Engraviers, l'inflexion cardinale Nord/Ouest prononcée permet d'avoir une vision de la côte qui va jusqu'au bec de l'aigle de la Ciotat, en prenant une partie de sa baie. Le sentier monte et descend jusqu'aux criques. Avec en point d'orgue la calanque d'Alon et sa proue rocheuse.



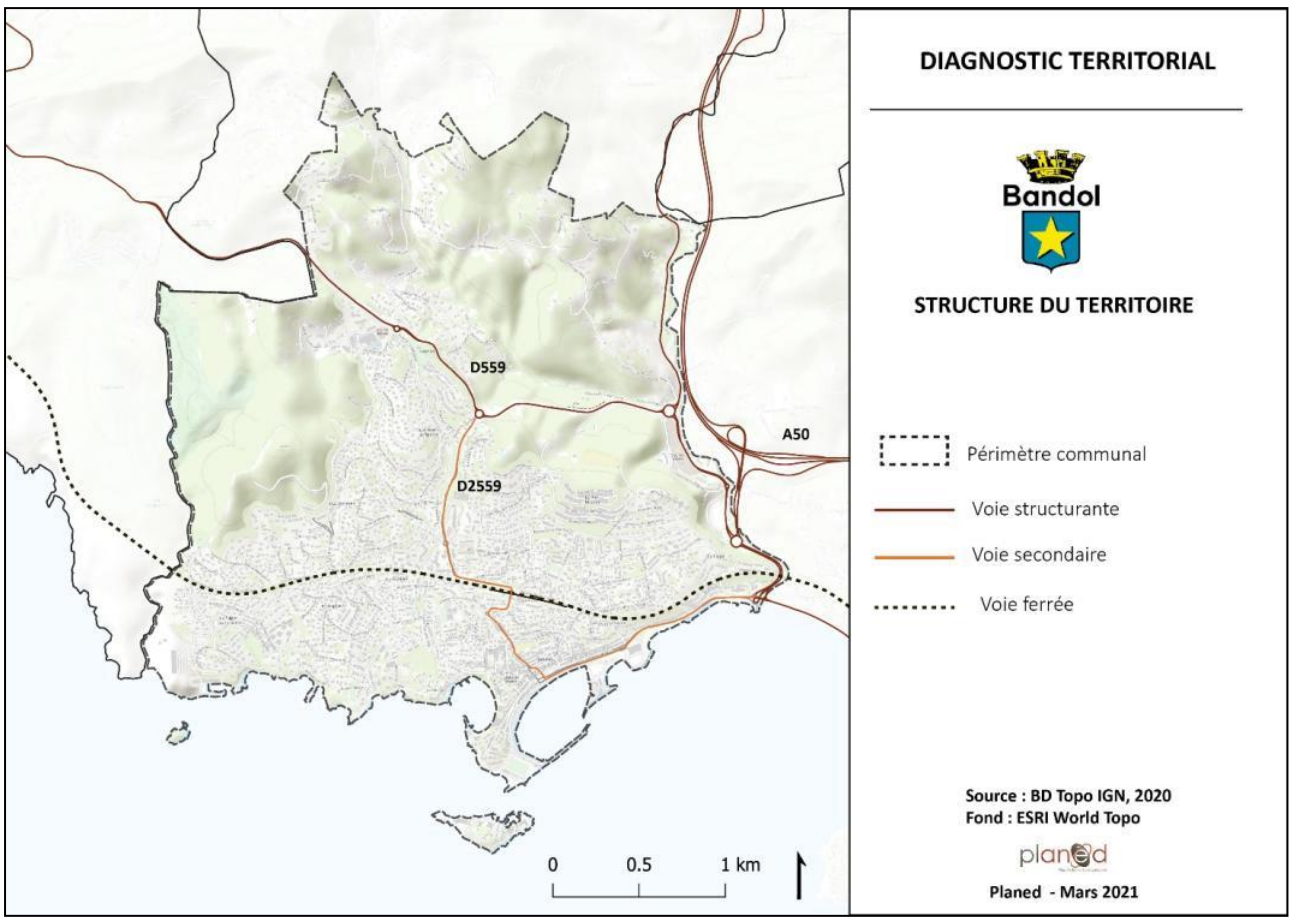


Les enjeux sur cette séquence Ouest sont d'abord, d'atténuer les points noirs de la 1ère section et de valoriser l'attrait touristique de la section côtière en améliorant l'accessibilité des criques (sans augmenter trop la capacité d'accueil). En conservant la naturalité du site, se doter d'éléments de mise en valeur de type aires panoramiques et belvédères avec zones d'assisses naturelles.

Également, par la mise en valeur pédagogique du patrimoine vernaculaire et naturel du site.

2.6 Les mobilités

2.6.1 Une commune accessible



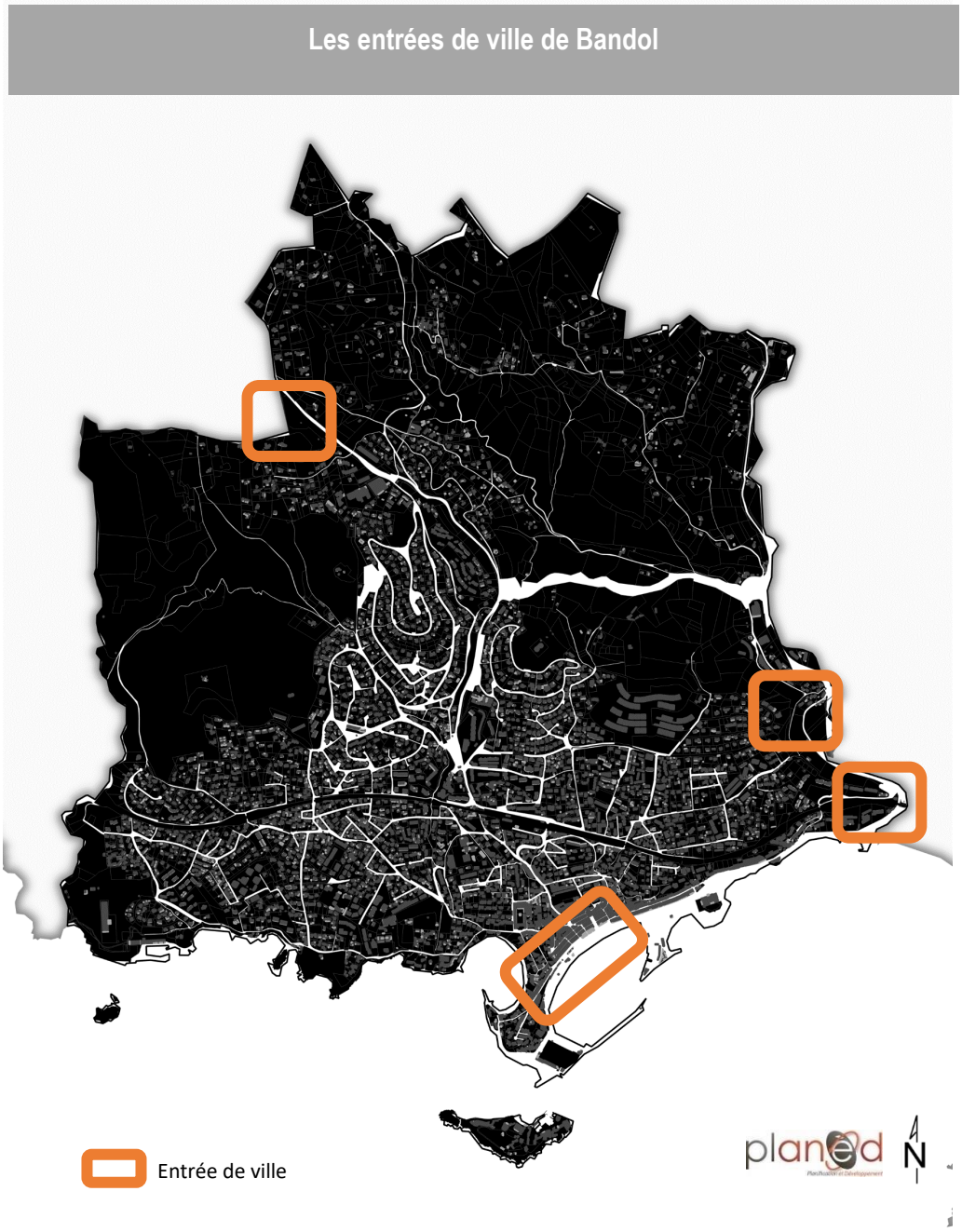
La commune de Bandol se trouve à la limite ouest du département du Var, la présence d'un péage autoroutier et d'axes structurants permettent des liaisons intercommunales automobiles aisées :

- L'Autoroute A50, reliant Marseille à Toulon, passant à l'Est de Bandol,
- La départementale 559, elle relie Marseille à Cap-Martin. Elle la traverse en son cœur la commune. C'est un axe routier qui est très fréquenté en heure de pointe.

2.6.2 Les entrées de ville

La commune dispose de trois entrées de ville aux caractéristiques différentes :

- La D559 : entrée de ville depuis Saint-Cyr-sur-Mer qui permet des vues sur la campagne bandolaise.
- Le quai Charles de Gaulle : entrée de ville structurante qui offre une vue sur le front de mer mais aussi sur des copropriétés dégradées qui altèrent la qualité de l'entrée de ville.
- L'échangeur A8 : entrée de ville principale du territoire du fait de son accessibilité autoroutière.
- Le port : une entrée de ville qui offre une vue panoramique sur le centre-ancien et l'ile de Bendor.



2.6.3 Les transports en commun

Transports en bus

A l'échelle régionale, les lignes de bus Var Lib assurent plusieurs liaisons journalières, jusqu'à Toulon, La Seyne sur mer et Aix en Provence, ainsi que les lycées.



Extrait du plan des lignes Var lib, réseau Zou, PACA

A l'échelle intercommunale, 4 lignes de bus sont présentes. Elles desservent les quartiers résidentiels de la commune. Ils assurent des rotations tous les jours l'été et 3 à 4 jours (en fonction des lignes) l'hiver. Les lignes desservent principalement les quartiers proches du centre-ville (sud de la voie ferrée). Une seule ligne permet d'accéder au centre-ville depuis le nord de Bandol, l'arrêt est au niveau du quartier de la Rampale.

Pour les transports scolaires :

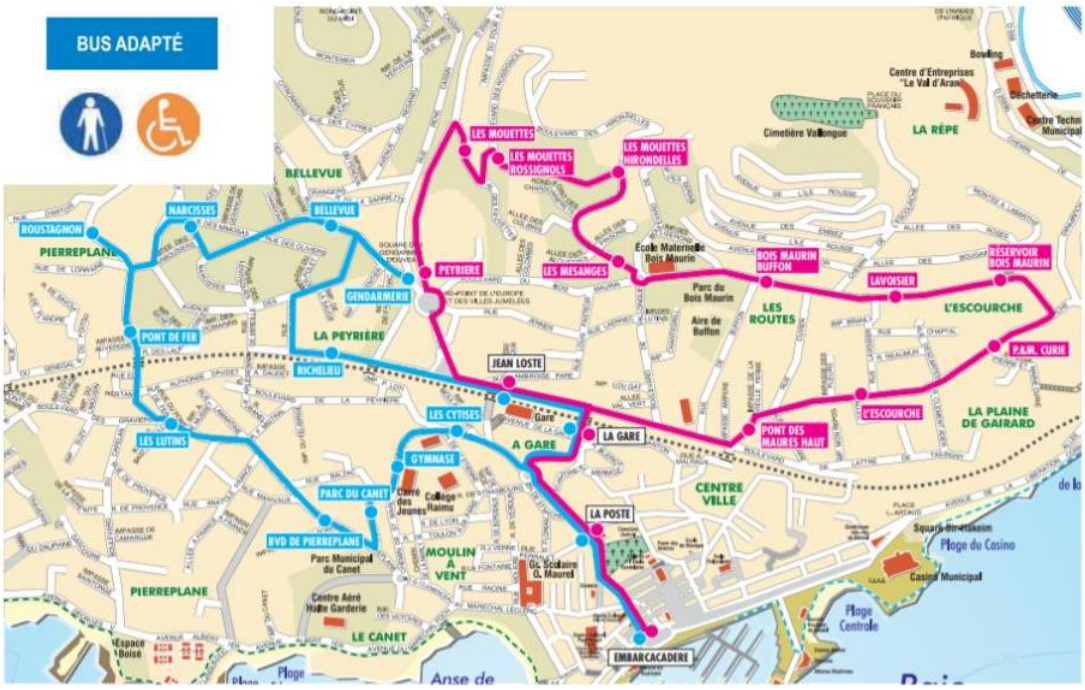
* Ramassage scolaire interne à Bandol

Pour le primaire le ramassage scolaire est effectué par 4 autocars pour les quartiers suivants : l'Escourche, Pierreplane, Entrechaux, Carrefour Market. 2 départs le matin et 1 l'après-midi. Pour le collège le ramassage scolaire est effectué par 1 autocar pour les quartiers suivants : Entrechaux, Carrefour Market. 1 départ le matin et 1 l'après-midi.

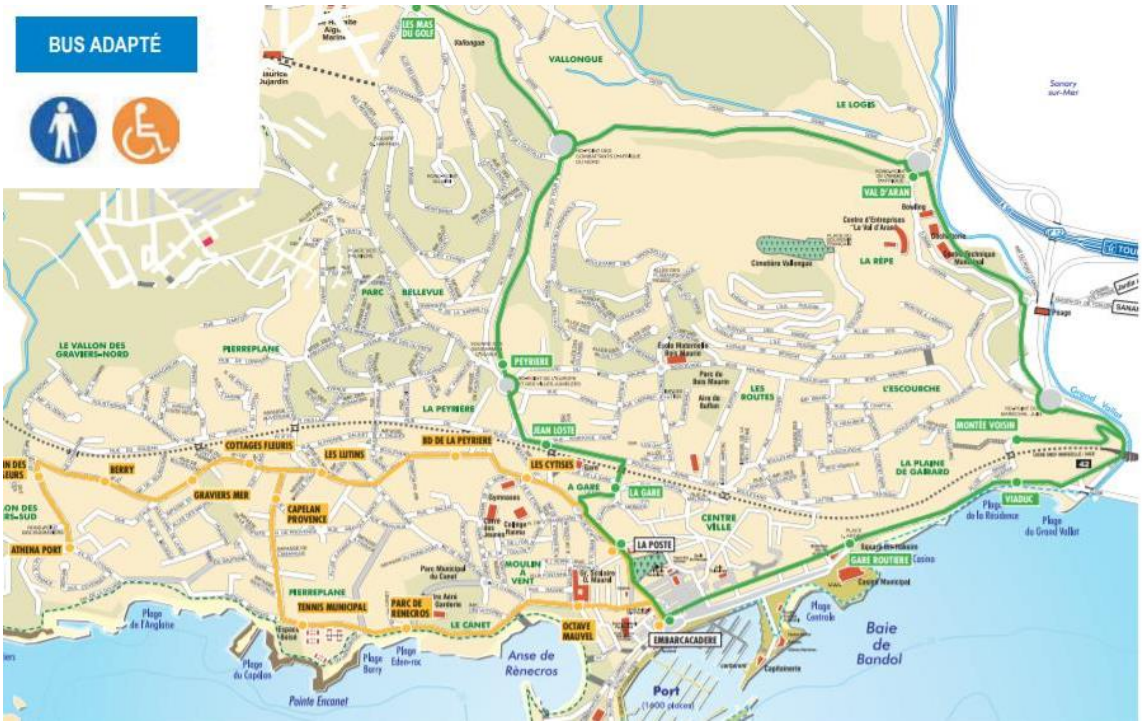
* Ramassage Externe

- En direction de la Cordeille

- En direction de La Seyne

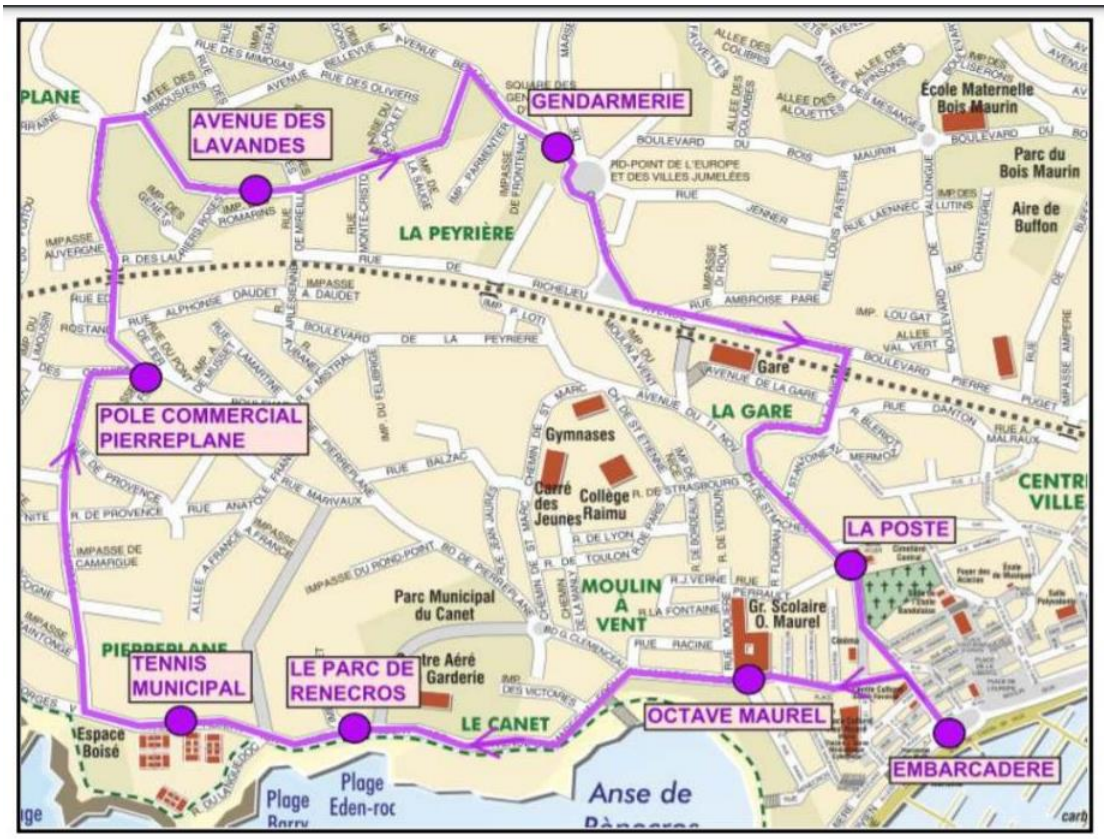


Extrait du plan des lignes Agglomération Sud Sainte Beaume pour les lignes 1 et 2



Extrait du plan des lignes Agglomération Sud Sainte Beaume pour les lignes 3 et 4

A l'échelle communale, une ligne touristique est mise en place en période estivale du 1er juillet au 15 septembre. En service tous les jours, cette ligne dessert le front de mer et les axes autour du centre-ville.



Extrait du plan de la ligne, site de la mairie

Transports ferroviaires

Des liaisons ferroviaires par TER existent. Elles sont nombreuses une trentaine sur la ligne Hyères-Marseille et le même chiffre sur la ligne Marseille/Hyères. Les rotations varient en fonction du jour, et des heures de pointes mais elles débutent généralement vers 5 heures du matin et terminent vers 21h30 pour la liaison Est/Ouest, et commencent vers 6h30 du matin et terminant vers 20 heures pour la liaison Ouest/Est. La Région propose de surcroît des tarifs préférentiels : abonnement élève-étudiant-apprenti et abonnement régional de travail. Une aire de stationnement d'environ 90 places est aménagée devant la gare pour permettre le stationnement des voitures. Par ailleurs, il n'existe pas de parking vélo.

Un projet de nouveau cadencement est en cours de réflexion ce qui devrait amener à terme à développer ce mode de déplacement sur le territoire.

2.6.3 Les stationnements

Les déplacements sur la commune de Bandol sont majoritairement effectués en voiture. L'offre de stationnement doit donc être importante pour répondre à la fonction course ou sortie en ville. De plus, l'attractivité de Bandol (tourisme de proximité, visites touristiques), nécessite une offre également importante, concentrée sur la période estivale.

Il est recensé 1 parking sous-terrain accessible pour tous d'une capacité de 194 places (inaccessible temporairement), un parking sous-terrain accessible uniquement par abonnement. Pour l'offre en stationnement de surface, il existe 4 parkings de grande capacité offrant 1062 places, ainsi que 140 places

réparties dans 8 parkings payants par horodateurs. L'offre est complétée par des places de stationnement le long des voiries. 6 places de stationnements sont gratuites pour 45 min (rue des Ecoles, avenue du 11 novembre 1918). Les parkings à l'exception d'un parc de stationnement à étage rue Perrault sont tous concentrés en bord de mer : le parking du Casino, le parking de la plage centrale, les stationnements en épis puis longitudinaux le long des quais, ceux en épis de l'allée Alfred Vivien et les deux parkings de part et d'autre du stade Deferrari.

Si l'on regarde l'équipement automobile des ménages, on peut remarquer que sur les 4417 ménages bandolais en 2017, 84 % ont au moins un véhicule, soit 3 727 ménages. Mais parmi ces ménages motorisés, seuls 72 % ont au moins un mode de stationnement.



Parking du Casino



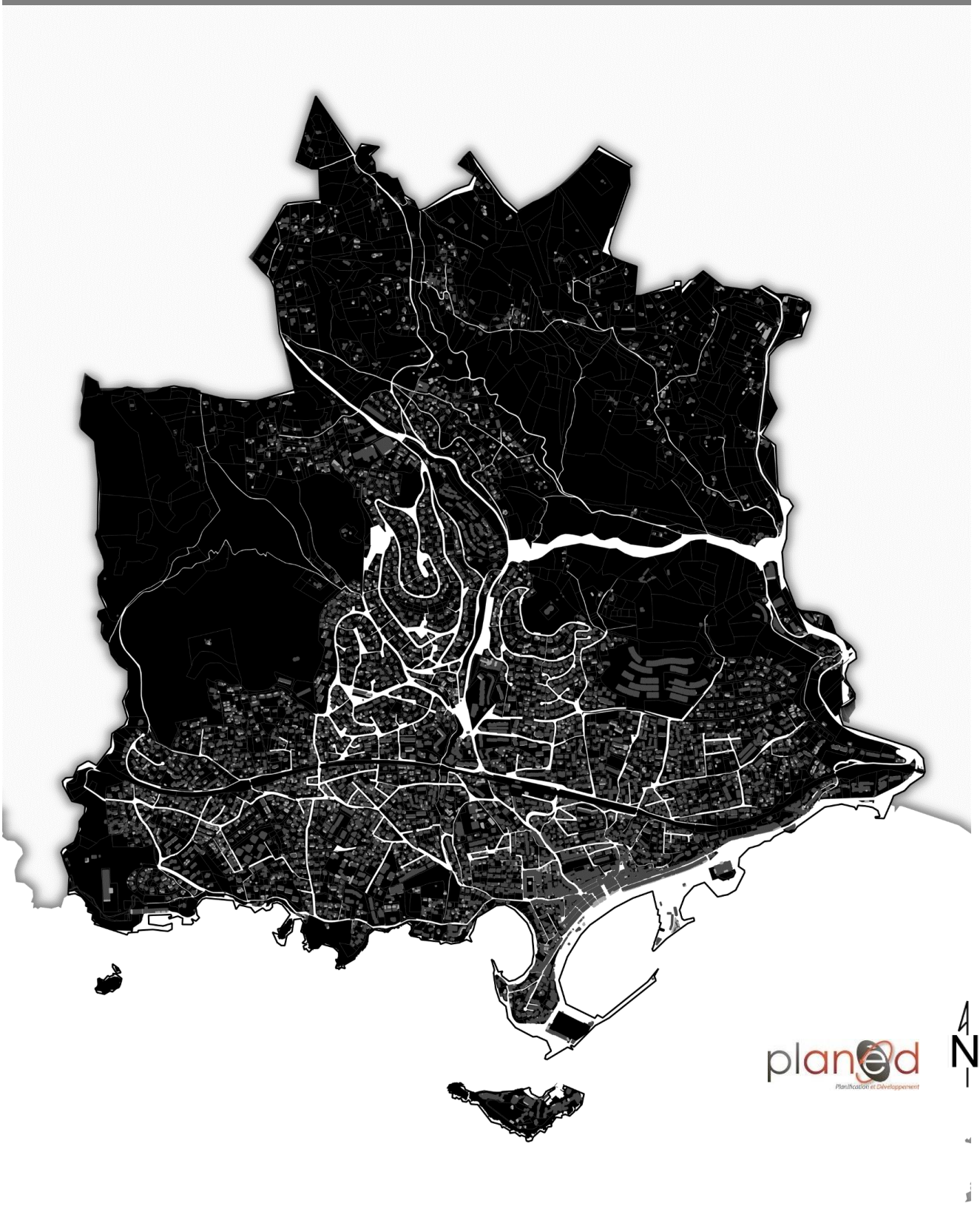
Parking Deferrari

Les aires de stationnement représentent une surface très importante sur la partie littorale. Ces équipements sont nécessaires pour le fonctionnement et l'attractivité du territoire mais leur aménagement sont aujourd'hui peu qualitatifs (peu de végétation, surface de roulement vétuste et imperméable notamment).

2.6.4 Organisation de la trame viaire

Le territoire est marqué par une trame viaire peu développée, la D559 constitue l'unique voie structurante traversante du territoire d'ouest en est. La commune a la particularité d'avoir d'une voie structurante en impasse : le quai Charles de Gaulle. Le réseau de voies secondaires s'est déployé au coup par coups pour répondre aux besoins des opérations. Il s'est en partie appuyé sur la trame de chemins agricoles. Ce réseau secondaire participe à la desserte principale de la commune sans être organisé pour des connexions inter-quartiers. La voie ferrée constitue une barrière physique peu franchissable qui contraint d'autant plus les connexions nord/sud du territoire. Quelques passages sous voie ferrée existent mais la trame viaire n'est pas en adéquation avec les flux : étroitesse de la voie, voie en sens unique par exemple. Le maillage viaire comprend également de nombreuses voies en impasse qui complexifient la circulation. Dans l'ensemble, la hiérarchisation des voies est difficilement lisible tant sur le calibrage que le plan de circulation. Les études liées au schéma directeur des circulation annexées au présent PLU détaille la situation du territoire.

PLU de Bandol / Structure viaire





Corniche Bonaparte



Quai Charles de Gaulles

2.6.5 Les déplacements doux

Les mobilités pédestres et cyclistes du territoire sont actuellement un élément de faiblesse du territoire. Le constat que l'on peut faire est le suivant :

- Le premier constat est que la zone emblématique littorale du front de mer du village offre globalement un grand espace de déambulation des deux côtés de la route. Cependant, malgré une requalification récente et une réduction des viabilités, cet espace reste encore fortement marqué par la présence prégnante de la voiture. De plus, cet espace doit pouvoir accueillir une circulation cyclable réservée et ménager les risques de collision entre piétons et vélos.

De surcroît, ce secteur doit permettre une liaison agréable entre les deux parties du sentier littorale qui a lui aussi une fonction d'itinéraire à forte image.





Passage de la Réserve

- Le second grand constat est la difficulté de relier, à pied ou à vélo, les zones urbaines aux zones naturelles de respiration et de loisirs notamment les à l'est la zone des Engraviers, du Roustagnon et de la Frégate ou, à l'ouest, la pointe du Cerveau et du Gros Cerveau.

Ce constat est marqué par la quasi-absence d'itinéraires doux (de types pistes cyclables, sentier, pistes,) reliant la partie urbaine aux parties naturelles et aux parties nord de la commune (si on excepte l'itinéraire vallon des Graviers -Roustagnon)

On a de plus une grande difficulté à reporter ces besoins sur le réseau viaire. En effet, celui-ci est composé en grande partie, d'une part, de routes et autoroute à fortes vitesses et fortes circulations et, d'autre part, de petites routes étroites où le trafic peut être cependant intense sur certaines périodes et/ou certaines heures. Dans le cadre d'une circulation cyclable, ces éléments sont globalement jugés dangereux dans le cadre du schéma d'analyse du CERTU (vitesse/trafic)

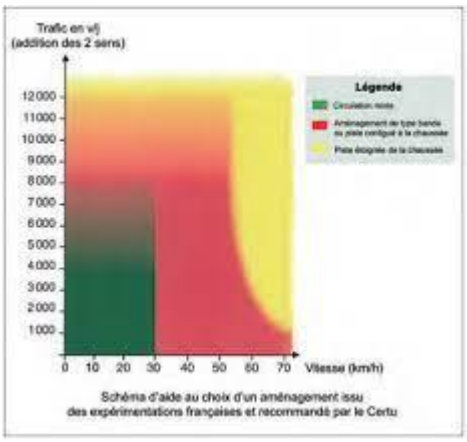


Schéma d'aide au choix d'un aménagement issu des expérimentations françaises et recommandé par le Certu

- Le troisième constat, plus favorable, montre qu'il existe un réseau important d'itinéraires de pistes et sentiers à proximité notamment dans les différents secteurs de :
    - La pointe du Cerveau et le Gros Cerveau,
    - La zone Frégate Roustagnon.



Photo Sommet du Roustagnon



Randonnée au Gros Cerveau

- La continuité vers la Cadière d'Azur,
- Et bien sûr le sentier du littoral

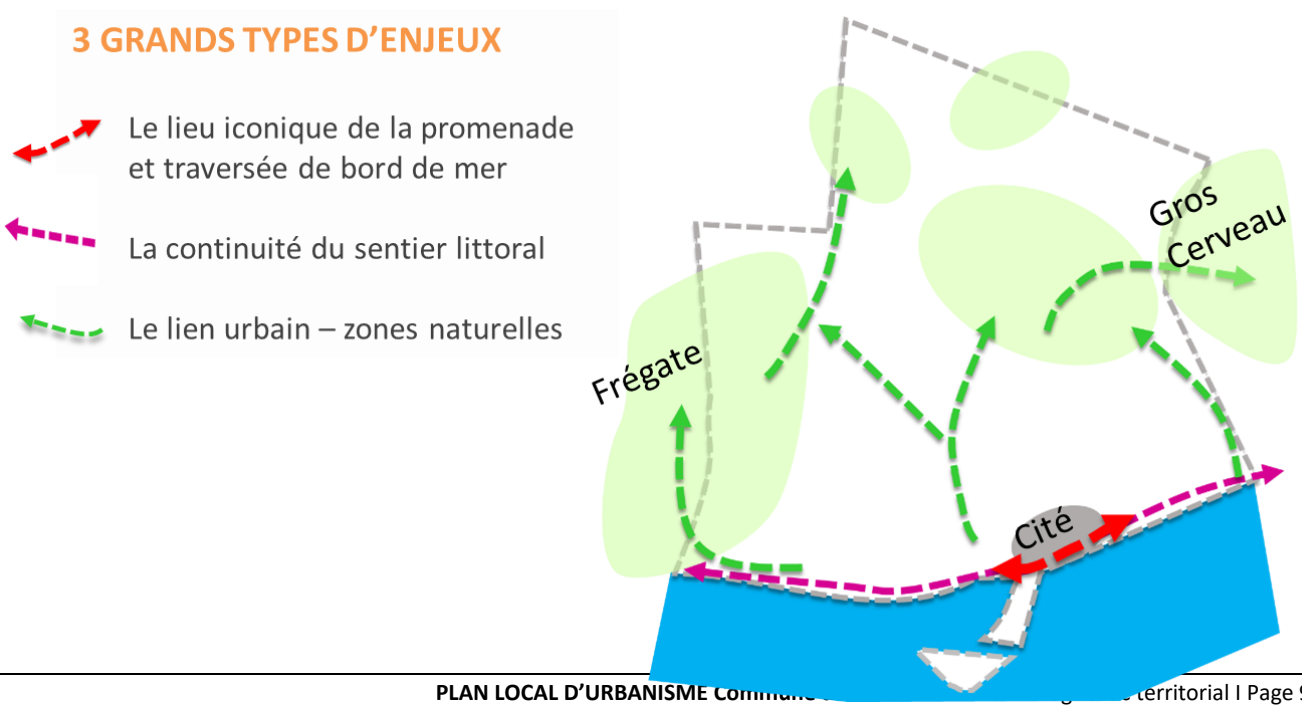




Carte IGN des itinéraires pédestres du secteur

Les 3 enjeux liés aux mobilités douces

- Enjeu 1 : mettre en valeur pour les piétons et les cyclistes la traversée Est – Ouest où enjeux de mobilités et enjeux paysagers se rejoignent pleinement.
- Enjeu 2 : assurer une continuité Est-Ouest de qualité pour le sentier littoral
- Enjeu 3 : mettre en place des possibilités sécurisées et attractives de liens Sud-Nord notamment vers les espaces naturels en mobilités douces



L'élaboration d'un schéma directeur des mobilités actives

La collectivité est en cours de réflexion sur la mise en œuvre d'une stratégie de développement des mobilités actives. Un diagnostic a été réalisé afin de cibler des axes privilégiés au déploiement d'un maillage doux pertinent et sécurisé.

Un bouclage est en cours de projet à court terme notamment en lien avec la continuité du sentier littorale et de la promenade du bord de mer. Ce bouclage doit permettre à la promenade de rejoindre des itinéraires structurants notamment la D559 et la D2559. Une voie douce est également en projet en lien avec Sanary-sur-Mer.

Des aménagements supports à la mobilité douce sont peu présents (stationnements, abris, etc.) et représente l'un des axes d'amélioration de la commune.

Le schéma directeur des mobilités actives permettra de définir un maillage complet sur les espaces urbains du territoire en lien les projets existants entre eux. A court terme des aménagements légers pourront être envisagés comme la limitation de vitesse de la voiture. A plus long termes des aménagements nécessitant des travaux plus importants seront prévus.

Le tourisme : moteur économique et vecteur d'image identitaire de la commune

2.7.1 Le tourisme filière économique majeure du territoire

Le tourisme est la plus importante filière économique du territoire. Ceci se marque particulièrement par un nombre très important de commerces (174 structures) et de restaurants (49 structures) mais une offre relativement modeste d'hébergements marchands (2 337 lits). À ces lits marchands, se rajoutent un important parc de résidences secondaires évalué à 27 492 lits.

À ces éléments on doit rajouter l'importance des animations et locations nautiques qui constituent une part non négligeable des retombées économiques et l'activité portuaire dont l'ensemble des anneaux représente un niveau d'activité de 3 M d'€.

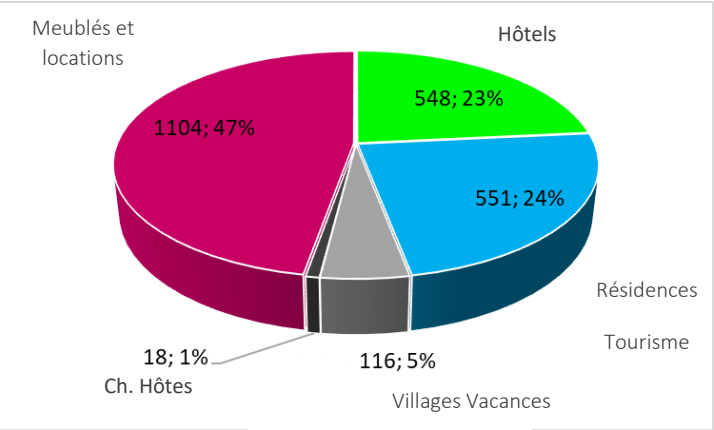
9ème port de plaisance de France avec 1700 anneaux, il accueille de nombreux évènements nautiques tout au long de l'année, organisés par professionnels et associations. Il est équipé d'une station carburante et d'une aire de carénage ouvertes toute l'année, et propose des postes de 5 à 40 mètres en escale, saisonnier ou à l'année. Le CA décembre 2019 : 3 419 875 euros contre 3 414 083 en décembre 2018. (Cf. Comptes annuels de l'exercice clos le 31 décembre 2019.

Au regard de l'importance de l'économie touristique, l'enjeu de l'hébergement des travailleurs saisonniers devient de plus en plus pesant en parallèle d'une tension immobilière accrue. Afin de répondre aux besoins d'hébergement des travailleurs saisonniers, la commune a signé avec l'état une convention pour le logement des travailleurs saisonniers.

2.7.2 L'offre d'hébergement marchand

Comme il est indiqué plus haut, l'offre d'hébergement marchand reste modeste pour un territoire de ce type. L'offre est largement dominée par un ensemble de meublés et de locations (1 104 lits), qui représente près de la moitié de l'offre.

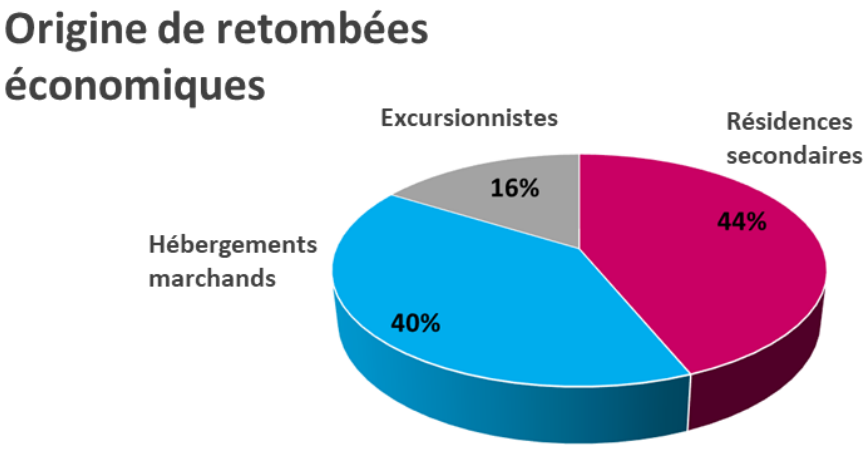
La part hôtelière représente environ ¼ du parc avec une soit une offre, là aussi modeste, de 548 lits dont la moitié sont des chambres de luxe (4 et 5*).



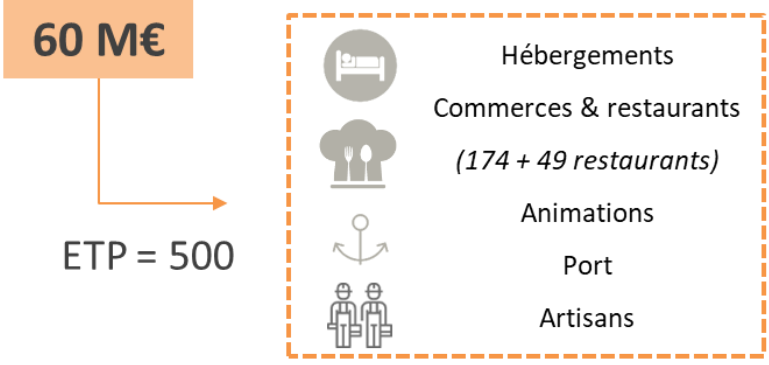
HOTELS	Nbe	Ch	Lits
NC	2	16	32
1	0	0	0
2	4	72	144
3	3	53	106
4	2	66	132
5	1	67	134
TOTAL	12	274	548
INSEE 2020			

2.7.3 Le modèle économique territorial

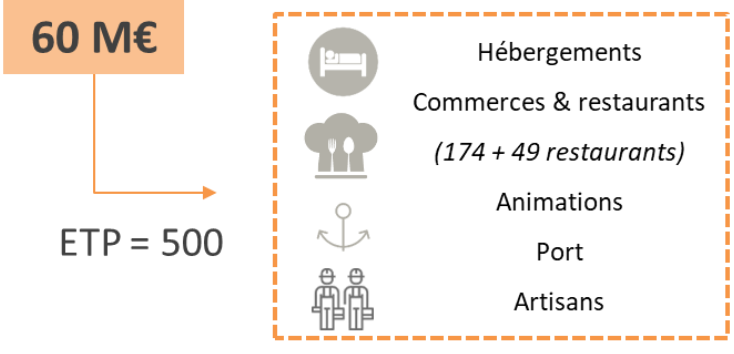
L'analyse du modèle économique territorial d'Altéa (MET) permet d'abord de montrer que les origines des flux économiques se répartissent de manière assez équivalente entre hébergement marchand et résidences secondaires et par une part plus faible d'excursionnistes.



Dans le modèle économique territorial le CA territorial liée au tourisme et à l'excursionnisme est évaluée à un ordre de grandeur de 60 M d'€ ce qui représente un équivalent TP en matière d'emploi d'environ 500 personnes. L'effet levier sur les commerces est d'ailleurs certainement plus important, le tourisme servant à renforcer les CA des petits commerces pour les rendre suffisamment viables.



1 excursionniste = 1 résident secondaire
1 touriste = 2 résidents secondaires



1 excursionniste = 1 résident secondaire
1 touriste = 2 résidents secondaires

Les données utilisées pour les graphiques et le modèle économique territorial

- *Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) - Commune de Bandol (83009) – données 2019, 2020, 2021*
- *Dossier de demande de classement de la commune de Bandol en station classée – OT Bandol*
- *Données Taxe de séjour 2019 - Ville de Bandol*
- *Enquête Dépenses des touristes à Bandol - Bandol Journal – Février/Mars 2017*
- *Rapport d'activité 2019 - Port de Bandol (SOGEBA)* ***www.portbandol.fr/sogeba/***
- *Données sur l'activité économique viticole - sur La Maison des Vins de Bandol*
- *Département du Var – Révision du plan local d'urbanisme*
- *Var Tourisme - Chiffres clés du tourisme varois - Données 2020/2021*
- *Données sur les commerces - Journal du Net* ***www.journaldunet.com/management/ville/bandol/ville-83009/entreprises***
- *Airbnb Bandol – analyse de l'offre existante* ***www.airbnb.fr/s/Bandol***
- *Pavillon Bleu - Port de plaisance de Bandol :* ***www.pavillonbleu.org/laureats-ports-2018/83-port-de-plaisance-de-bandol.html***

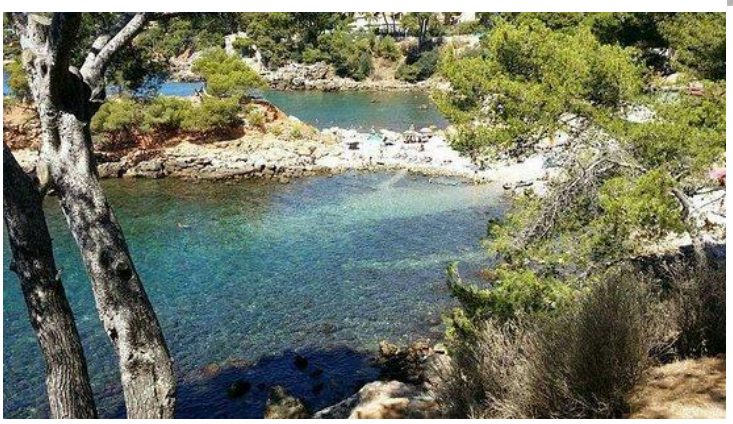
2.7.4 Les activités touristiques

Les principales activités qui peuvent être proposées à Bandol sont d'abord liées à la présence de la mer. On notera :

- **Les activités balnéaires liées aux plages et aux criques :**

  - Parmi les plages de sable de Bandol, 3 d'entre elles sont situées à l'entrée de la ville, proches du port : le Grand Vallat, Renécros, la Plage du Casino et la Plage Centrale.





  - Les criques : Eden Roc, Barry, Capelan, l'Anglaise ou encore les Engraviers (Athéna pour les locaux)

  - La dog Beach de Bandol, petite plage de galets réservée aux chiens située sur la Corniche Bonaparte (près du stade) accolée à un parking.

- **Le farniente et le shopping :**

Plage du Capelan

  - Un des grands points d'attrait de Bandol est la promenade le long du port et du village ancien et l'ensemble des boutiques du bord de mer et de la rue centrale commerçante.



  - Les Marchés de Bandol : marché quotidien, grand marché du mardi matin et tous les soirs sur le port de 19h00 à minuit (en été)

- **Jeux et Bien-être :**

    - Le Grand Casino Partouche Bandol propose 2 espaces de jeux avec vue mer
    - Le centre de thalassothérapie & spa Thalazur avec un parcours marin de 80m2

- **Les activités nautiques :** nombreuses locations, excursions, croisières, parachute ascensionnel, jet-ski, flyboard, ski nautique, bouées tractées, plongée sous-marine, kayak de mer, planche à voile ou windsurf, stand up paddle, canoë…

- **L'île de Bendor :** façonnée par l'entrepreneur Paul Ricard en 1950, on y trouve plusieurs boutiques, bars, restaurants, musée des vins et des spiritueux ainsi que le musée des objets publicitaires Ricard. Départ depuis l'embarcadère de Bandol, traversée d'environ 7 minutes, ouverte toute l'année (7 h à minuit – traversées toutes les 30 mn) – (le nombre de visiteurs dépasse les 3000 / j au cœur de l'été. Projet de requalification totale de l'île – fermeture pendant 5 ans.





- **Les activités terrestres**

    - Divers espaces verts sur la commune :
        - Le Square Haffner, le Parc du Canet ou encore le Parc du Bois Maurin
    - Les circuits de randonnées et de promenade
    - Le sentier littoral : Au départ de la calanque du Port d'Alon, ce sentier tracé en haut des falaises littorales surplombe le rivage jusqu'à la Pointe Fauconnière
    - Forêt de Roustagnon, randonnée dans l'arrière-pays de Bandol. Le retour se fait sur le chemin du littoral
    - Randonnée : Le Tour du Golf de la Frégate, le Massif du Gros Cerveau - Côté Ouest, Boucle du Gros Cerveau au départ de Bandol, La Bandolaise Classic (découverte de la ville et des collines autour)

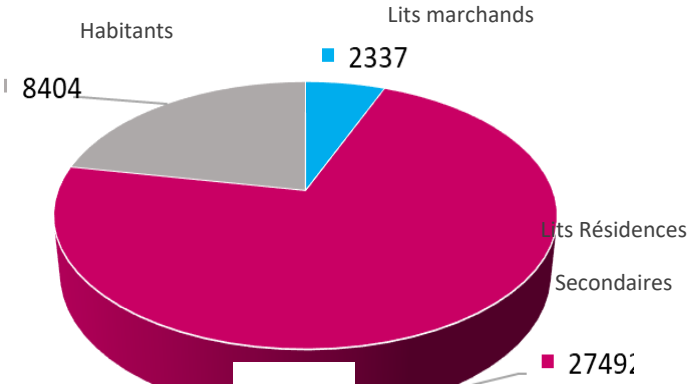
- Les circuits de VTT et VTTAE : Il existe plusieurs possibilités de circuits de VTT/AE sur un ensemble pistes (pour partie DFCI) dans les zones naturelles. Cependant, actuellement aucun balisage ou valorisation de cette offre n'existe.
- *Les activités liées au vignoble* : Visite du vignoble de Bandol, Œnothèque des Vins de Bandol située en entrée Est de la façade littorale.



- Le Golf Dolce Frégate propose 2 parcours : Le Frégate : caractérisé par ses 18 trous, par 71, de plus de 6km et Le Frégalon : un parcours de 9 trous, par 29, de près de 700m. Ce golf est situé partiellement à Bandol et partiellement sur la commune de St-Cyr-sur-Mer où se trouvent les bâtiments d'accueil. La question se pose évidemment de la durabilité de ce type d'équipement toujours très consommateur d'eau.
- Le Tennis municipal : Situé au bord de la mer, à côté de la plage du Capelan.
- La médiathèque municipale

2.7.5 Des ratios limitants

Dans un environnement foncier très contraint, une limite de la commune de Bandol en matière touristique est caractérisée par son parc très important de résidences secondaires par rapport aux nombres d'habitants et un ratio faible hébergements marchands/ habitants.



Lits marchands / Résidences secondaires

8 % **92 %**

Habitants / Lits résid. secondaires

23 % **77 %**

Les enjeux :

Le tourisme, secteur essentiel à la vie économique de Bandol est relié à deux enjeux essentiels :

- Le maintien (voire le développement) de l'attractivité territoriale (cf. chapitre 2.3.5)
- La montée en quantité/qualité de l'offre d'hébergement marchand. En effet, cette offre est aujourd'hui faible quantitativement et pourtant à l'origine de 40 % des retombées économiques du territoire. C'est de plus, manifestement, l'axe de progression sur lequel existe le maximum de leviers.

2.8 L'agriculture : une économie ancestrale en régression

2.8.1 Petite histoire de l'économie agricole bandolaise

L'histoire agricole de Bandol commence avec les Phocéens au IVème siècle avant notre ère qui apportèrent la civilisation de la vigne et du vin. Sous l'Emprise romain, l'activité agricole s'organise avec la construction d'équipements (pressoir, fabrication d'amphores, etc.), le développement du commercer du vin par le port de Bandol. Des écrits attestent de la renommée de la qualité des vins de Bandol dès le XIV -ème siècle. Le vin s'exporte à l'internationale notamment en Italie, le nord de l'Europe et en Amérique au XIXème siècle. La superficie du vignoble atteint son apogée en 1870 (environ 80.000 barriques annuelles produites pour le stockage et le transport de 160.000 hectolitres). Mais le vignoble n'échappe pas à la crise du phylloxera. La vigne cède la place à la production de fleurs et Bandol est réputé pour son « immortelle ». Cette production a donné naissance à une économie prospère. Les immortelles de Bandol, réputés par leur qualité supérieure, s'exportent vers Paris ou les capitales européennes. La fleur sert à constituer des couronnes mortuaires. Le gel de 1929 détruit la quasi-totalité des plantations bandolaises et contraint les cultivateurs à replanter. La culture de l'immortelle s'essouffle à partir des années 50, de moins en moins plébiscité. En parallèle, les viticulteurs replantent un cépage particulier plus résistant aux maladies. L'Appellation d'Origine Contrôlé (AOC) Bandol est reconnu en 1941, c'est l'une des plus anciennes appellations du territoire national. Ce périmètre couvre la quasi-totalité de la commune, à l'exception du centre-ville.



Périmètre de l'AOC Bandol

La commune est aussi concernée par l'AOC huile d'olive de Provence et par 13 Indications Géographiques Protégées (IGP).

Aujourd'hui la culture viticole n'est pas prépondérante. Ce sont des vergers et la production de petits fruitiers (oliveraie notamment) qui occupent la majorité des parcelles cultivées.

2.8.2 Evolution de l'activité agricole sur le territoire

Malgré une économie agricole ancrée sur le territoire, le phénomène de déprise agricole est présent et continue. Plus de 90% des terres agricoles ont disparus depuis 1972 (280 ha), au profit de l'urbanisation. Il reste 20 hectares de surface utile (dont 4 seulement en culture permanente) en 2010, avec 6 exploitations agricoles. En 2010, le nombre de chef d'exploitation a diminué de 40% depuis 2000.

	Nombre de siège d'exploitation agricole sur Bandol	Surface Agricole Utile en ha	Superficie des terres labourables	Superficie des cultures permanentes
1988	14	39	21	14
2000	10	21	12	9
2010	6	20	15	4
2020	2	3	1	2

Extrait du Recensement Général Agricole, 2020

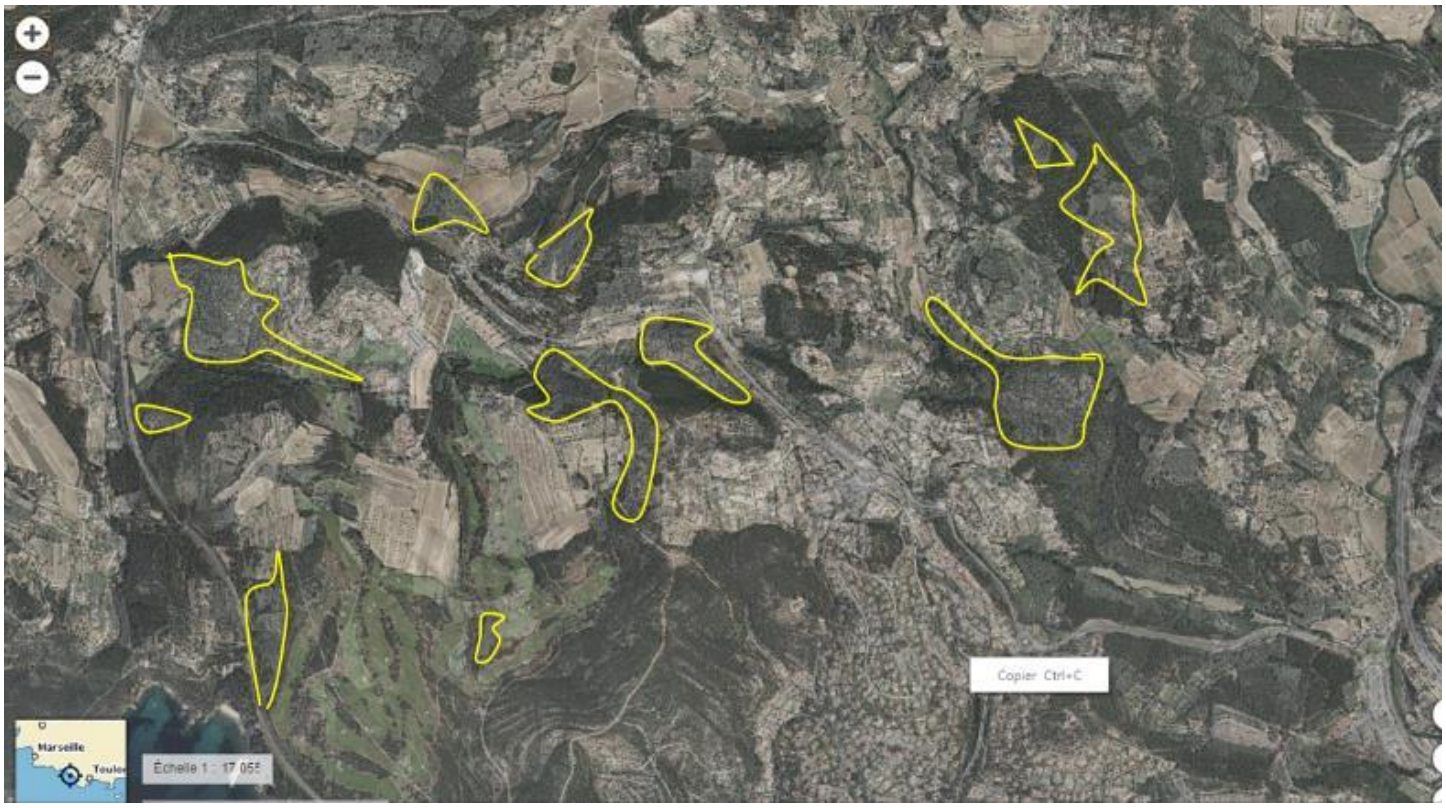
En 2010, 76.3 % de la surface agricole utile sont des terres agricoles labourables soit une perte de 30.7% par rapport au recensement de 2000. La vigne représente plus de 9% de la superficie de SAU.1 9.2% des terres agricoles sont irriguées, soit une diminution de 50% par rapport au recensement de 2000. En 2020, la surface agricole utile a diminué de 17 hectares par rapport à 2010. Parallèlement, le nombre d'exploitation tend également à la baisse.

Les zones agricoles occupaient la partie nord du territoire. Progressivement, les terres ont été cédées au profit de l'urbanisation créant ainsi des zones agricoles entrecoupées par des zones d'habitat. Les zones agricoles sur le territoire sont essentiellement enclavées dans des zones forestières, dans des espaces de mitage ou dans des secteurs en friche. Sur les cartes ci-dessous, la déprise agricole s'observe en vue aérienne. L'urbanisation a grignoté petit à petit les terres fertiles du territoire. En parallèle, des anciennes zones agricoles se sont enfrichées au fil du temps et ont été colonisées par les boisements.



Régression du parcellaire agricole depuis 1955, comparaison IGN

1 Surface Agricole Utile

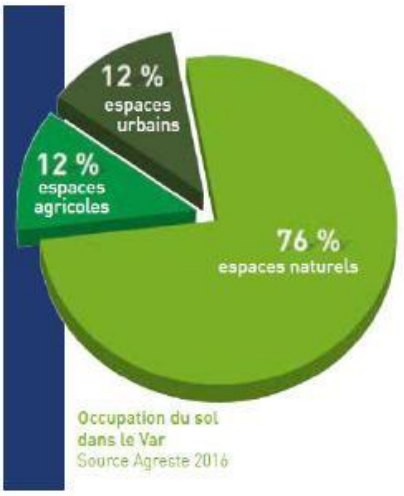


Espaces agricoles recolonisés par les boisements

Certains secteurs sont encore préservés tels que le site d'Entrechaux, site remarquable de coteau agricole, qui présente des paysages agricoles typiques : restanques viticoles entouré de boisement. Un autre site remarquable est la vallée du Grand Vallat, composé de terrasses caractéristiques cultivées (vignes et oliviers) et des cultures de vergers.

La déprise agricole est un enjeu majeur à l'échelle du Département et de la Région. Un Plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture du Var CA83) et de la SAFER PACA a été lancé afin de mettre en œuvre un projet de reconquête agricole du foncier.

« Dans le département du Var, une attention particulière sur le foncier agricole est portée en raison de la pression foncière qui s'y exerce. Ainsi, une Charte de préservation du foncier (Charte pour une reconnaissance et une gestion durable des territoires départementaux à vocation agricole) a fixé des ambitions de préservation. Cette politique défensive, confortée par des évolutions législatives en matière de préservation du foncier a eu ces effets, même si l'enjeu de la sécurisation du foncier demeure un axe central.



Un projet de reconquête agricole du foncier : Des objectifs partagés de préservation du foncier agricole. Ce besoin de développement est conforté par la dynamique de l'Agriculture varoise qui constitue un secteur majeur de l'économie du département du Var :

- *génératrice d'une forte valeur ajoutée,*
- *créatrice d'emplois,*
- *exportatrice et contributrice à l'attractivité du territoire…*

Face à ce constat partagé par toutes les filières agricoles, et à l'initiative des services déconcentrés de l'Etat, il a été décidé de définir un programme global et expérimental de Conquête et reconquête agricole en 2019 et 2020. »

Extrait du Plan de reconquête agricole.

Le Plan de reconquête agricole a pu établir un bilan 2022-2024. Il s'agit à la fois d'assurer la pérennité des exploitations agricoles mais également de concrètement reconquérir du foncier.

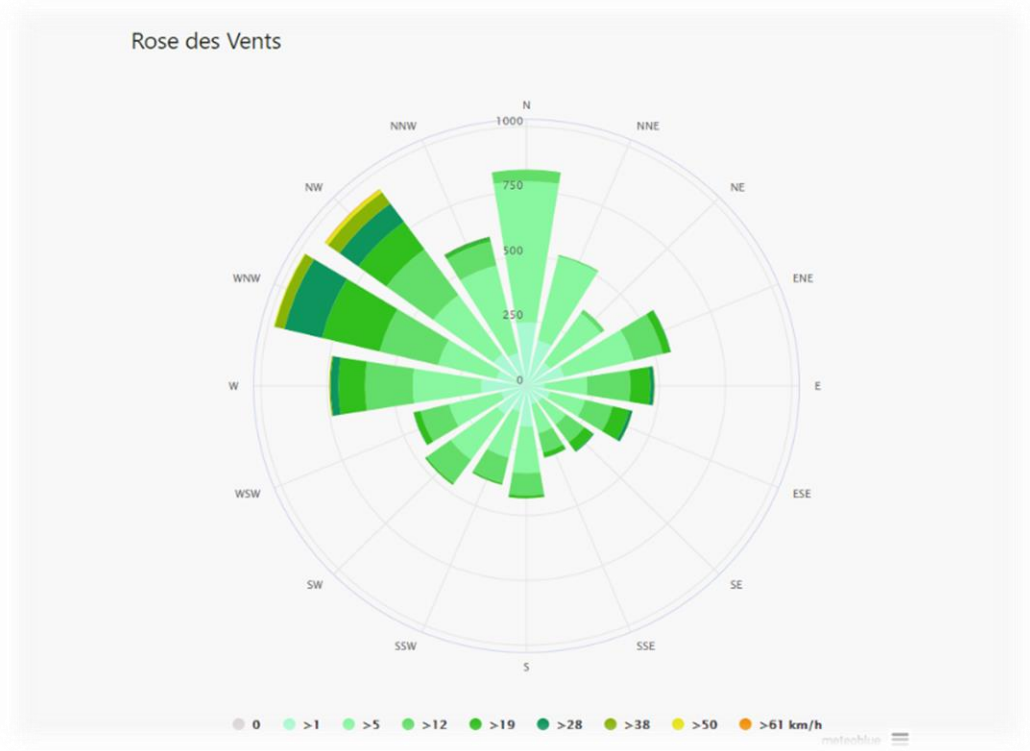
*« Pour atteindre l'objectif de reconquête de 10 000 hectares, nous avons visé haut. Les experts de la Chambre d'Agriculture et de la Safer ont engagé des animations foncières sur **15 861 hectares de terres à potentiel agricole**, incluant des friches, des espaces boisés à potentiel agricole ou des zones présentant un intérêt pour la Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI). Au total, **3 329 propriétaires** ont été contactés pour valoriser leurs terres en les remettant en culture, en les louant ou en les vendant à des exploitants agricoles actuels ou futurs […]*

***94 hectares** mis à disposition d'agriculteurs grâce à des **locations**, pour soutenir leur activité et favoriser l'installation agricole.*
70 ventes de terrains** orchestrées par la SAFER, pour garantir un usage agricole durable et respectueux des territoires, et représentant **95 hectares.
***447 hectares repris en main par leurs propriétaires** avec un objectif de remise en culture, redonnant vie à ces terres en sommeil. »*
«

2.8.3 Les risques d'incendie sur les espaces naturels

À cette réflexion sur les besoins, il convient d'imbriquer celle sur les risques de feu et en particulier sur :

- Les secteurs Nord et Nord/Ouest du territoire avec leurs habitats épars sont enclavés est soumis au risque d'incendie, à l'exception de la zone du golf (coupure de feu),
- Les peuplements monos spécifiques de Pin d'Alep sur un sol souvent pauvre,
- Les risques augmentés du fait du positionnement de certains hameaux, de l'état de la trame viaire, par la faiblesse structurante du réseau DFCI et par la topographie chahutée.



Les enjeux liés à la reconquête d'espaces agricoles :

À des fins de couplage de :

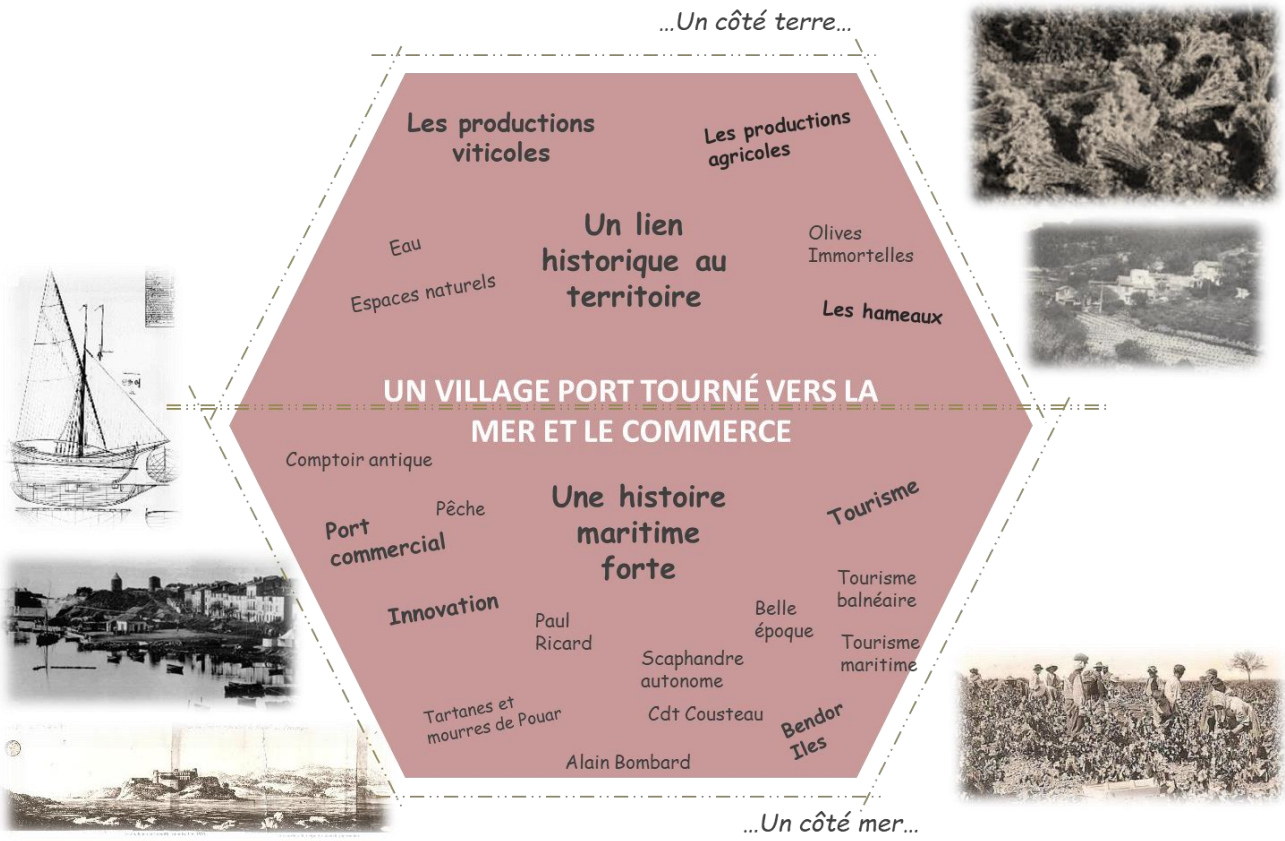
- L'identification du besoin de développement en foncier des filières agricoles et des territoires
- La constitution d'une trame de protection efficace contre les incendies dans les espaces bâtis interstitiels, par des activités arboricoles, viticoles et oléicoles, sur certains espaces boisés…

Dans des conditions favorables : emplacement d'anciennes parcelles cultivées, en particulier ou il demeure des terrains en restanques, ou un substrat de sol subsiste et où l'on bénéficie d'un positionnement en adret pour l'ensoleillement.

2.9 L'analyse de l'attractivité territoriale

2.9.1 La trajectoire identitaire du territoire bandolais

L'identité du territoire de Bandol s'inscrit dans cette double origine liée à la mer et à la terre. C'est l'histoire d'un village-port tourné vers la mer et le commerce et enfin le tourisme. Pour autant, cette histoire maritime ne doit pas faire oublier le lien historique à la terre où on trouve l'eau, les espaces naturels et les diverses productions agricoles dont le vin.



À noter dans cette façade maritime, l'importance des personnages emblématiques comme Ricard, Cousteau ou Bombard ayant tous un lien fort à la mer et celui toujours actuel à l'innovation dans le domaine maritime.

Les enjeux de l'attractivité territoriale

L'attractivité territoriale révèle la capacité d'un territoire à attirer des touristes, des habitants et des investisseurs et entreprises et à les retenir sur ce territoire. Les éléments susceptibles de renforcer cette attractivité sont principalement liés à l'image globale du territoire, à la

qualité de vie, à la qualité du cadre bâti et des paysages, à l'absence de nuisances importantes, aux services et loisirs présents et à la qualité des mobilités. Compte-tenu de l'importance cruciale du tourisme pour Bandol, l'attractivité touristique du territoire est ici une composante primordiale.

La situation globale d'attractivité à dominante touristique montre des éléments forts de notoriété qui tirent positivement le territoire en termes d'image (comme le Vin, les iles et les plages, le port et le village et constituent 4 marqueurs forts).

Les autres éléments d'attractivité sont plus nuancés, si les commerces et restaurants et une partie des équipements révèlent une attractivité certaine, des questions se posent sur une partie du cadre de vie et globalement sur les mobilités.



Synthèse des enjeux liée au développement urbain

Thématique	+	-
Entrée Est	Zone de stationnement importante en entrée de ville Est Continuité visuelle et physique de la baie de Sanary/Bandol	Fort déficit d'attractivité en entrée Est (notamment immeubles vétustes, barre de front de mer) Pôle de stationnement très prégnant au niveau visuel Casino plus en activité Aspect très dégradé d'une partie du bâti en entrée Est
Le front de mer	**Lieu iconique de Bandol à travers le temps, enjeu majeur d'attractivité** Espace potentiel pour les mobilités car largeur importante, Réduction de l'emprise de la chaussée dans le projet précédent de requalification du côté village. Port très important au niveau économique, forte activité, histoire des bateaux tartane et de nombreuses activités différentes au cours du temps (approvisionnement, négociants, pêche, construction navale). Nombreuses activités actuelles (balade, pêche, plongée, location, observation...) Stationnement possible en partie Est	Faible qualité esthétique du quai Manque de lien d'image et de gestion de la mobilité entre les deux extrémités Est et Ouest, Points durs existant dans la traversée, Véhicules encore très prégnants, Absence d'un véritable itinéraire cyclable.

Identité du centre ancien et le lien au port	**Identité, histoire de la commune …** Bâti silhouette : animation des façades en épannelage et en palette chromatique, dans une cohésion d'ensemble du bâti, Nombreux commerces, galerie commerçante et dégagement spatial créé par l'esplanade nouvelle, Végétation d'ambiance exotique (Washingtonia), Présence d'un marché quotidien en été qui fait partie de la vie des habitants et des visiteurs, Intérêt décoratif et diversité du patrimoine bâti dans le village et ses abords, Palette chromatique à « l'italienne » Nombreuses maisons de charme d'intérêt architectural notamment belle époque	Coupure créée par la route entre la façade portuaire et la façade bâtie, Manque de perméabilité spatiale et visuelle à travers le front bâti entre ses deux faces de l'esplanade De Gaulle et de la rue du Dr Louis Marçon Intérieurs du village parfois peu attractifs ou neutres, attrait et mise en valeurs du caractère historique du village faible.
Attractivité zone littorale et l'île de Bendor	Proximité immédiate entre le centre et l'île de Bendor Bendor : lieu iconique, forte attractivité d'une ile, histoire Paul Ricard Ile de Bendor et Ile Rousse, continuité dans le panorama portuaire, histoire, Une belle plage anse à l'ouest Une découpe magnifique en criques du sentier littoral jusqu'aux Lecques	Bendor : ensemble vétuste perte d'attractivité – restaurants et boutiques assez mal notés
La mobilité douce : continuité entre zone urbaine et espaces naturels	Présence d'espaces naturels à proximité de la zone urbaine, Espaces récréatifs potentiels de proximité,	Pas de liens faciles et sécurisés entre les zones urbaines et les zones naturelles à pied ou en VVTAE,

	Zone naturelle avec de nombreuses pistes adaptées au fonctionnement VTT /VTTAE Nombreuses possibilités de randonnées pédestres et VTTAE Existence du sentier littoral sur chaque face de la commune Chemin de fer Balade possible entre les différentes extrémités du village et les quartiers du territoire	Pas de réelle continuité du sentier littoral avec manque fort d'attractivité en section Est ; Lien N-S Zones urbaines / Zones naturelles, inexistant, complexe voire dangereux à pied ou à VTT/AE, Pas de traversée sécurisée EO du village pour les vélos, Situation foncière complexe pour rétablir les mobilités, Pas de cohérence du ruban linéaire en traversée EO
Le patrimoine identitaire	Présences de hameaux historiques agricoles en lien avec l'identité Bandolaise	Disparition progressive de ces hameaux, noyés progressivement dans l'urbanisation.
L'agriculture	Histoire forte du vignoble et du vin, Nom prestigieux Renommée internationale, vitrine du Territoire, Histoire agricole notamment culture d'immortelles ou d'olivaies, Importance du vignoble dans la lutte contre l'incendie. Potentiel rôle coupe-feu en interfaces du bâti épars Potentiel oléicole ?	Faible importance du vignoble sur le territoire bandolais. Disparition progressive des terres agricoles non viticoles en grande partie par l'urbanisation diffuse mais aussi par la reconquête forestière.
Les paysages emblématiques	Eléments paysagers potentiellement forts liés aux différentes vues littorales, au village-port, aux collines autours, au vignoble, Assez forte densité d'espaces naturels sur les parties Nord et latérales du territoire.	Paysage en grande partie mité par une urbanisation diffuse, disparition du rôle « écrin du village », Une partie des zones seulement sont perçues depuis le littoral et les axes de circulation ; (l'urbanité domine dans les perceptions), Peuplements mono spécifiques de pin d'Alep avec facies de sols assez pauvres → sensibilité au feu surtout du côté des vents dominants
Résidences secondaires	Très forte réserve d'hébergements habitants ou touristiques	Partie de ces hébergements petits (studios) et/ou anciens

2.10 Analyse de la consommation d'espace

2.10.1 Sources et méthodologie

Les données utilisées pour la mesure de la consommation d'espace et la production foncière sont les fichiers fonciers communément appelés « MAJIC », millésime 2021. Ces fichiers sont produits par la Direction Générale des Finances Publiques (DGFiP). Dans le cadre du PLU, ces données ont été fournies par le CEREMA.

Le calcul de la surface consommée se base sur la surface totale des parcelles urbanisées, mais ne prend pas en compte les superficies non cadastrées (voiries publiques, certains bâtiments publics…). La détermination de l'occupation principale de la parcelle est issue de la méthode développée par le CEREMA.

L'avantage de cette méthode est qu'elle sera reproductible dans le temps notamment pour le suivi des effets du PLU une fois mis en œuvre. La distribution des fichiers fonciers est prévue annuellement via les services de l'Etat (DREAL ou DDT).

Cette méthode de mesure de la consommation d'espace constitue la base de déclinaison des objectifs de consommation d'espace qui seront développés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

2.10.2 L'espace urbanisé au 1er janvier 2020

Au 1er janvier 2020, 397,97 hectares du territoire sont urbanisés 48,6% de la commune. La superficie totale de la commune atteint 902 hectares. Par soustraction, la surface allouée aux espaces non urbanisés est de 504,03 hectares.

Les surfaces urbanisées sont occupées à 54% par de la maison, 34% pour du mixte, 6% pour les dépendances, 5% pour les appartements et 1% pour l'activité.

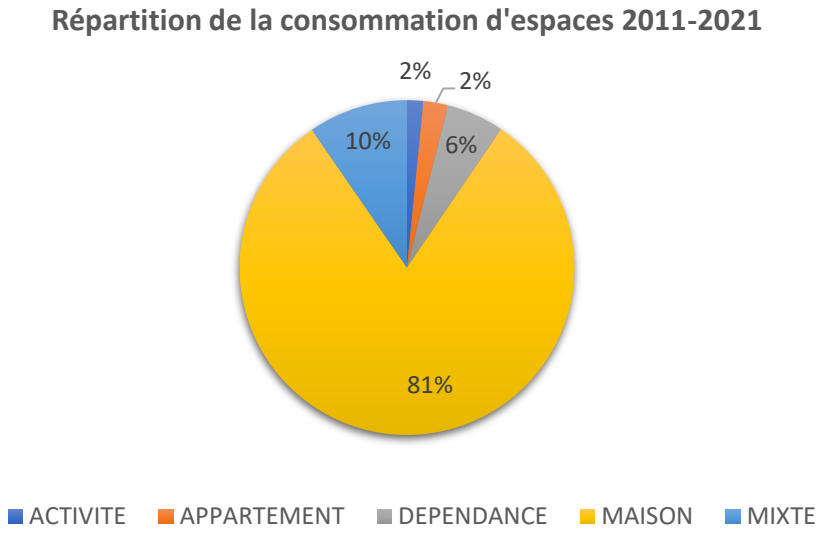
Occupation d'espace par destination au 1er janvier 2020 (en ha)					
Maison	Appartement	Mixte	Activité	Dépendance	**Total**
214,07	19,46	136,66	5,45	22,34	**397,97**

2.10.3 La consommation d'espace de 2011 à 2021

Nb : La consommation d'espace est calculée selon la loi climat et résilience à partir de 2011 jusqu'à 2021 maximum, et prend comme référentiel dans cet intervalle le mois d'arrêt du PLU. Pour se faire le calcul de consommation d'espace se fera sur les années 2012 à 2020 qui sont comptabilisées en totalité, sur 2021 où tous les permis précédents le mois d'octobre sont comptabilisés, et sur l'année 2011, un ratio de 0.25 a été appliqué sur la consommation annuelle afin de correspondre aux 3 mois suivants le mois d'arrêt (octobre, novembre et décembre). Les calculs de superficie se feront sur les années 2011 à 2021 compris (pour 2021 ont été soustraits les permis post mois de référence).

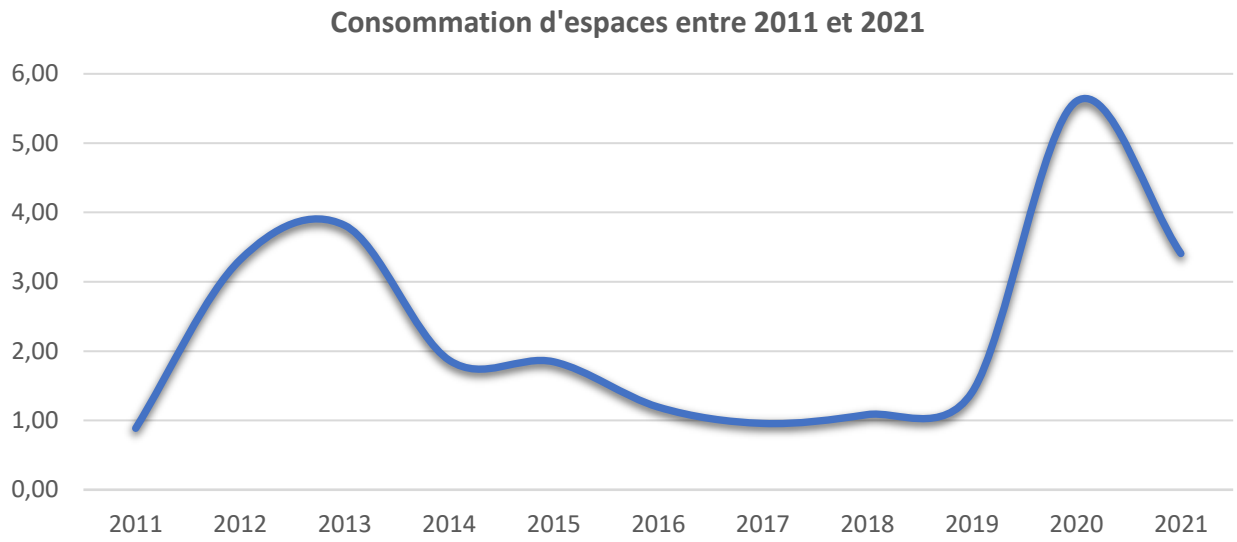
Une première exploitation des chiffres permet d'afficher une consommation d'espaces de 25,37 hectares entre 2011 et 2021 soit un rythme de 2,5 hectares par an.

Cette consommation d'espaces est majoritairement représentée par de la production de maisons (81%). Suivi ensuite des opérations mixtes (10%), des dépendances (6%), et des appartements et de l'activité (respectivement2%).



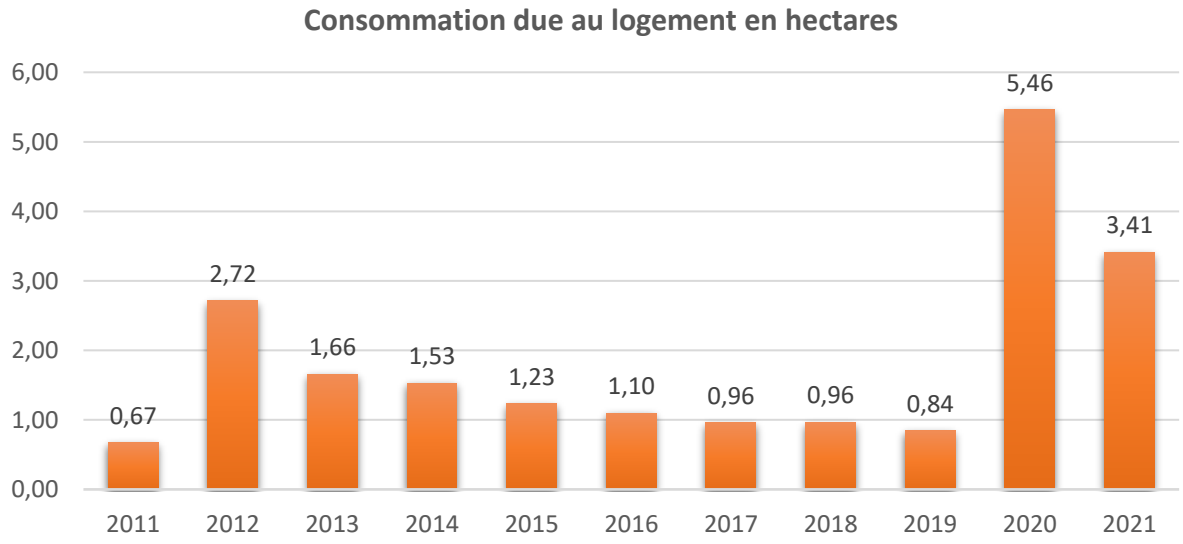
L'évolution de la consommation d'espaces est marquée par un fort accroissement de la consommation en 2020 avec 5,60 hectares.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consommation par an (ha)	0,89	3,32	3,81	1,87	1,85	1,19	0,96	1,08	1,40	5,60	3,41



La consommation foncière relative à l'habitat

En ne retenant que la part de la consommation due au logement (maisons, appartements et dépendances), 20,53 hectares ont été consommés entre 2011 et 2021 à vocation d'habitat, soit un rythme de 2,05 hectares par an.



La consommation d'espaces après la période de référence

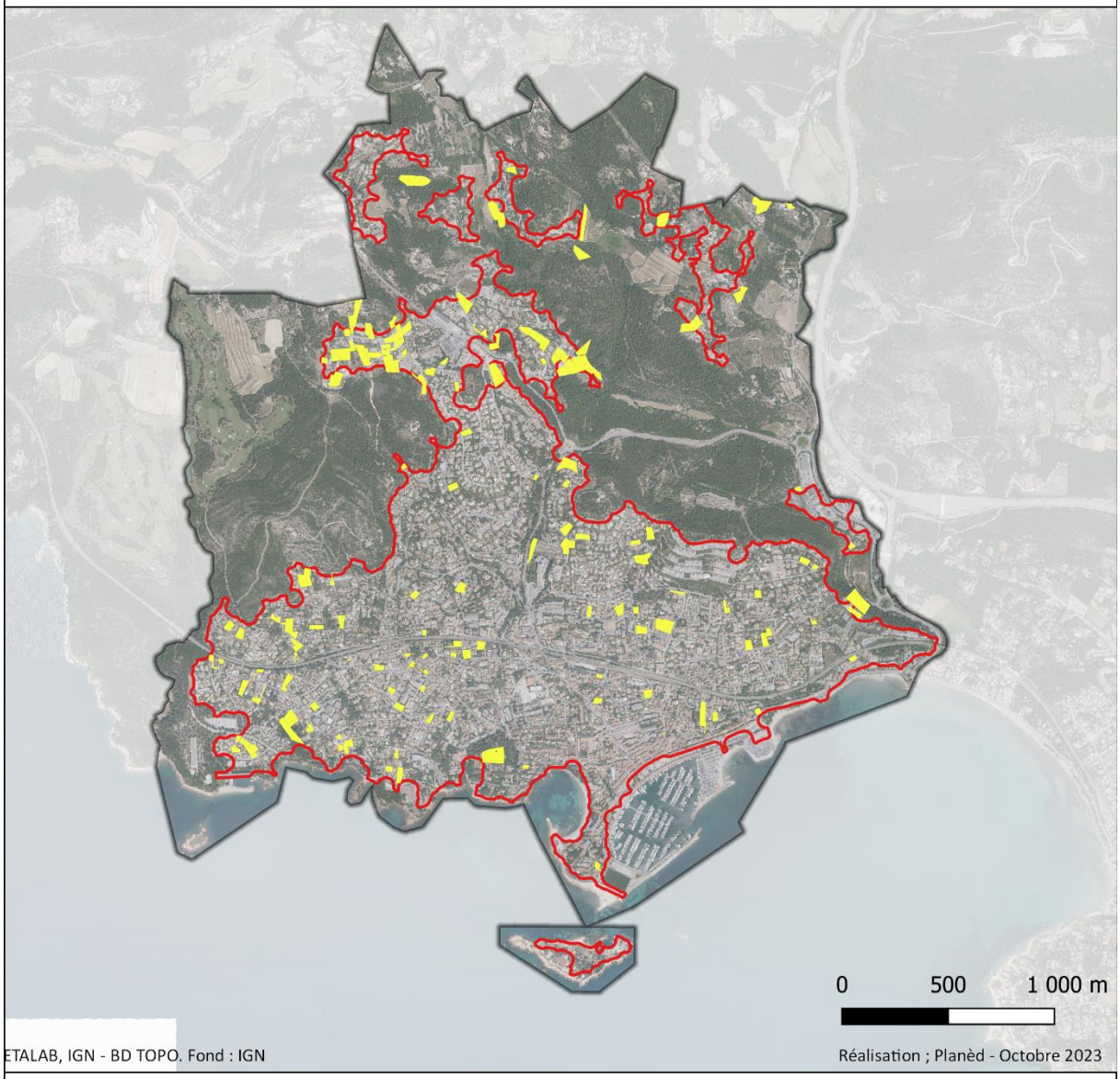
La prise en compte des permis de construire à partir d'octobre 2021 nous a permis de connaître la consommation d'espaces au fil de l'eau. Ce sont 7,87 hectares qui ont été consommés entre octobre 2021 à ce jour (période d'arrêt du PLU, octobre 2023).

PLAN LOCAL D'URBANISME

Diagnostic de la commune de Bandol

DENSIFICATION

Consommation d'espaces entre 2011 et 2021



ETALAB, IGN - BD TOPO. Fond : IGN

Réalisation ; Planèd - Octobre 2023

Eléments de repère :

- Limites communales
- Parcelles

- Espaces consommés entre 2011 et 2021
- Enveloppe urbaine

2.11 Analyse de la densification et du potentiel en division parcellaire

Aujourd'hui, la modération de l'utilisation de nos précieuses ressources foncières est une préoccupation largement partagée. L'optimisation des espaces bâtis devient un préalable obligatoire à toute extension urbaine. Pour lutter contre l'étalement urbain, un des leviers principaux est de mieux utiliser les gisements fonciers situés au sein du tissu urbain déjà constitué. Ce mode de construction est communément appelé « densification ». Il s'agit d'identifier les espaces libres au sein du tissu urbain existant.

Les avantages de la densification sont :

- La lutte contre l'étalement urbain et ses conséquences : allongement des distances domicile-travail et des temps de trajet, pollutions, consommation des terres agricoles, coûts des infrastructures, etc.
- Le renouvellement et l'amélioration de l'habitat : adaptation du logement aux besoins de l'occupant, meilleur confort.
- L'innovation architecturale et paysagère avec la nécessité d'engager une réflexion sur les nouvelles formes urbaines adaptées aux besoins, à la région.

2.11.1 La méthode

Pour identifier le potentiel en densification, il convient de délimiter les espaces urbanisés par le tracé de l'enveloppe urbaine. Celle-ci est tracée autour de tous les espaces contigus, bâtis ou imperméabilisés. En cas de discontinuité du bâti, une commune peut comporter plusieurs enveloppes urbaines.

L'analyse ne prend pas en compte le potentiel de densification ou mutation des secteurs, construits ou non, n'ayant pas vocation à changer d'affectation, à savoir :

- Les parcelles occupées par des équipements publics, et les parcelles vouées à des activités artisanales ;
- Les parcelles de réserves foncières dédiées à l'implantation d'équipements publics ;
- Les espaces constituant des espaces publics ou d'intérêt général (parcs de stationnement, équipements sportifs de plein air, etc.) ;
- Les espaces verts des lotissements ;
- Les parcelles enclavées.

Le potentiel de densification est une analyse qui n'a pas de portée règlementaire. Cette étude sert de guide pour déterminer les possibilités de densifications brutes du territoire au sein des agglomérations et des villages du littoral qui peuvent admettre de nouvelles constructions. Ce

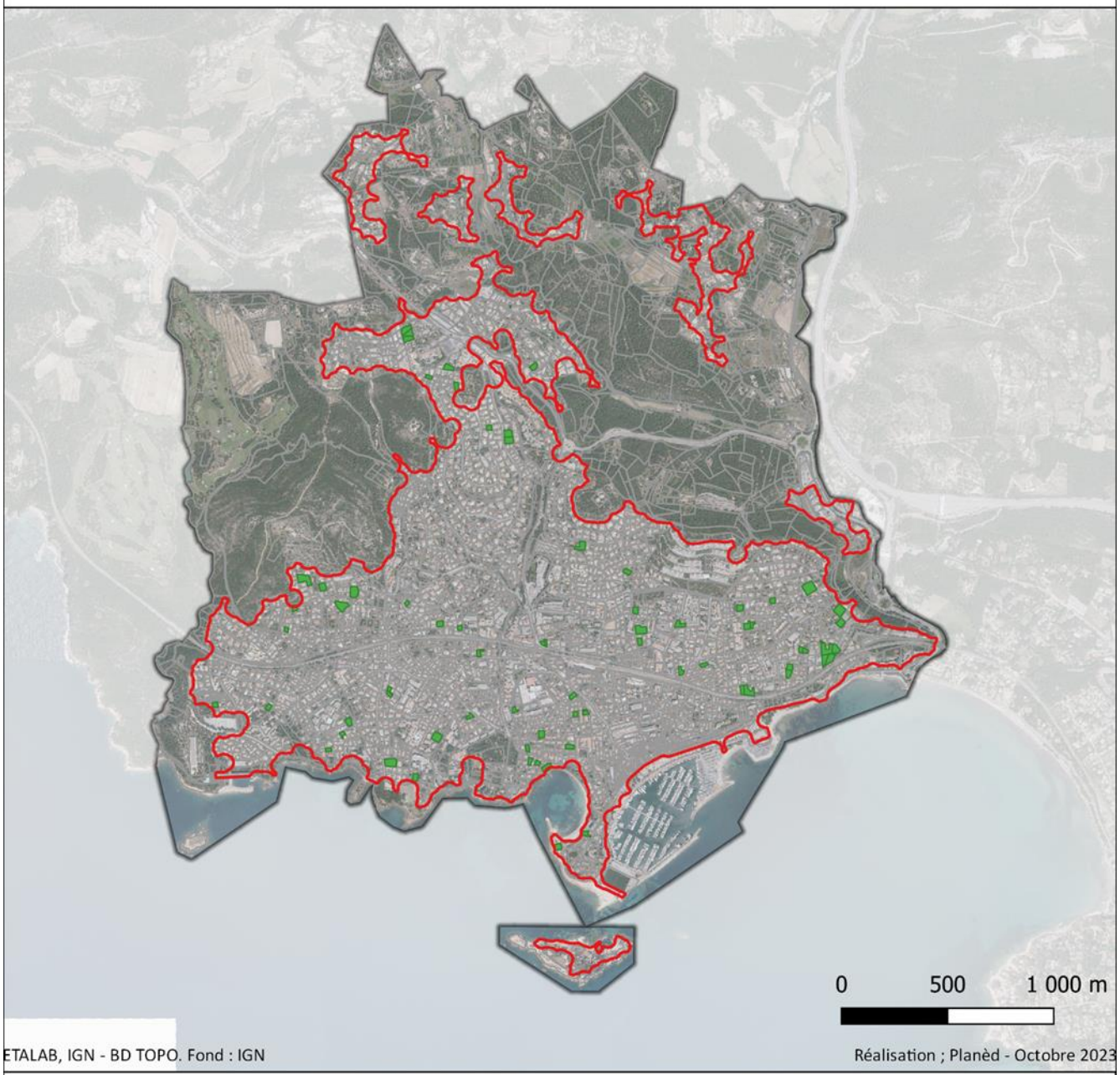
potentiel n'est pas calqué sur le zonage du PLU approuvé en 2016. Cette analyse de densification servira justement de diagnostic à mobiliser pour définir le zonage du PLU révisé. Seul le zonage, les SUP et le règlement écrit du PLU approuvé en 2025 règlementeront les possibilités réelles de constructions.

2.11.2 Les résultats de l'analyse

La surface potentiellement densifiable et donc urbanisable à l'échelle de la commune est de 6,59 hectares. Ces espaces sont concentrés dans la partie sud de la voie ferrée. Peu de regroupement de parcelles sont possibles, il s'agit de parcelles isolées au sein de tissus déjà constitués.

PLAN LOCAL D'URBANISME
Diagnostic de la commune de Bandol

DENSIFICATION
Parcelles libres



ETALAB, IGN - BD TOPO. Fond : IGN

Réalisation ; Planèd - Octobre 2023

Eléments de repère :
- Limites communales
- Parcelles

- Parcelles libres
- Enveloppe urbaine

2.11.3 Le potentiel de divisions parcellaires (BIMBY)

La méthode BIMBY (Build In My Back Yard) est un outil qui aide les collectivités à identifier le foncier disponible sur les parcelles construites, informe et accompagne les particuliers, en mobilisant des experts. Son objectif est d'assurer un développement durable des territoires sans les miter. Il repose principalement sur le principe de division parcellaire.

Cette analyse ne prend pas en compte les parcelles inférieures à 500 m² sauf si contiguë à une autre. Elle ne prend pas en compte le potentiel de densification ou mutation des secteurs, construits ou non, n'ayant pas vocation à changer d'affectation, à savoir :

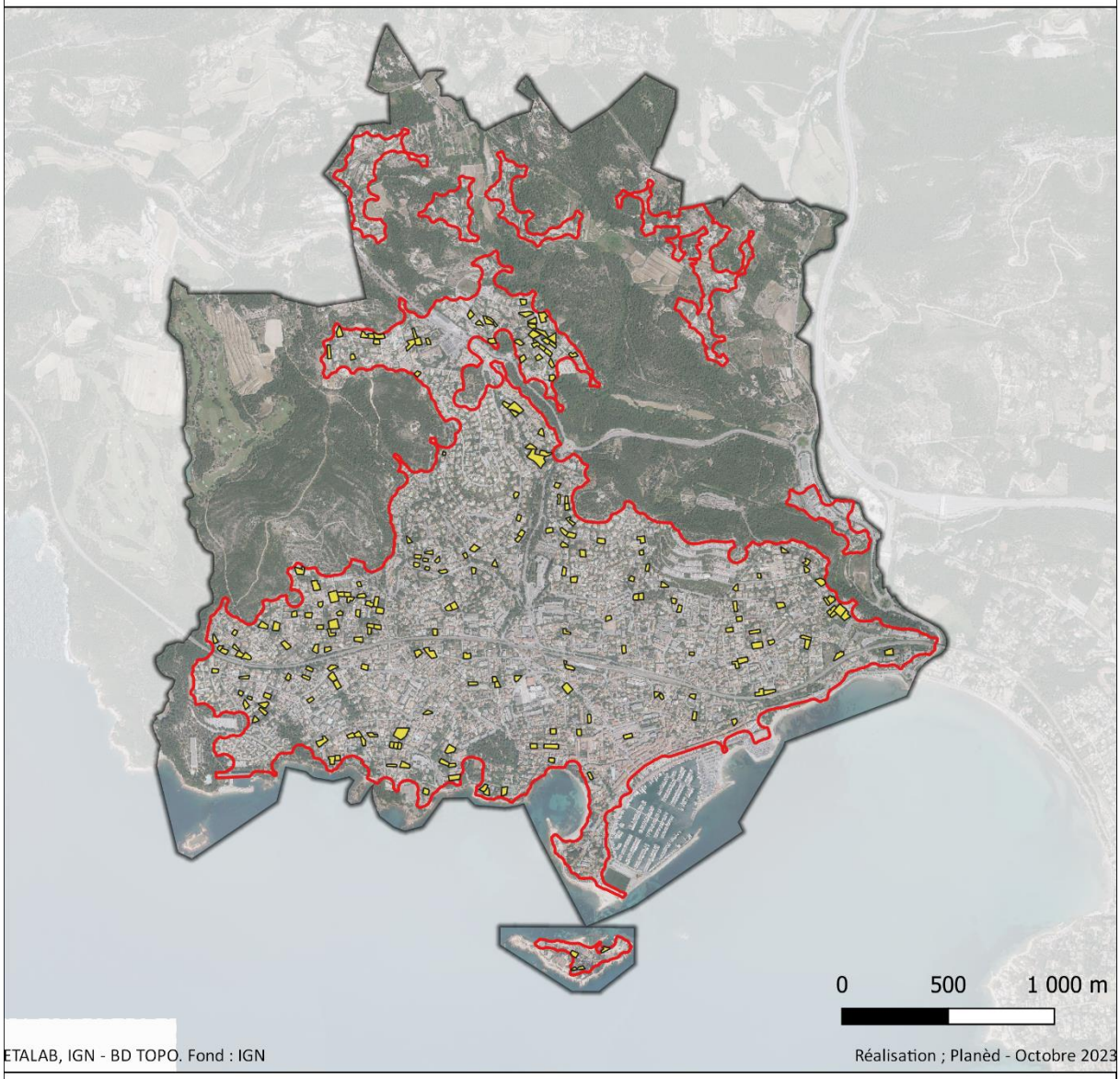
- Les parcelles occupées par des équipements publics, et les parcelles vouées à des activités artisanales ;
- Les parcelles de réserves foncières dédiées à l'implantation d'équipements publics ;
- Les espaces constituant des espaces publics ou d'intérêt général (parcs de stationnement, équipements sportifs de plein air, etc.) ;
- Les espaces verts des lotissements ;
- Les parcelles enclavées ;
- Les parcelles avec piscines.

Le potentiel en division parcellaire (BIMBY) est de 16,12 hectares.

TAILLE	Surface (ha)
Inférieure 1000 m²	11,37
Entre 1000 m² et 2000 m²	3,69
Entre 2000 m² et 3500m²	0,69
Supérieur ou égale 3500 m²	0,37
TOTAL	16,12

PLAN LOCAL D'URBANISME
Diagnostic de la commune de Bandol

DENSIFICATION
Divisions parcellaires



ETALAB, IGN - BD TOPO. Fond : IGN

Réalisation ; Planèd - Octobre 2023

Eléments de repère :
- Limites communales
- Parcelles

- Divisions parcellaires
- Enveloppe urbaine

2.12 Bilan du document d'urbanisme

2.12.1 Récapitulatif des surfaces inscrites dans le document d'urbanisme en vigueur

Les chiffres présentés ci-dessous sont issus des documents d'urbanisme en vigueur. Les surfaces présentées ne tiennent pas compte de ce qui a été urbanisé depuis l'approbation des documents. La zone U représente 49% de la surface communale, soit près de la moitié de la commune est urbanisée. La zone AU représente 4%. Les zones A et N représentent respectivement 9% et 38% du territoire. La zone N est donc la zone la plus importante de la commune après la zone U.

Type de zone	Zone U	Zone AU	Zone N	Zone A
Surface en ha	455	33	349	84

Récapitulatif détaillé des surfaces des différentes zones

Les zones agricoles

Type de zone	A	AL	Aco	Ar	Arp	ArpCo
Surface en ha	31,2	14,4	0,4	19,5	17,7	0,4

Les zones à urbaniser

Type de zone	AU1s	AU2a	AU2ar
Surface en ha	2,8	26,6	3,4

Les zones naturelles

Type de zone	N1	N1L	N1co	N1m	N2	N2a	N2c	N2g	N2hrp	N2r
Surface en ha	164,4	108,6	0,4	6,1	7,2	2,4	2,7	20,2	1,1	36

Les zones urbaines

	Surface
UA	13
UAa	5,5
UB	31,8
UBa	0,5
UBb	0,1
UC	27,6
UCa	0,2
UCb	4,5
UCc	0,5
UCd	0,3
UD	141
Uda	1,2
UE	156,4
UEa	18,4
UEb	13,1
UEb1	1,7
UEbCo	0,4
UEc	1,3
UEk	12,4
UF	23,1
UG	1,9

2.12.2 Récapitulatif du règlement

Le règlement en vigueur se compose de :

- 7 zones U et 22 sous-zonages
- 1 zone AU et 3 sous-zonages
- 1 zone A et 6 sous-zonages
- 1 zones N et 10 sous-zonages

La grande multiplication des sous-zonages altère la lecture du règlement écrit et graphique. La différence entre les sous-zonages porte essentiellement sur les hauteurs ou les emprises au sol. Le risque est intégré dans des sous-zonages indicés en zone U. Certains sous-zonages concernent néanmoins des secteurs très particuliers qu'il est nécessaire de régler de manière différenciée.

Zone	Libellé	Emprise au sol	Hauteur	Occupations du sol interdites
UA	UA	Bande de 15m, emprise au sol de 100% de la parcelle ; > 15m l'emprise au sol ne pourra excéder 50% de la parcelle à l'exception des garages, commerces, parkings	12 m et un niveau maximal en R+3	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière
	UAa		La hauteur des constructions autorisées ne pourra excéder la hauteur moyenne du front bâti de l'îlot	
UB	UB	Ne peut exécder 50% de la superficie du terrain	9 mètres + un niveau maximal en R+2	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière
	UBa			
	Ubb			
UC	UC	Ne peut excéder 25% de la superficie du terrain	12 mètres + un niveau maximal en R+3	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière
	UCa			
	Ucb	Ne peut excéder 25% de la superficie du terrain		
	Ucc	Ne peut excéder 60 % de la superficie du terrain	9 mètres + un niveau maximal en R+2	
	Ucd	NR		

UD	**UD**	Ne peut excéder 25% de la superficie du	7 mètres + un niveau maximal en R+1	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière
	Uda	NR		
UE	**UE**	Ne peut excéder 20%	7 mètres + un niveau maximal en R+1 ; en secteur Ueb : 20% de la surface de plancher pourra être édifiée à 9 mètres + niveau maximal R+2	Installations classées pour la protection de l'environnement dans la zone UE et les secteurs UEa, Uec, Uek ; les nouvelles installations classées pour la protection de l'envrionnement dans le secteur Ueb du Val d'Aran compris dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Bourgarel ; Ouverture et remblaiement d'excavations dans le secteur UE et UEb du Val d'Aran, habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de camping/caravanes ; ouverture et exploitation de carrière, constructions à usage d'habitation dans les secteurs UEb et UEb1, toutes les constructions et installations non autorisées sous conditions dans le secteur UEbCo
	UEa	Ne peut excéder 10%		
	Ueb	Ne peut excéder 50%		
	UEb1			
	UEbCo	NR	15 m et + si restauration	
	Uec	NR	7 mètres + niveau maximal R+1 et 30% de la surface de plancher peut être édifiée à 9 mètres (maximum R+2)	
	Uek	Ne peut excéder 25%	7 mètres + R+1	
	Uex	Emprise dans le respect des principes de l'OAP	7 mètres + niveau maximal R+1	
UF	**UF**	NR	5 mètres + niveau maximal en R+1	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière, constructions à usage d'habitation à l'exception des logements strictement nécessaires à la surveillance permanente des installations portuaires
UG	**UG**	NR	9 mètres + un niveau maximal en R+2	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière

AU	**AU1s**	NR	9 mètres	Habitations légères de loisirs, parcs résidentiels de loisirs, terrains de campings/caravanes, stationnement de caravanes isolées, parcs d'attraction permanents, dépôts de véhicules, ouverture et exploitation de carrière, constructions à usage d'habitation, constructions à usage artisanal ou industriel
	AU2a	NR	6 mètres	Constructions de quelque nature que ce soit à l'exception de celles visées par l'article AU 2.2
	AU2ar	NR		
A	**A**	NR	7 mètres	Constructions non nécessaires à l'exploitation agricole ou au fonctionnement d'un service public ou d'intérêt collectif
	Aco			
	ArpCo			
	Arp			
	Ar			
	AL			

<table>
<tr><td rowspan="9">N</td><td>N</td><td rowspan="5">NR</td><td rowspan="4">6 mètres</td><td rowspan="9">Les constructions de quelque nature que ce soit à l'exception de celles admises aux conditions particulières définies dans l'article N1 2. et N2.2 pour la zone N2 et ses secteurs. En particulier, la transformation de constructions existantes en construction à usage logement</td></tr>
<tr><td>N1</td></tr>
<tr><td>N1L</td></tr>
<tr><td>N1co</td></tr>
<tr><td>N1m</td></tr>
<tr><td>N2</td><td rowspan="4">NR</td><td rowspan="2">6 mètres</td></tr>
<tr><td>N2a</td></tr>
<tr><td>N2c</td><td rowspan="3">NR</td></tr>
<tr><td>N2hrp</td><td rowspan="2">5,50 mètres</td></tr>
<tr><td>N2g</td></tr>
</table>

2.12.3 Bilan qualitatif des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le bilan des orientations d'aménagement et de programmation permet d'avoir un suivi sur les secteurs ayant déjà été réalisés, les plus-values de certaines d'entre-elles, mais aussi les manques et les points à approfondir.

Nom OAP	**Plus-value de l'OAP**	**Moins-value ou manque de l'OAP**	**Etat**
La Cole de Rene/Poutier	Création pôle de quartier, préservation d'espaces verts, densification	Urbanisation à proximité des zones naturelles	Non réalisé
Les Grands Ponts	Activités ludiques et sportives	Risque inondation et put de captage de Bourgarel	Non réalisé
Rues Didier Daurat et du 8 mai	Création d'une rue, commerces, logements et jardins	Stationnement à courte durée	Non réalisé

2.12.4 Servitudes d'utilité publique

La liste des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) par commune sera complétée à la suite du Porter à Connaissance (PAC) transmis par l'État. Ces données doivent être obligatoirement prises en compte dans l'aménagement du territoire.

- A2 : Canalisations souterraines d'irrigation
- A5d : Canalisation d'eau et d'Assainissement
- AC1 : Monuments historiques
- AC2 : Protection des sites et monuments naturels, inscrits et classés
- AS1 : Conservation des eaux potables et minérales
- EL11 : Voies express et déviations d'agglomérations
- EL9 : Littoral (passage piétons)
- I3 : Canalisations de transport et de distribution de gaz
- I4a : Etablissement des lignes électriques
- I4d : Etablissement des lignes électriques
- I1 : Maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz
- I3 Etablissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques
- INT1 : Cimetières
- PT2a : Télécommunications
- PT3 : Télécommunications
- T1 : Voies ferrées et croisements fer/route

2.12.5 Bilan qualitatif des autres outils réglementaires

Les prescriptions « environnementales »

La protection des éléments support de biodiversité est un enjeu majeur dans l'ensemble des PLU en vigueur du territoire. Afin de répondre aux enjeux de la Trame Verte et Bleue (TVB), les documents d'urbanisme ont utilisé l'article L151-23 du Code de l'urbanisme qui permet « d'identifier et localiser des éléments de paysage et délimiter des sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique »

Les espaces boisés classés

L'utilisation de l'outil, Espaces Boisés Classés (EBC) permet de protéger des ensembles boisés de manière plus drastique que le l'article L151-23 du Code de l'urbanisme.

Les prescriptions répondant à des enjeux urbains

Les emplacements réservés

Les emplacements réservés sont un outil du Code de l'urbanisme permettant à la commune de réserver une parcelle ou une partie d'une parcelle pour un projet bien précis.
Les emplacements réservés peuvent être pour plusieurs motifs :

- Voies et ouvrages publics ;
- Installations d'intérêt général ;
- Espaces verts à créer ou modifier nécessaires aux continuités écologiques ;
- Programme de logements dans le respect des objectifs de mixité sociale.

La commune de Bandol compte sur son territoire 65 emplacements réservés. Une grande partie des emplacements réservés concerne des élargissements de voie, créations de voie ou encore de création d'équipements. Néanmoins, un emplacement réservé concerne la création d'une aire d'accueil des gens voyage, un autre concernant l'aménagement d'un parc public.

Dans une volonté de favoriser la mixité sociale dans l'aménagement de son territoire, la commune de Bandol a identifié un emplacement réservé au niveau du chemin de Saint Marc pour la création d'environ 20 logements sociaux sur une surface de 2 758 m².

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.2 État Initial de l'Environnement

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION
DU PLAN LOCAL D'URBANISME
DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PIÈCES ÉCRITES

ARRÊT LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

Table des matières

I. Préambule 7
II. Milieu physique 8
1. Le climat 8
2. La géologie 11
3. Le relief 14
4. L'hydrographie 16
5. L'occupation du sol 19
6. Synthèse 32
III. Paysage et patrimoine 33
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 33
2. Rappels réglementaires et documents de référence 33
3. Unités paysagères 34
4. Les sites inscrits et classés 39
5. Les monuments historiques 41
6. Autres lieux et monuments patrimoniaux 42
7. Le patrimoine archéologique 45
8. Synthèse 46
IV. Milieux naturels et biodiversité 48
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 48
2. Rappels réglementaires et documents de référence 48
3. Les périmètres d'inventaires 50
4. Les périmètres de protection réglementaire 61
5. Les périmètres de protection par maîtrise foncière 63
6. Les périmètres de protection contractuelle 66
7. Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection 67
9. Les fonctionnalités écologiques 70
10. Synthèse 82
V. Eau 85
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 85
2. Rappels réglementaires et documents de référence 85

3. Etat des masses d'eau superficielles et souterraines 89
4. Etat des eaux de baignade 92
5. Périmètres réglementaires 93
6. Alimentation en eau potable 94
7. Assainissement collectif 99
8. Assainissement non collectif 103
9. Les eaux pluviales 103
10. Synthèse 106
VI. Ressources minérales 109
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 109
2. Rappels réglementaires et documents de référence 109
3. Situation à l'échelle du SCoT Provence Méditerranée 109
4. Ressources minérales sur le territoire 110
5. Synthèse 112
VII. Énergie, air, gaz à effet de serre et climat 113
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 113
2. Rappels réglementaires et documents de référence 113
3. Définitions 115
4. Consommations énergétiques 116
5. Production d'énergies renouvelables et de récupération 119
6. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) 121
7. Pollution atmosphérique 123
8. Synthèse 134
VIII. Nuisances 137
1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 137
2. Rappels réglementaires et documents de référence 137
3. Définitions 139
4. Nuisances sonores 142
5. Ondes électromagnétiques 150
6. Pollution lumineuse 152
7. Synthèse 154
IX. Déchets 156

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 156
2. Rappels réglementaires et documents de référence 156
3. Classification des déchets 158
4. Collecte des déchets 159
5. Traitement des déchets 160
6. Les équipements de collecte et de traitement des déchets 160
7. Synthèse 161

X. Sites et sols pollués 162

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 162
2. Rappels réglementaires 162
3. Définitions 162
4. Les Secteurs d'information sur les sols (SIS) 163
5. Les données BASIAS 164
6. Les données BASOL 165
7. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) 166
8. Le registre français des émissions polluantes (IREP) 166
9. Synthèse 168

XI. Risques naturels et technologiques 169

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU 169
2. Rappels réglementaires et documents de référence 169
3. Définitions 170
4. Information préventive sur les risques majeurs 171
5. Risques d'inondation 173
6. Risques littoraux 188
7. Risques liés aux phénomènes météorologiques 193
8. Risque mouvement de terrain 194
9. Risque lié au radon 199
10. Risque sismique 200
11. Risque feu de forêt 201
12. Risque industriel 207
13. Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) 207
14. Synthèse 210

XII. Annexes 213

1. Classement sonore – voies départementales 213
2. Classement sonore – voies communales 213
3. Classement sonore – voies ferrées 214

I. Préambule

La commune de Bandol se situe au sud-ouest du Département du Var. Elle couvre une superficie de 9,1 km² et compte une population de 8645 habitants au dernier recensement complémentaire de 2007. Proche de deux pôles économiques importants (15 km de l'aire toulonnaise et à 40 km de l'aire marseillaise), d'un accès rapide au réseau autoroutier, traversée par la voie ferrée Marseille-Vintimille et à 40 km de l'aéroport de Toulon-Hyères, la commune de Bandol jouit d'une position stratégique. La ville de Bandol fait partie du canton d'Ollioules avec les communes d'Evenos et de Sanary-sur-Mer. Elle fait également partie de :

- L'**Établissement public de coopération intercommunale en charge du SCoT Provence Méditerranée** réunissant 30 communes ;
- La **communauté de communes Sud-Sainte-Baume** réunissant Riboux, Signes, Le Beausset, le Castellet, La Cadière, Saint Cyr sur Mer, Bandol et Sanary-sur-Mer.



La commune de Bandol est couverte par le SCoT « Provence Méditerranée » qui a été approuvé le 6 septembre 2019. Le territoire du SCoT s'étend sur 125 286 hectares et est habité par 572 603 habitants. Il comprend 32 communes qui sont réparties entre la Métropole Toulon Provence, la communauté de communes de La Vallée du Gapeau, la communauté de communes Sud Sainte-Baume et la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures.

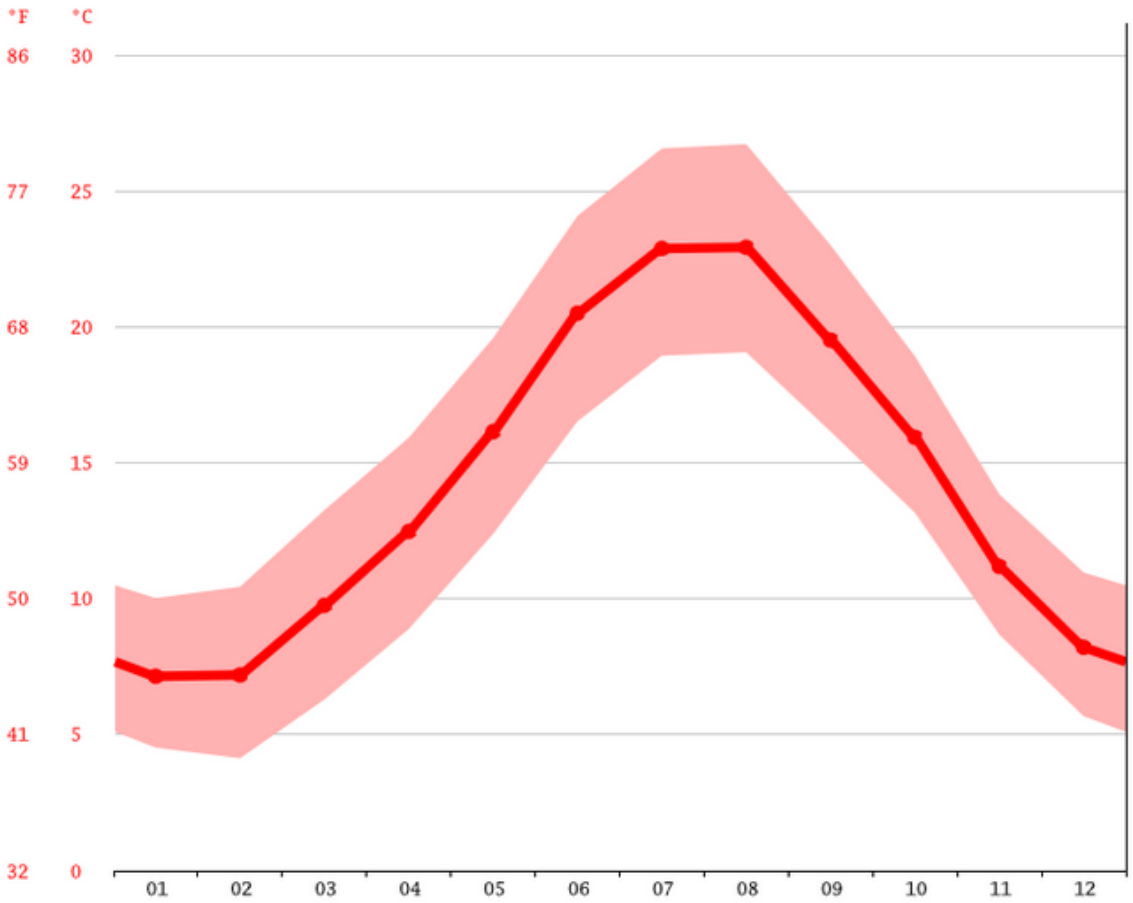
II. Milieu physique

1. Le climat

Sources : climate.data.org, Météo France

Le climat du territoire communal est de type méditerranéen, typique de la Côte d'Azur, caractérisé par des étés secs et des hivers doux et frais. La commune est à la fois un espace ouvert aux influences tempérées de la mer et protégé des vents froids par les reliefs.

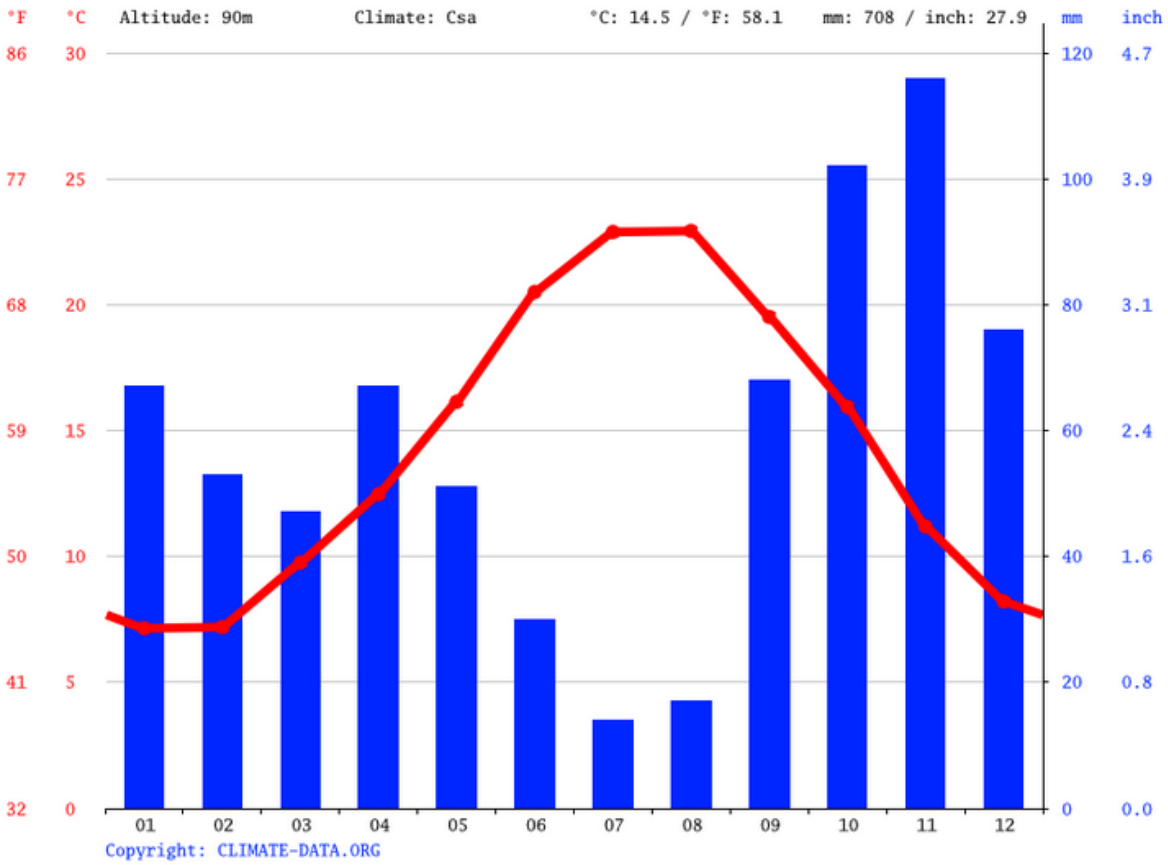
Températures



Température moyenne (Source : climatedata.org – commune de Bandol)

Avec une température moyenne de 22,9°C, le mois de juillet est le plus chaud de l'année. Avec une température moyenne de 7,1°C, le mois de janvier est le plus froid de l'année.

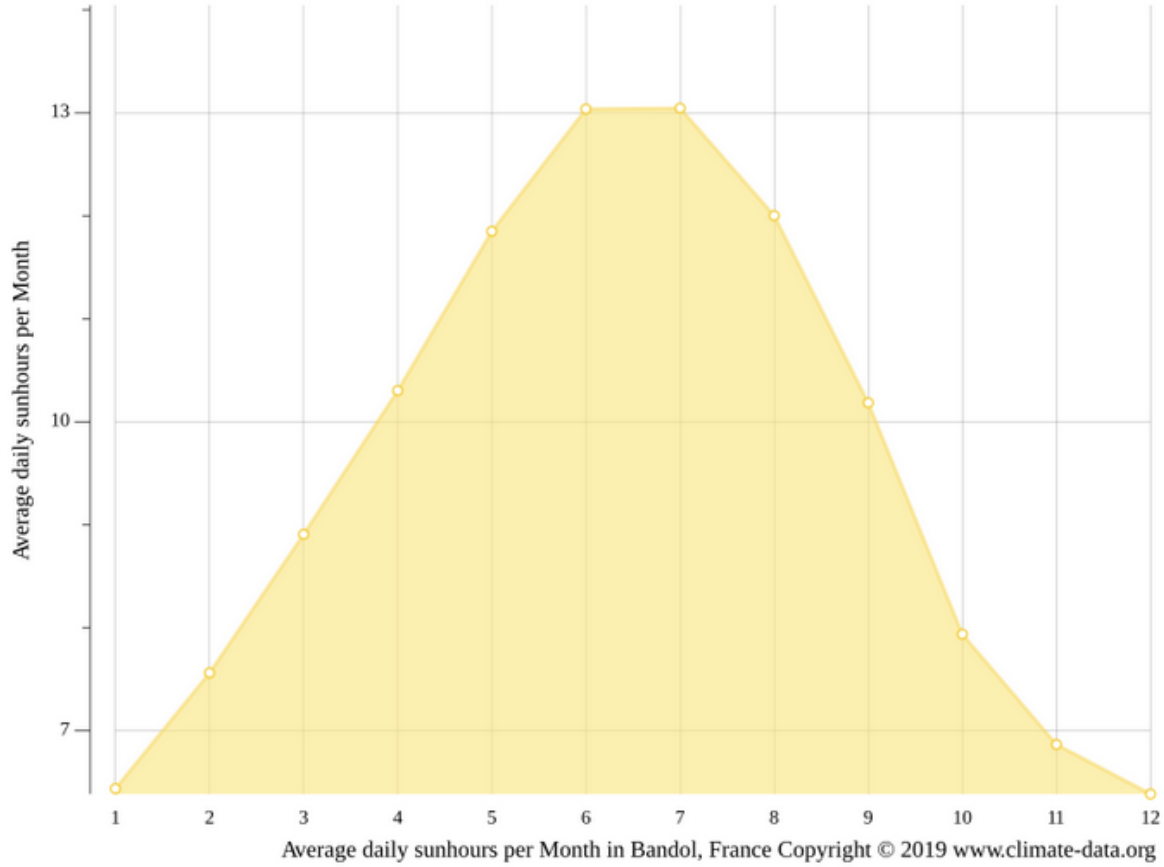
Précipitations



Précipitations moyennes (Source : climatedata.org – commune de Bandol)

Le mois de juillet est le mois le plus sec avec des précipitations moyennes s'élevant à 14 mm. Le mois de novembre le mois ayant le plus haut taux de précipitations avec une moyenne de 116 mm.

Ensoleillement



Heures d'ensoleillement (Source : climatedata.org – commune de Bandol)

Bandol comptabilise 3486,7 heures d'ensoleillement tout au long de l'année avec une moyenne de 114,51 heures d'ensoleillement par mois, ce qui en fait une des communes françaises les plus ensoleillées.

Le mois de juillet est le plus ensoleillé avec en moyenne 13,04 heures d'ensoleillement par jour et un total de 404,34 heures d'ensoleillement.

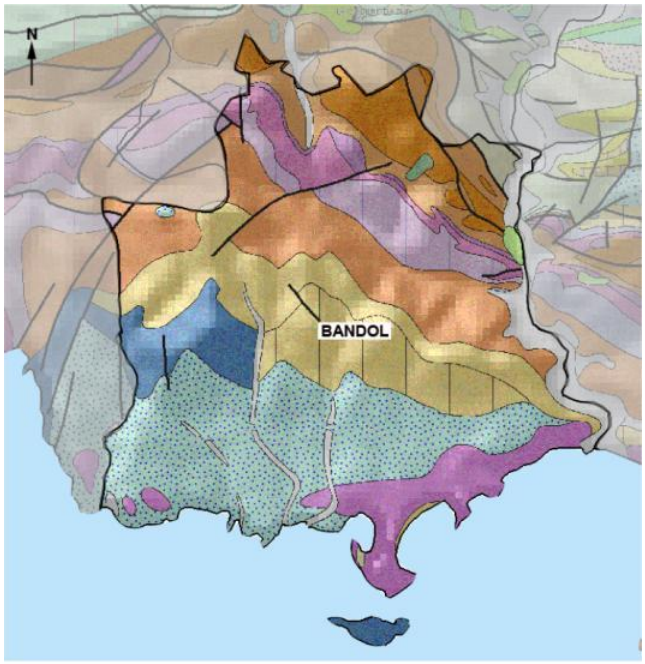
A contrario, le mois de janvier est le moins ensoleillé avec en moyenne 6,39 heures d'ensoleillement par jour et un total de 197,97 heures d'ensoleillement.

2. La géologie

Source : BRGM, EIE PLU 2013

Bandol est constitué majoritairement de calcaires et de marnes. Ainsi, on trouve du Nord au Sud :

- Trias moyen : calcaires et dolomies (quartiers de Poutier, Entrechaux) ;
- Alluvions fluviatiles récentes : limons, graviers, galets (de part et d'autre du chemin de Naron) ;
- Trias supérieur : marnes (Cole de rene, Poutier, Entrechaux) ;
- Rhétien : calcaires, cargneules et marnes (touchant faiblement Poutier) ;
- Hettangien : dolomies et calcaires (Cole de Rene et les Mattes) ;
- Lias moyen et supérieur : calcaires à silex (Cole de Rene et Vallongue) ;
- Bajocien supérieur et Bathonien inférieur : marno-calcaires (Garduère et Vallongue) ;
- Bathonien supérieur : lentilles dolomitiques (Garduère et Haut de Bandol) ;
- Callovien : calcaires et marnes (Roustagnon, Peyrière, les Routes et l'Escourche) ;
- Jurassique supérieur indifférencié : dolomies (Pierreplane, les Graviers, les Routes et l'Escourche, île Rousse et île de Bendor) ;
- Oligo-Miocène : poudingue de Bandol (centre-ville, anse de Renecros et plaine de Gairard).



Contexte géologique

- Callovien : calcaires en bancs réguliers, joints marno-calcaires
- Bathonien supérieur : marnes et marno-calcaires
- Bathonien supérieur : calcaires et calcaires oolithiques
- Bajocien supérieur-Bathonien inférieur : marno-calcaires
- Lias moyen à Bajocien inférieur : calcaires à silex
- Lias moyen et supérieur non différenciés : calcaire bicolore à chailles, Brachiopodes et débris de Gryphées
- Hettangien : dolomies blanchâtres ou gris cendré; calcaires, marnes
- Rhétien : calcaires en plaquettes, cargneules, marnes vertes réséda
- Valanginien : dolomies
- Jurassique supérieur indifférencié dolomitique

500 m

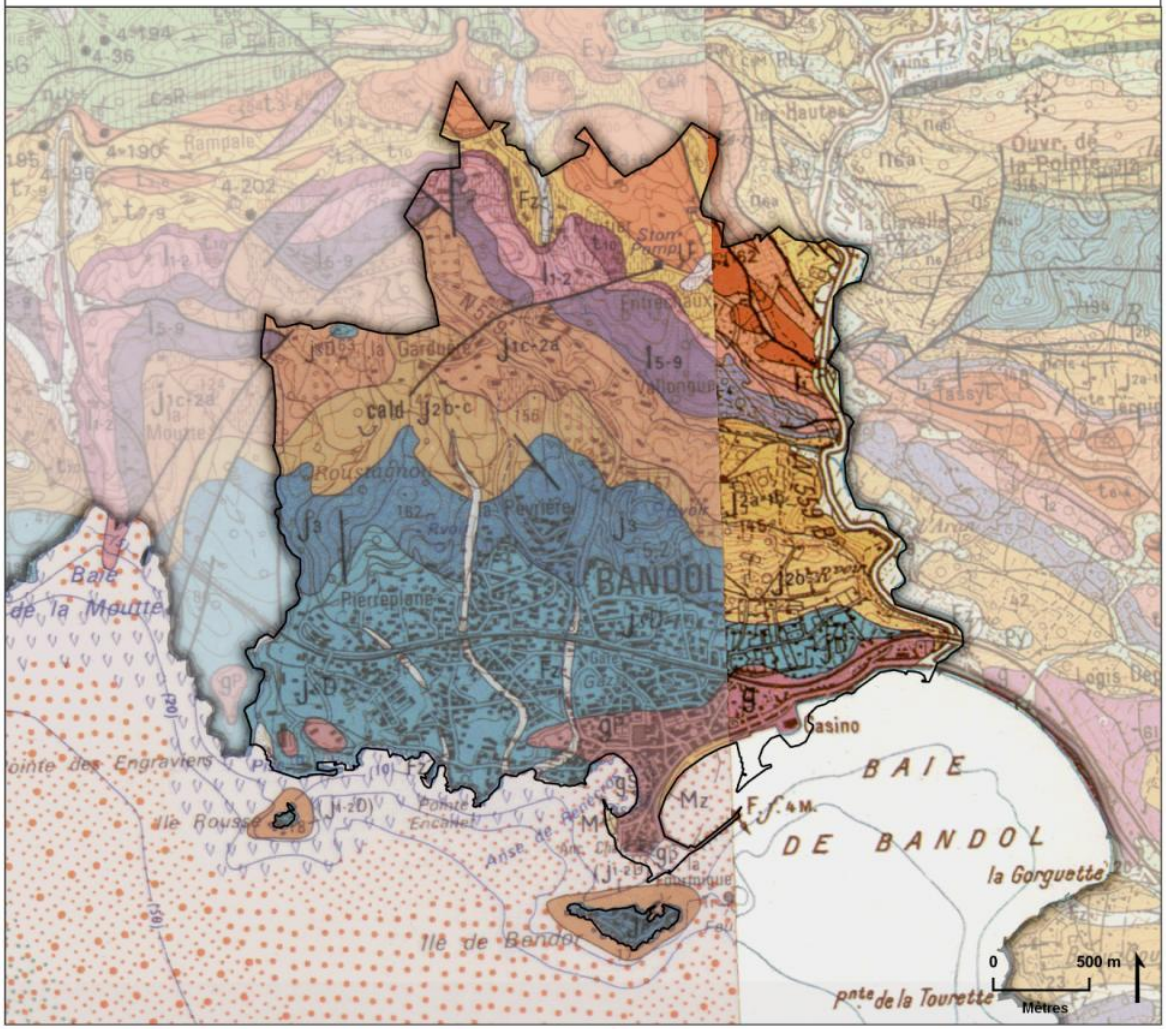
IGN Scan 25, BRGM

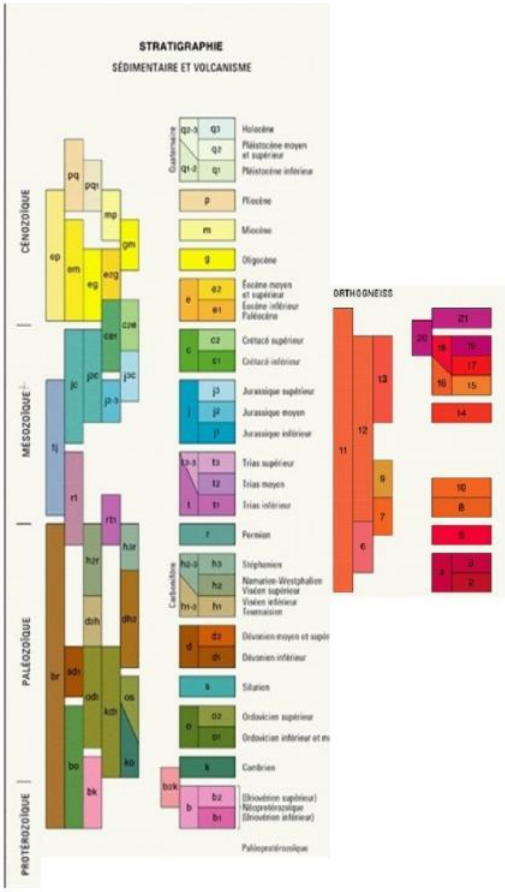
PLAN LOCAL D'URBANISME

Etat initial de l'environnement

MILIEU PHYSIQUE

Géologie





Éléments de repère :

Limite communale

Sources : BRGM. Fond : ©Esri Worl Topo

Réalisation : EcoVia - 2021

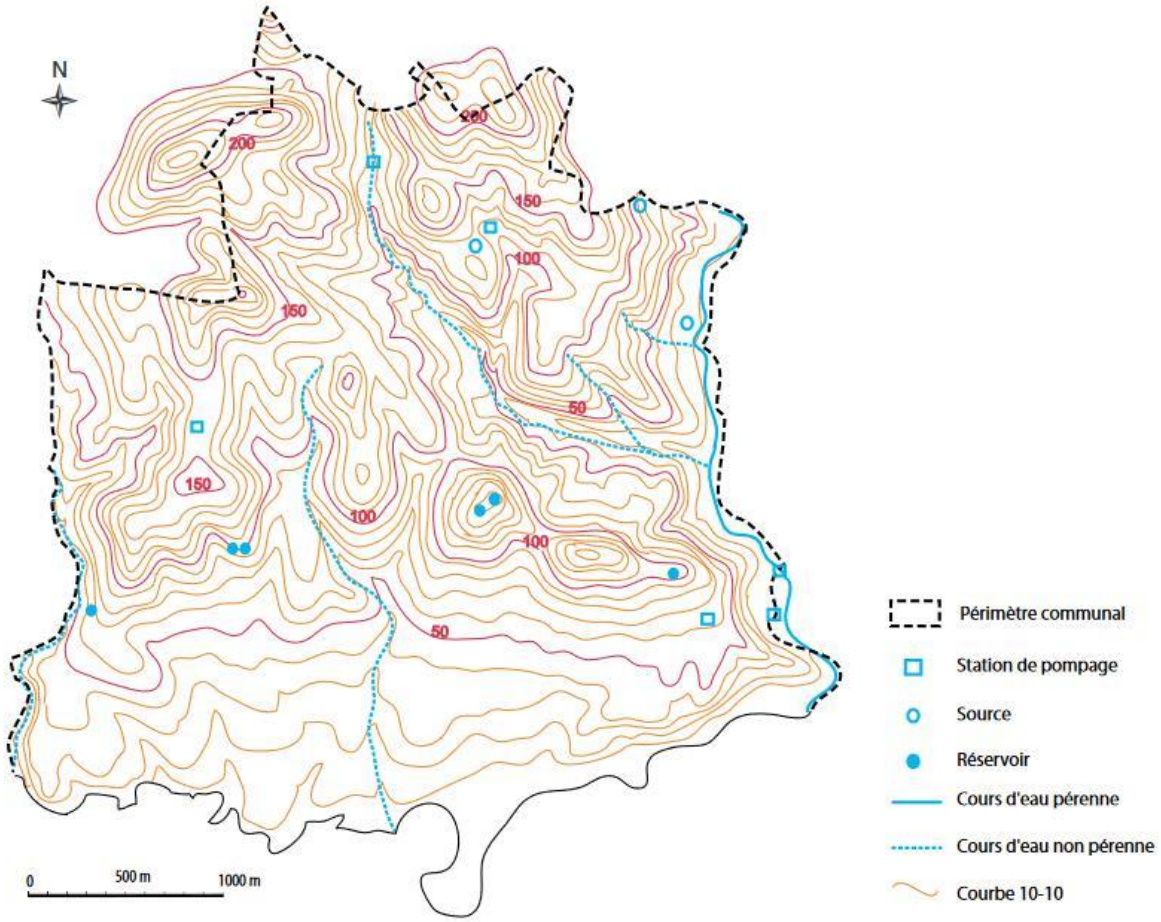
3. Le relief

Source : BD ALTI IGN, EIE PLU 2013

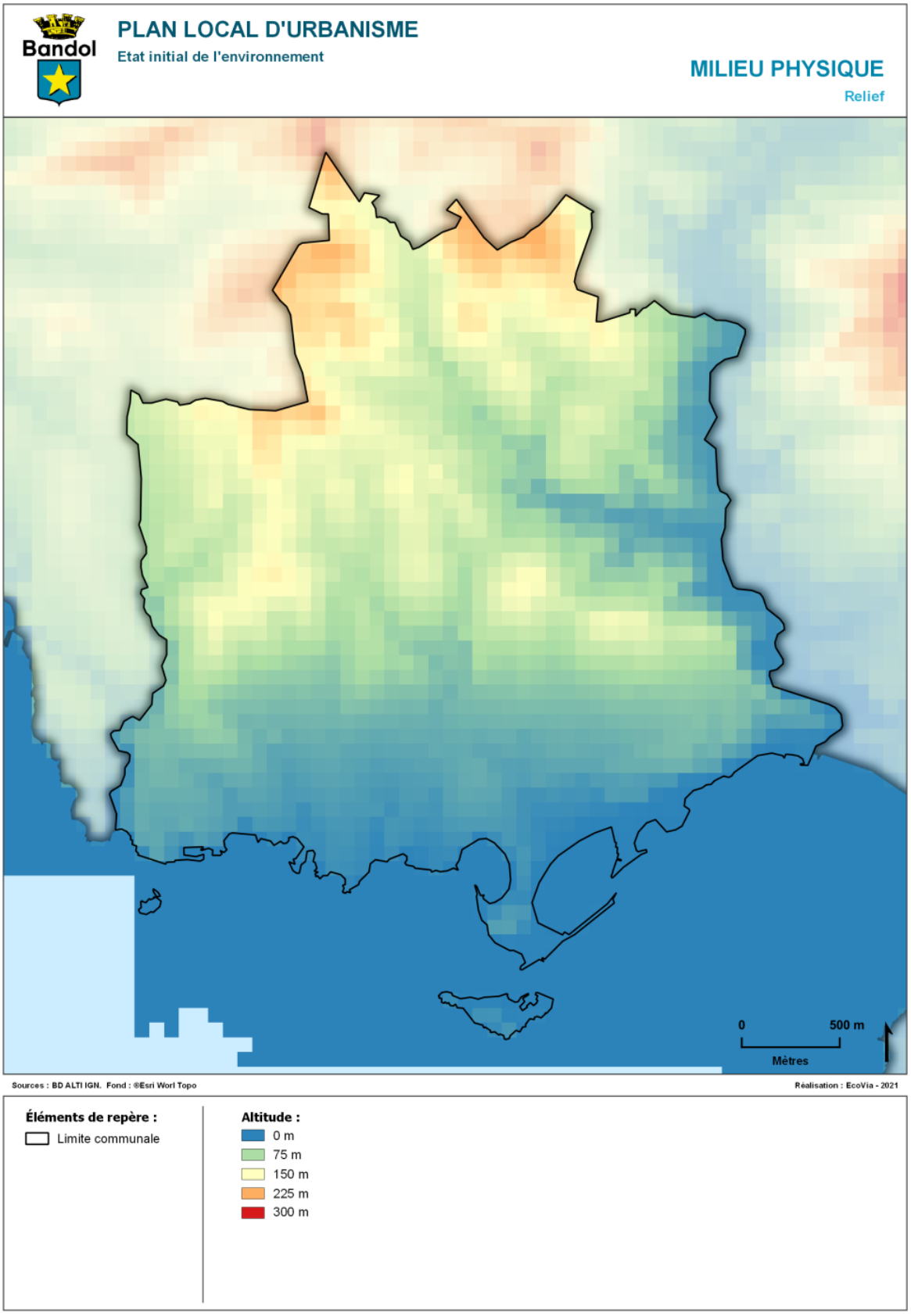
Bandol étant une commune de bord de mer, la partie sud de son territoire se situe à une altitude de 0 mètre. La zone littorale présente des pentes assez douces. Cette frange littorale commence au niveau de Cassis à l'Est pour atteindre une largeur de 1 000 mètres environ dans l'axe de l'anse de Renècros et 500 mètres dans le quartier de Pierreplane.

L'altitude de 50 mètres marque une rupture de pente avec une augmentation de la déclivité qui peut atteindre la côte de 150 mètres sur une épaisseur de moins de 500 mètres. C'est sur ces versants orientés au Sud que s'est développée l'urbanisation à partir du village de pêcheur.

Le reste de la commune est vallonnée, entrecoupée par les vallées des cours d'eau qui la traversent. Le point culminant de Bandol, au nord de la commune, dans le quartier de la Garduère est à 208 mètres d'altitude.



Topographie de la commune de Bandol (Source : EIE PLU 2013)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEU PHYSIQUE
Relief
0
500 m
Mètres
Sources : BD ALTI IGN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Altitude :
0 m
75 m
150 m
225 m
300 m

4. L'hydrographie

Sources : BD TOPO IGN, BD Carthage, EIE PLU 2013

La commune de Bandol présente un réseau hydrographique de faible importance. Le sud du territoire communal correspond au **littoral méditerranéen**.

Le **Grand Vallat**, fleuve côtier de 16 km, constitue le seul cours d'eau pérenne sur le territoire communal. Il coule à l'Est de la commune en limite avec la commune de Sanary. Sa vallée constitue un couloir de communication entre le littoral et la plaine du Plan du Castellet.

Plusieurs petits cours d'eau non pérennes viennent gonfler son cours ou se jettent directement dans la mer.

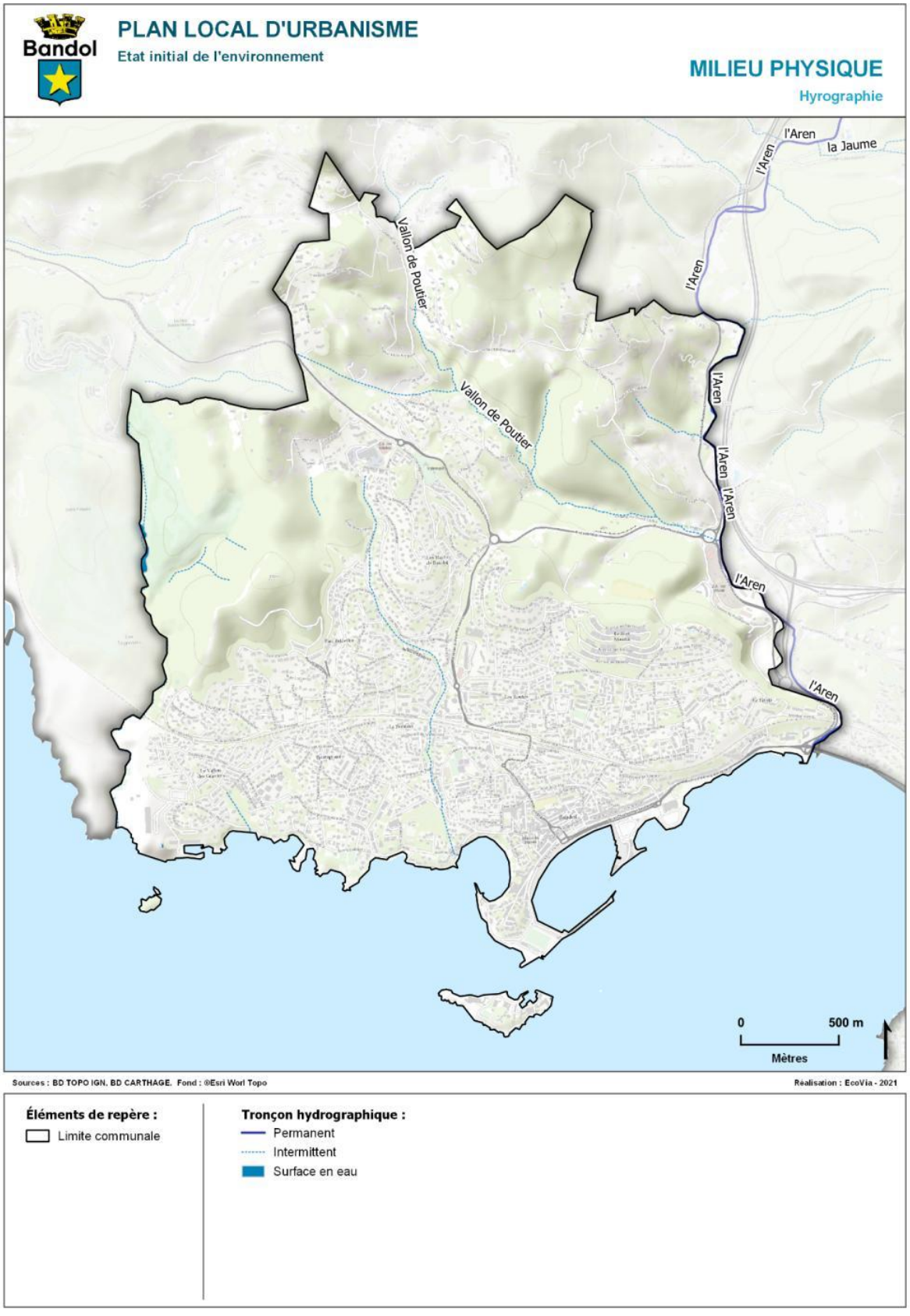
Le Grand Vallat a quatre affluents référencés :

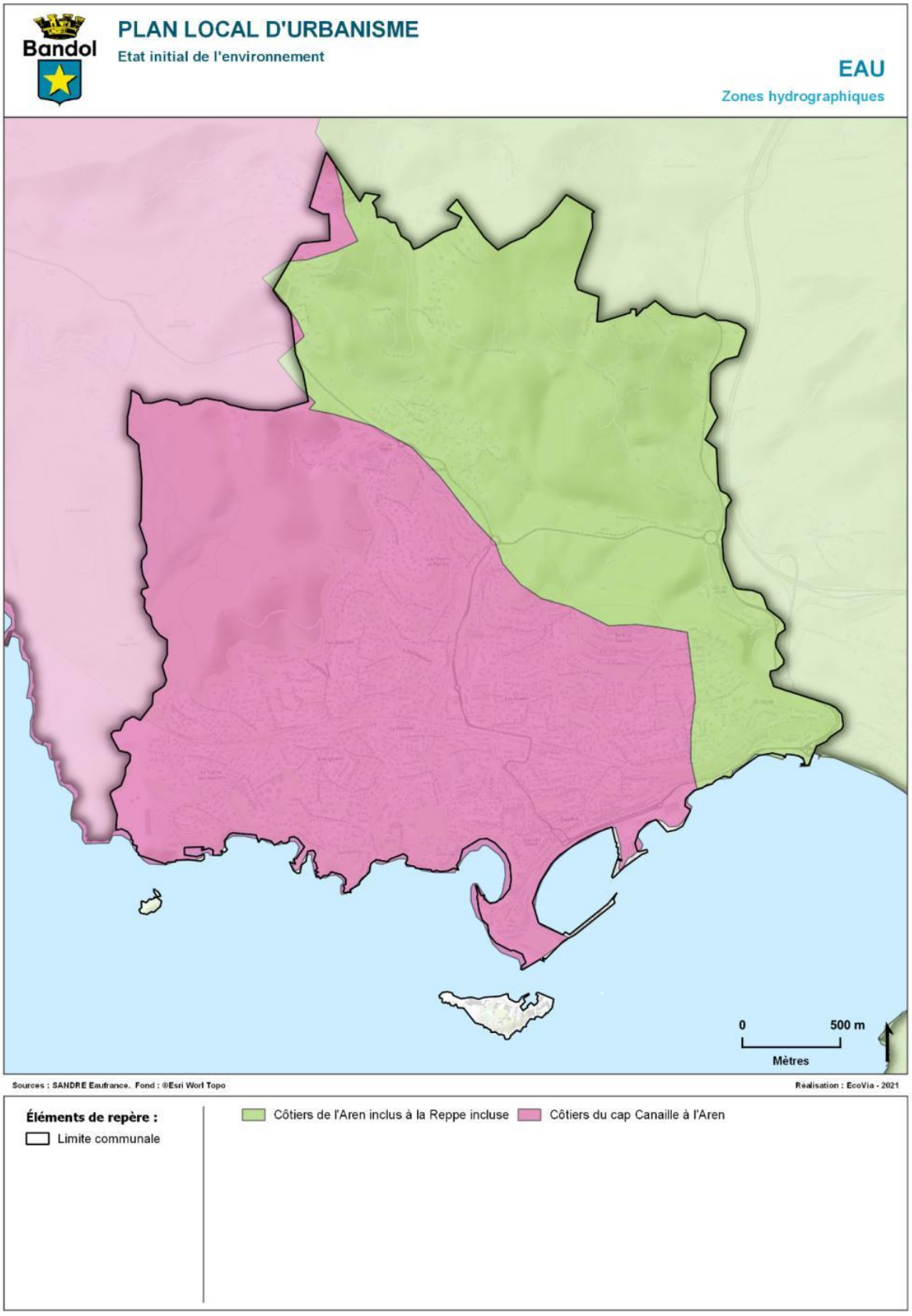
- La Daby (5,6 km) sur les deux communes de Le Castellet, Le Beausset ;
- La Jaume (4 km) sur les quatre communes de Évenos, La Cadière-d'Azur, Le Castellet, Le Beausset ;
- Le ruisseau des Hautes (0,8 km) sur la seule commune de La Cadière-d'Azur ;
- Le **vallon de Poutier** (3,3 km) sur les deux communes de Bandol, La Cadière-d'Azur.

La limite ouest du territoire communal est également délimitée par un fleuve côtier intermittent qui se jette à la pointe des engraviers.

D'après la BD TOPO IGN, deux zones hydrographiques sont présentes sur le territoire : « Côtiers du cap Canaille à l'Aren » et « Côtiers de l'Aren inclus à la Reppe incluse ».

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée, la commune de Bandol est située dans les périmètres de **deux sous-bassins versants** correspondant à peu près aux deux zones hydrographiques présentes sur le territoire : celui du **« Littoral La Ciotat Le Brusc »** et celui de **« la Reppe ».** Le sous-bassin versant « Littoral la Ciotat Le Brusc » s'étend sur 117,3 km² et concerne la moitié sud/sud-ouest de la commune de Bandol. Le sous-bassin versant de la Reppe concerne la moitié nord/nord-est du territoire et s'étend sur une surface de 204,2 km².


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEU PHYSIQUE
Hyrographie
l'Aren
la Jaume
Vallon de Poutier
0
500 m
Mètres
Sources : BD TOPO IGN, BD CARTHAGE. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Tronçon hydrographique :
Permanent
Intermittent
Surface en eau


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
EAU
Zones hydrographiques
0
500 m
Mètres
Sources : SANDRE Eaufrance. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Côtiers de l'Aren inclus à la Reppe incluse
Côtiers du cap Canaille à l'Aren

5. L'occupation du sol

Rappels réglementaires

- **Plan biodiversité (juillet 2018)** : vise à freiner l'artificialisation des espaces naturels et agricoles et à reconquérir des espaces de biodiversité partout où cela est possible, en ville comme dans les espaces ruraux : sur des friches industrielles, dans les villes denses, à la périphérie des métropoles, etc., notamment l'objectif 1.3 « Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette »

- **La loi du 13 décembre 2000 (no 2000-1208) relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU)** prévoit, dans le cadre d'une démarche de développement durable, la réduction de la consommation des espaces non urbanisés et de la périurbanisation, en favorisant la densification raisonnée des espaces déjà urbanisés. Dans cette loi, l'espace est identifié comme une ressource à part entière qu'il convient de préserver ;

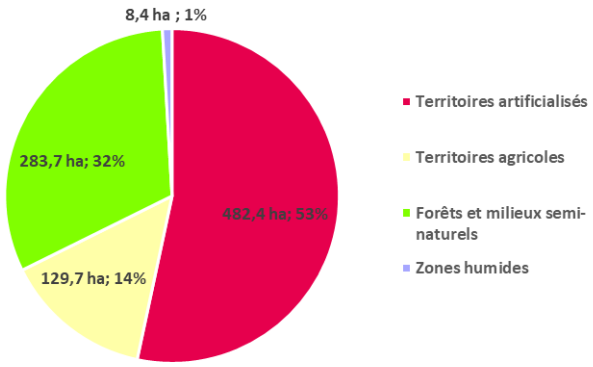
- **La loi Grenelle I du 3 aout 2009** prévoit dans son article 7 que le droit de l'urbanisme devra prendre en compte l'objectif de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, les collectivités territoriales fixant des objectifs chiffrés en la matière après que des indicateurs de consommation d'espace auront été définis ;

- **La loi du 12 juillet 2010 (no 2010-788) portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II**, prévoit que « les rapports de présentation des SCoT et PLU devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier les objectifs de limitation ou de modération de cette consommation ».

Occupation du sol de la commune

Données Corine Land Cover

En 2018, d'après les données CORINE Land Cover, plus de la moitié du territoire est artificialisé (53,4 %) principalement sous forme de tissu urbain discontinu. Les forêts et les milieux semi-naturels s'étendent sur peu moins du tiers du territoire (31,4 %). Les territoires agricoles sont moins représentés et occupent 14,3 % du territoire. Enfin, 0,9 % est constitué de surfaces en eau (Mers et océans).



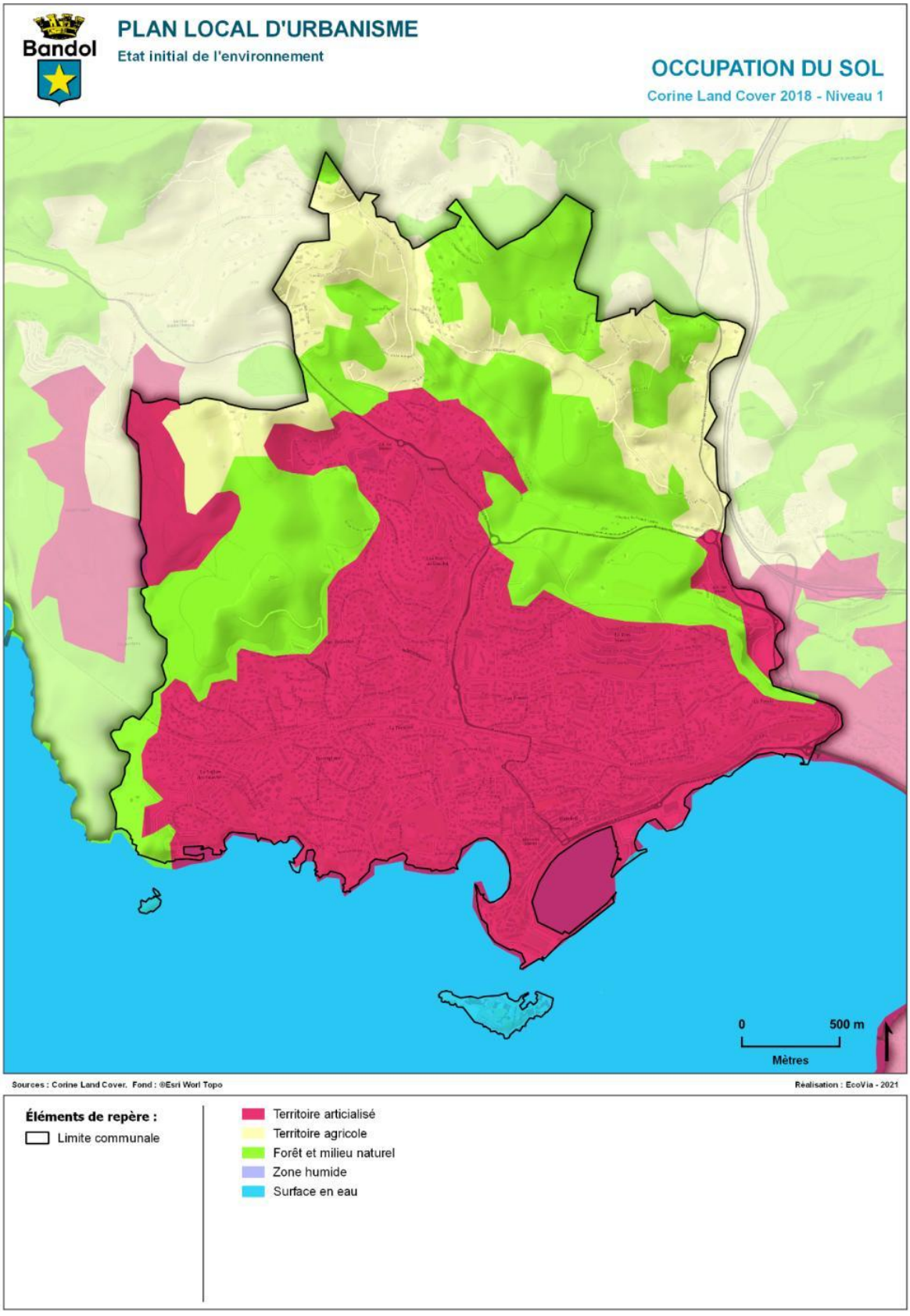
Occupation du sol en 2018 – CLC 2018

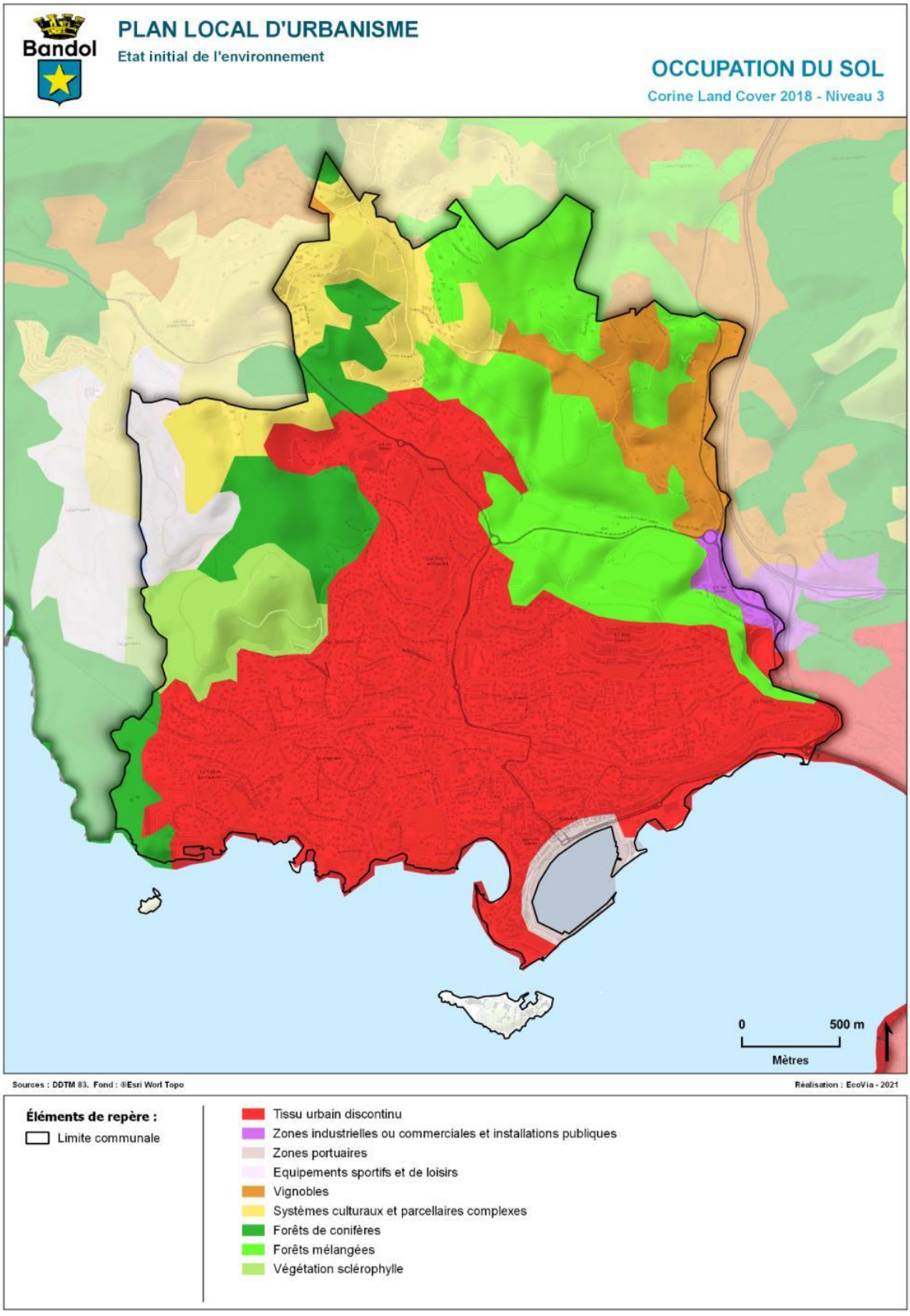
Il n'est pas observé d'évolution de l'occupation du sol entre 2012 et 2018. Toutefois entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés (Tissu urbain discontinu) ont gagné 8,9 ha au détriment des forêts et des milieux semi-naturels (Forêts de conifères et Végétation sclérophylle).

Code niveau 1	Occupation du sol en 2018	2006		2018		Evol 2006-2018	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
1	Territoires artificialisés	473,5	52,4 %	482,4	53,4 %	+8,9	+1,0 %
2	Territoires agricoles	129,7	14,3 %	129,7	14,3 %	0,0	0,0
3	Forêts et milieux semi-naturels	292,6	32,4 %	283,7	31,4 %	-8,9	-1,0 %
4	Zones humides	8,4	0,9 %	0,0	0,0 %	0,0	0,0
5	Surfaces en eau	473,5	52,4 %	8,4	0,9 %	0,0	0,0
TOTAL		904,2	100,0 %	904,2	100,0 %	0,0	0,0

Code niveau 3	Occupation du sol en 2018	2006		2018		Evol 2006-2018	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
112	Tissu urbain discontinu	429,4	47,5 %	438,3	48,5 %	8,9	1,0 %
121	Zones industrielles et commerciales	7,8	0,9 %	7,8	0,9 %	0,0	0,0 %
123	Zones portuaires	9,5	1,1 %	9,5	1,1 %	0,0	0,0 %
142	Equipements sportifs et de loisirs	26,8	3,0 %	26,8	3,0 %	0,0	0,0 %
221	Vignobles	52,7	5,8 %	52,7	5,8 %	0,0	0,0 %
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	77,0	8,5 %	77,0	8,5 %	0,0	0,0 %
312	Forêts de conifères	75,6	8,4 %	69,3	7,7 %	-6,2	-0,7 %
313	Forêts mélangées	169,9	18,8 %	169,9	18,8 %	0,0	0,0 %
323	Végétation sclérophylle	47,2	5,2 %	44,5	4,9 %	-2,7	-0,3 %
523	Mers et océans	8,4	0,9 %	8,4	0,9 %	0,0	0,0 %

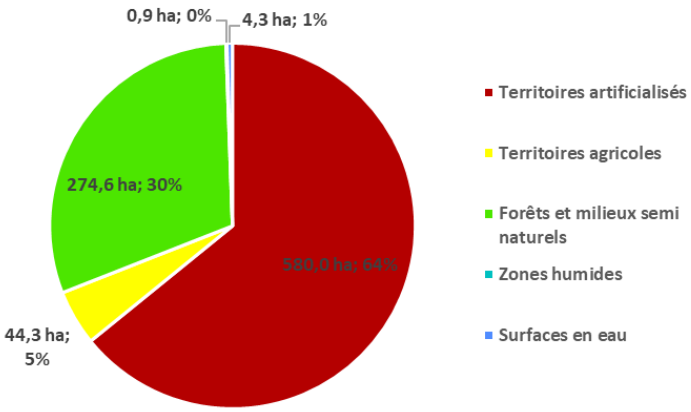
Code niveau 3	Occupation du sol en 2018	2006		2018		Evol 2006-2018	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
TOTAL		**904,2**	**100,0 %**	**904,2**	**100,0 %**	**0,0**	**0,0 %**


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
OCCUPATION DU SOL
Corine Land Cover 2018 - Niveau 1
0
500 m
Mètres
Sources : Corine Land Cover, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Territoire artificialisé
Territoire agricole
Forêt et milieu naturel
Zone humide
Surface en eau


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
OCCUPATION DU SOL
Corine Land Cover 2018 - Niveau 3
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Tissu urbain discontinu
Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
Zones portuaires
Equipements sportifs et de loisirs
Vignobles
Systèmes culturaux et parcellaires complexes
Forêts de conifères
Forêts mélangées
Végétation sclérophylle

Données CRIGE PACA

En 2014, d'après les données CRIGE PACA, 64,1 % du territoire est artificialisé principalement sous forme de tissu urbain discontinu (43,0 %). Les forêts et les milieux semi-naturels s'étendent sur 30,4 % du territoire. Les territoires agricoles sont peu représentés et occupent 4,9 % du territoire. Enfin, 4,3 % est constitué de surfaces en eau (Mers et océans) et 0,9 % est constitué de zones humides.



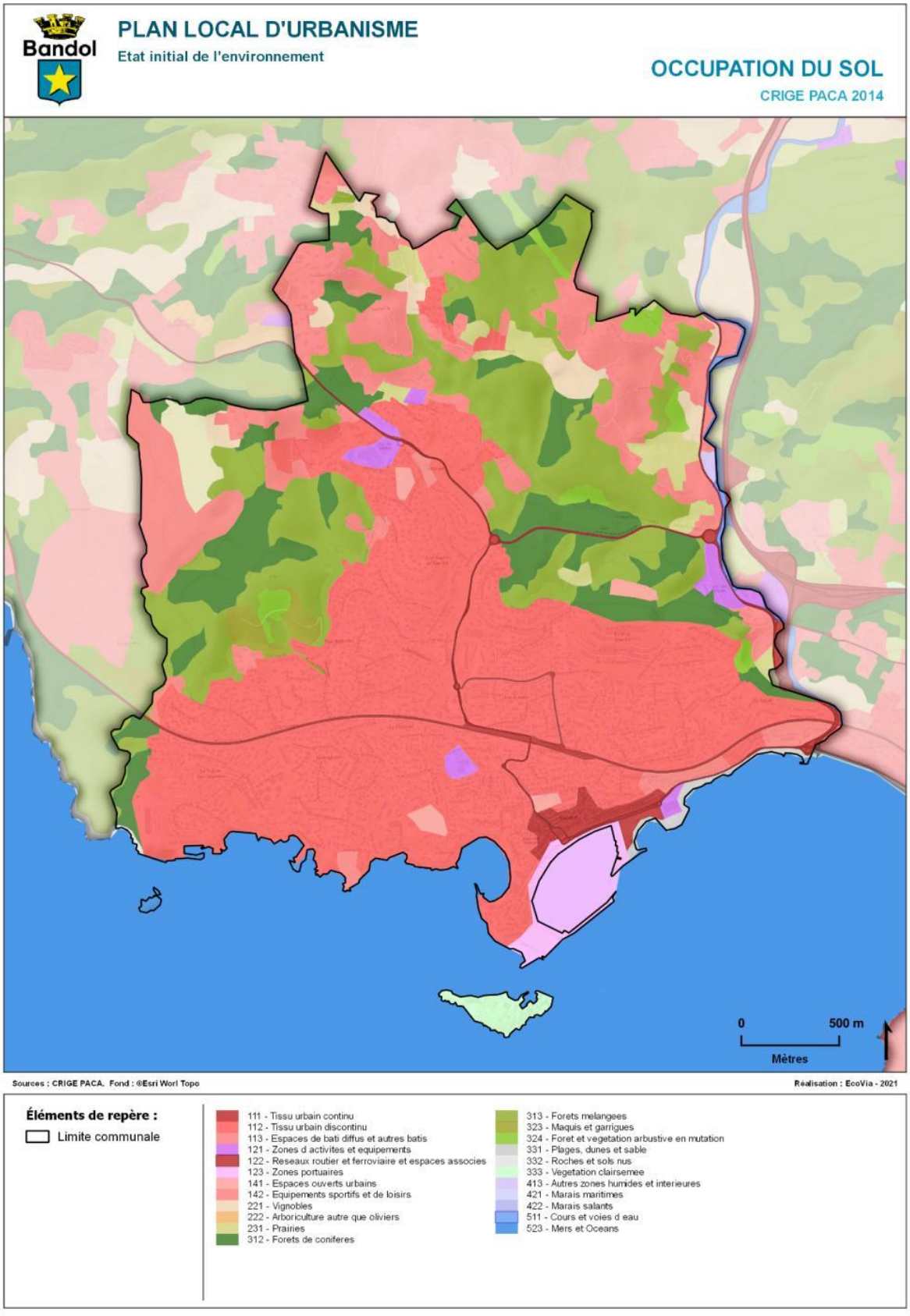
Occupation du sol en 2014 – CRIGE PACA

Entre 2006 et 2014, les espaces agricoles (Terres arables autres que serres, et riz) ont gagné 8,9 ha au détriment des forêts et des milieux semi-naturels (Maquis et garrigues).

Code niveau 1	Occupation du sol	2006		2014		Evol 2006-2014	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
1	Territoires artificialisés	580,0	64,1 %	580,0	64,1 %	0,0	0,0
2	Territoires agricoles	35,3	3,9 %	44,3	4,9 %	+8,9	+1,0 %
3	Forêts et milieux semi-naturels	283,6	31,4 %	274,6	30,4 %	-8,9	-1,0 %
4	Zones humides	0,9	0,1 %	0,9	0,1 %	0,0	0,0
5	Surfaces en eau	4,3	0,5 %	4,3	0,5 %	0,0	0,0
TOTAL		904,2	100,0 %	904,2	904,2	0,0	0,0

Code niveau 3	Occupation du sol	2006		2014		Evol 2006-2014	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
111	Tissu urbain continu	7,4	0,8 %	7,4	0,8 %	0,0	0,0
112	Tissu urbain discontinu	388,5	43,0 %	388,5	43,0 %	0,0	0,0
113	Espaces de bâti diffus et autres bâtis	110,5	12,2 %	110,5	12,2 %	0,0	0,0
121	Zones d'activités et équipements	12,3	1,4 %	12,3	1,4 %	0,0	0,0
122	Réseaux routier et ferroviaire et espace	20,2	2,2 %	20,2	2,2 %	0,0	0,0
123	Zones portuaires	7,4	0,8 %	7,4	0,8 %	0,0	0,0
141	Espaces ouverts urbains	5,9	0,7 %	5,9	0,7 %	0,0	0,0
142	Equipements sportifs et de loisirs	27,7	3,1 %	27,7	3,1 %	0,0	0,0
211	Terres arables autres que serres, et riz	0,0	0,0 %	8,9	1,0 %	+8,9	+1,0 %
221	Vignobles	18,1	2,0 %	14,1	1,6 %	-4,0	-0,4 %
222	Arboriculture autre que oliviers	1,9	0,2 %	0,0	0,0 %	-1,9	-0,2 %
231	Prairies	15,3	1,7 %	21,3	2,4 %	5,9	0,7 %
312	Forêts de conifères	88,7	9,8 %	88,7	9,8 %	0,0	0,0
313	Forêts mélangées	156,9	17,4 %	156,9	17,4 %	0,0	0,0
323	Maquis et garrigues	17,2	1,9 %	8,2	0,9 %	-8,9	-1,0 %

Code niveau 3	Occupation du sol	2006		2014		Evol 2006-2014	
		Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
324	Foret et végétation arbustive en mutation	10,5	1,2 %	10,5	1,2 %	0,0	0,0
331	Plages, dunes et sable	3,4	0,4 %	3,4	0,4 %	0,0	0,0
332	Roches et sols nus	0,4	0,0 %	0,4	0,0 %	0,0	0,0
333	Végétation clairsemée	6,5	0,7 %	6,5	0,7 %	0,0	0,0
413	Autres zones humides et intérieures	0,9	0,1 %	0,9	0,1 %	0,0	0,0
511	Cours et voies d'eau	2,2	0,2 %	2,2	0,2 %	0,0	0,0
523	Mers et Océans	2,2	0,2 %	2,2	0,2 %	0,0	0,0
TOTAL		904,2	100,0 %		904,2		0,0


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
OCCUPATION DU SOL
CRIGE PACA 2014
0
500 m
Mètres
Sources : CRIGE PACA, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
111 - Tissu urbain continu
112 - Tissu urbain discontinu
113 - Espaces de bati diffus et autres batis
121 - Zones d activites et equipements
122 - Reseaux routier et ferroviaire et espaces associes
123 - Zones portuaires
141 - Espaces ouverts urbains
142 - Equipements sportifs et de loisirs
221 - Vignobles
222 - Arboriculture autre que oliviers
231 - Prairies
312 - Forets de coniferes
313 - Forets melangees
323 - Maquis et garrigues
324 - Foret et vegetation arbustive en mutation
331 - Plages, dunes et sable
332 - Roches et sols nus
333 - Vegetation clairsemee
413 - Autres zones humides et interieures
421 - Marais maritimes
422 - Marais salants
511 - Cours et voies d eau
523 - Mers et Oceans

Occupation agricole

Source : Registre parcellaire graphique 2017 et 2019

D'après le registre parcellaire graphique (RPG), en 2019, les parcelles agricoles s'étendent sur 1,1 ha, soit 0,1 % du territoire communal et sont composées uniquement de vignes.

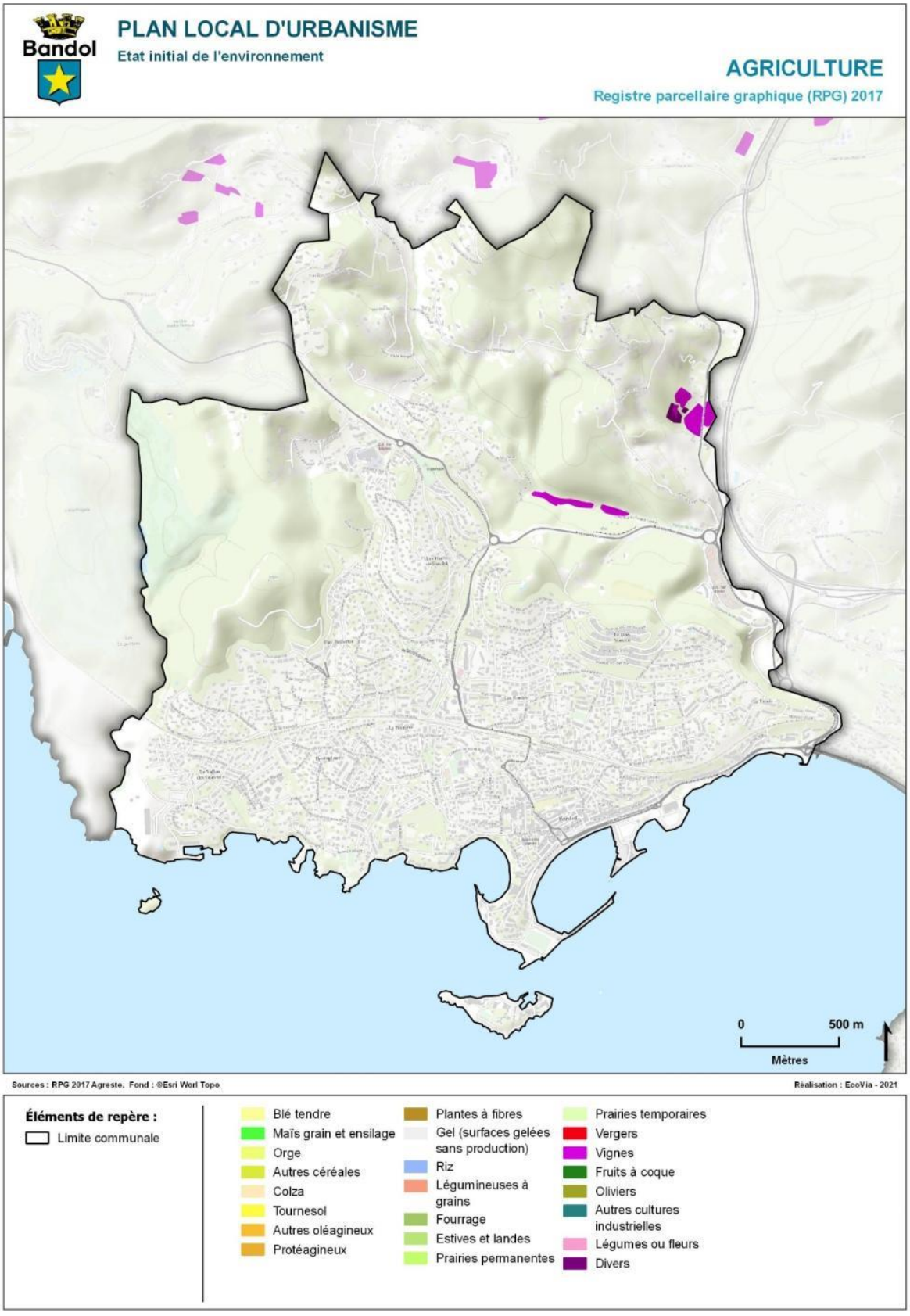
En 2017, les parcelles agricoles occupent 3,4 ha (0,4 % de la commune) dont 3,0 ha de vigne et 0,4 ha de cultures diverses. Les parcelles agricoles sont donc en diminution entre 2017 et 2019 (-66,7 %).

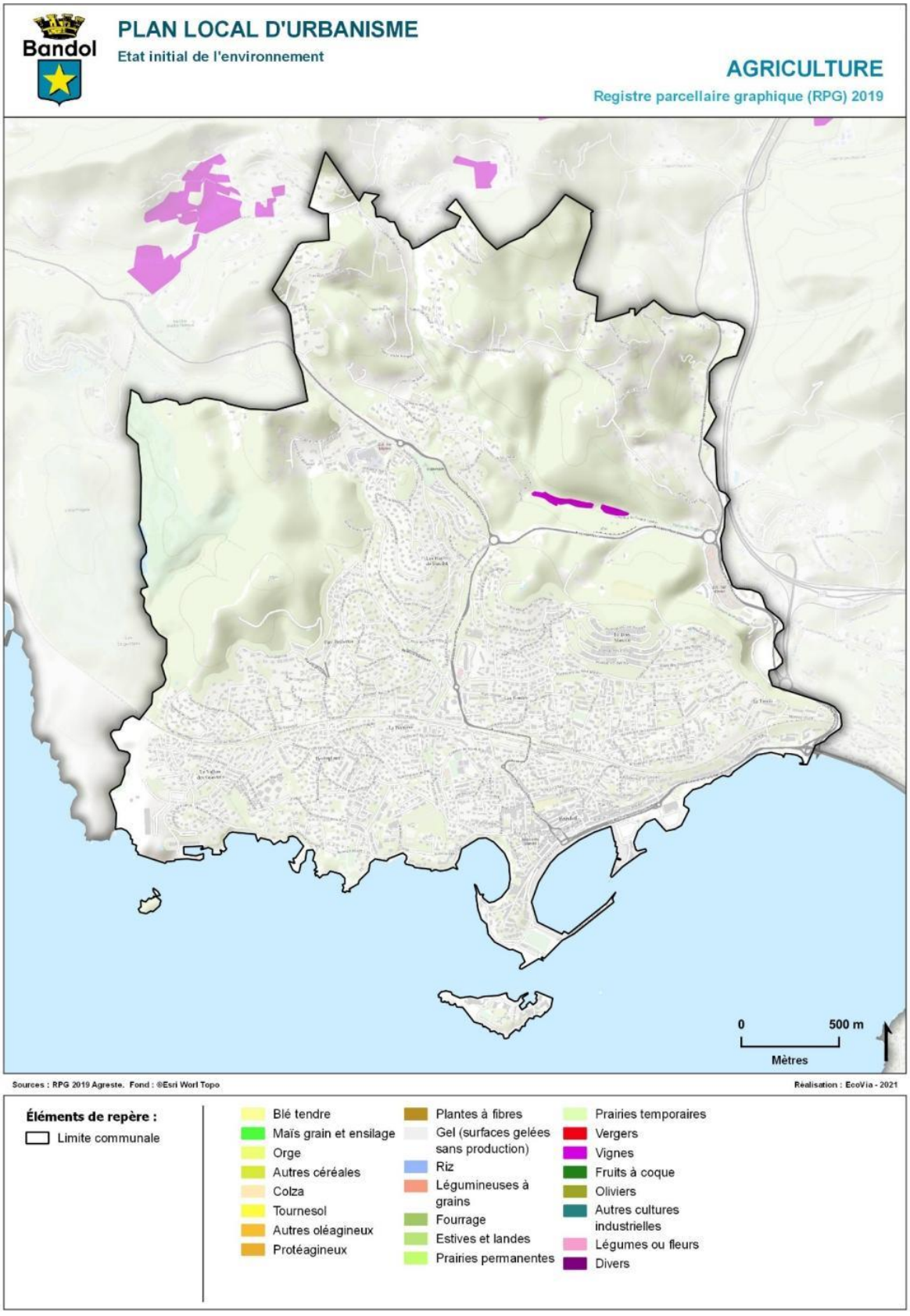
Selon l'INAO, les parcelles comprises dans l'AOC Bandol occupent 744 ha soit 82,3 % du territoire communal.

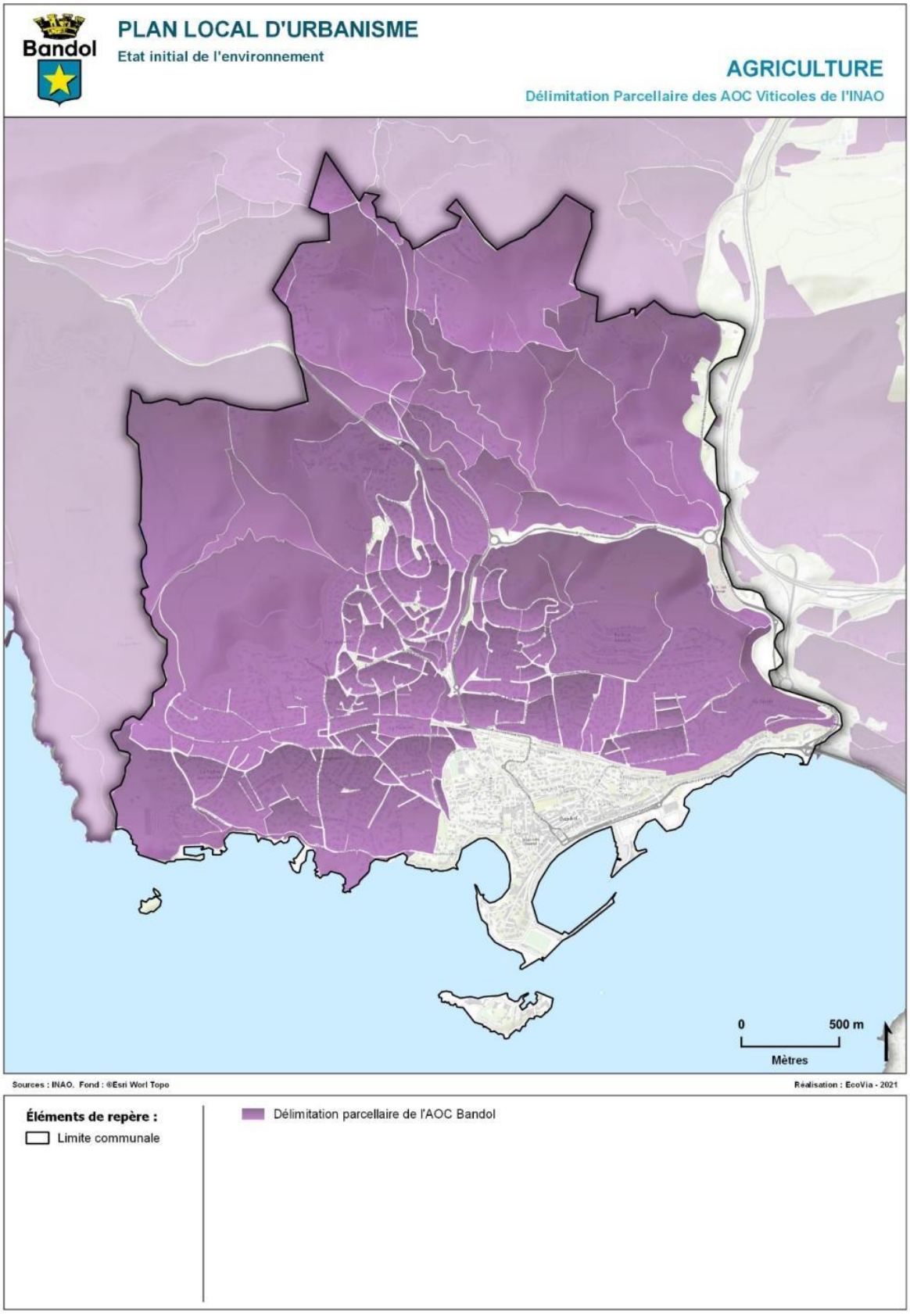
Les cartes ci-après représentent les parcelles concernées par le RPG 2017 et 2019 et la délimitation des parcelles AOC viticoles de l'INAO.

L'irrigation des parcelles est majoritairement possible grâce au réseau du Canal de Provence qui dessert la majorité du territoire.

Face au changement climatique, la diversification des cultures pourra permettre d'améliorer la résilience du territoire face aux différents aléas et à la raréfaction de la ressource en eau.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AGRICULTURE
Registre parcellaire graphique (RPG) 2017
0
500 m
Mètres
Sources : RPG 2017 Agreste. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Blé tendre
Maïs grain et ensilage
Orge
Autres céréales
Colza
Tournesol
Autres oléagineux
Protéagineux
Plantes à fibres
Gel (surfaces gelées sans production)
Riz
Légumineuses à grains
Fourrage
Estives et landes
Prairies permanentes
Prairies temporaires
Vergers
Vignes
Fruits à coque
Oliviers
Autres cultures industrielles
Légumes ou fleurs
Divers


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AGRICULTURE
Registre parcellaire graphique (RPG) 2019
0
500 m
Mètres
Sources : RPG 2019 Agreste. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Blé tendre
Maïs grain et ensilage
Orge
Autres céréales
Colza
Tournesol
Autres oléagineux
Protéagineux
Plantes à fibres
Gel (surfaces gelées sans production)
Riz
Légumineuses à grains
Fourrage
Estives et landes
Prairies permanentes
Prairies temporaires
Vergers
Vignes
Fruits à coque
Oliviers
Autres cultures industrielles
Légumes ou fleurs
Divers


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AGRICULTURE
Délimitation Parcellaire des AOC Viticoles de l'INAO
0
500 m
Mètres
Sources : INAO. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Délimitation parcellaire de l'AOC Bandol

6. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	Un territoire doté d'une topographie accentuée (contrainte par exemple pour les modes doux)	⇗	Pas d'évolution du contexte géophysique	
-	Un territoire majoritairement artificialisé (plus de la moitié de la commune)	⇗	Pression de l'urbanisation sur les espaces naturels et agricoles Diminution de l'artificialisation des sols	
+	Une présence notable de milieux naturels (un peu moins du tiers de la commune) au nord-ouest et au nord-est de la commune	⇗		
-	D'après les données Corine Land Cover, entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés ont augmenté de 9 ha au détriment des forêts et milieux semi-naturels.	⇘		
+	D'après les données Corine Land Cover, il n'y pas eu de changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018	?		
-	D'après les données CRIGE PACA, entre 2006 et 2014, les territoires agricoles ont augmenté de 9 ha au détriment des forêts et milieux semi-naturels.	⇘		
-	D'après le RPG, des espaces agricoles occupés exclusivement par les vignes en diminution entre 2017 et 2019	?		

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- **Considérer l'espace comme une ressource à préserver : éviter l'urbanisation diffuse et maintenir des coupures d'urbanisation.**

III. Paysage et patrimoine

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

Perceptible par tous et contribuant à sa valeur patrimoniale et culturelle, mais également à son attractivité, le paysage est un élément majeur d'analyse d'un territoire. Pour contribuer à la préservation ou à la restauration des paysages, le PLU doit veiller à intégrer la préservation des cônes de vue, à maintenir l'aspect patrimonial lorsqu'il existe et l'unité architecturale de la commune et à identifier formellement les différents espaces pour leur apporter une lisibilité (urbains, agricoles, forestiers, naturels).

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

- **Loi du 2 mai 1930** et ses décrets d'application relatifs à la protection des sites, intégrés dans le code de l'environnement, définissant la politique de protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ;
- **Loi du 7 janvier 1983** donnant naissance aux Zones de protection du patrimoine architectural et urbain (ZPPAU) ;
- **Loi du 8 janvier 1993** sur la protection et la mise en valeur des paysages ;
- **Loi « Paysage » : La loi n° 93-24 du 8 janvier 1993** sur la protection et la mise en valeur des paysages concerne tous les types de paysages naturels ou urbains, banals ou exceptionnels prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte la préservation de la qualité des paysages et la maîtrise de leur évolution ;
- **L'amendement Dupont pour les entrées de ville** : L'application de l'amendement Dupont, article L 111-14 du Code de l'urbanisme, en interdisant la constructibilité le long des voies à grande circulation sur une profondeur de 75 m est un outil efficace de protection du paysage. En entrée de ville, il permet d'éviter l'étalement anarchique des surfaces commerciales le long des voies d'accès.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- **Atlas Départemental des Paysages du Var (Octobre 2007)**

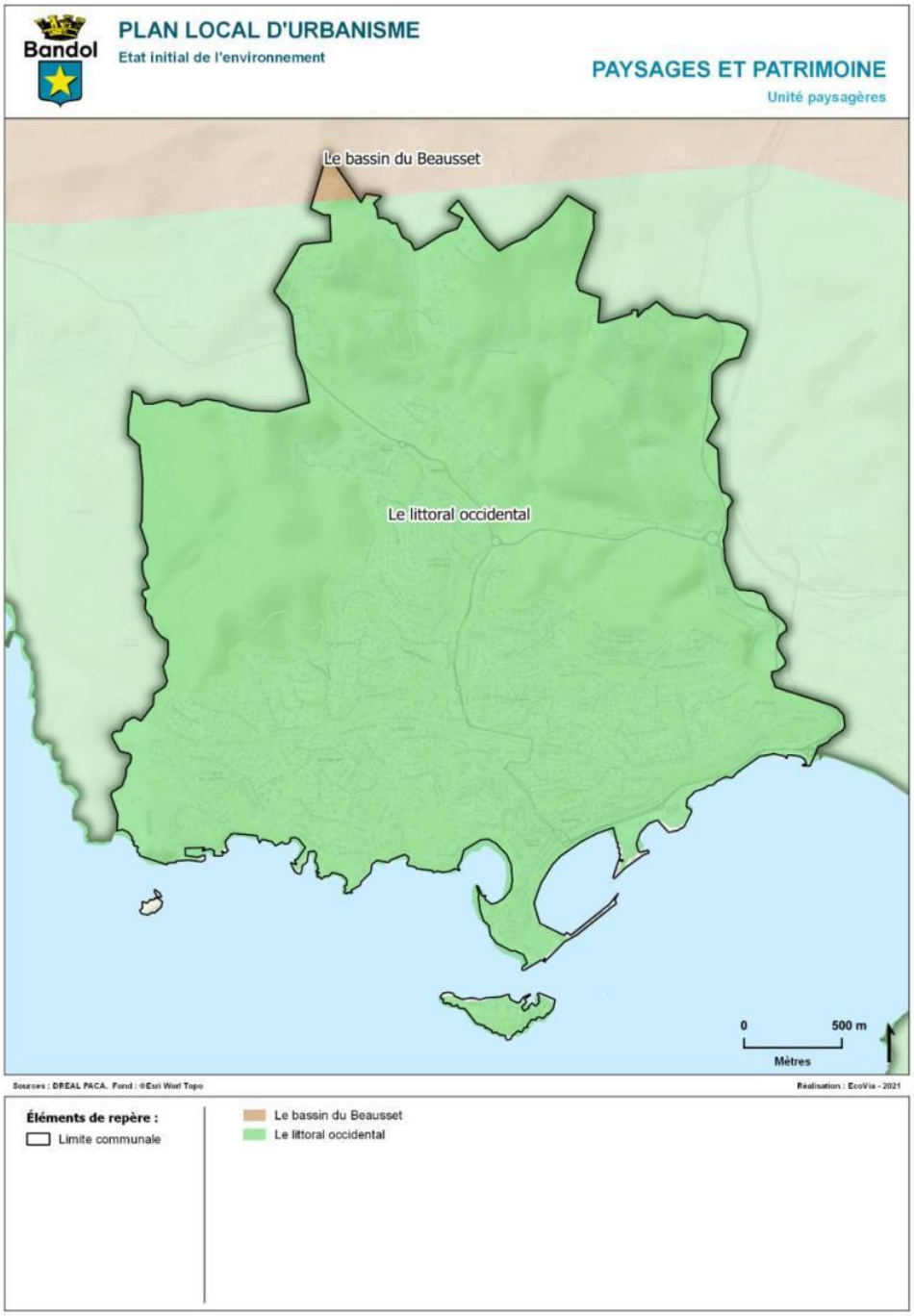
La commune de Bandol s'accroche au relief maritime. Son paysage se caractérise donc par une gradation depuis des collines boisées peu urbanisées jusqu'à un front de mer urbain et aménagé.

3. Unités paysagères

Les unités paysagères de l'Atlas Départemental des Paysages du Var

D'après l'Atlas Départemental des Paysages du Var (Octobre 2007), le territoire communal est concerné par deux unités paysagères :

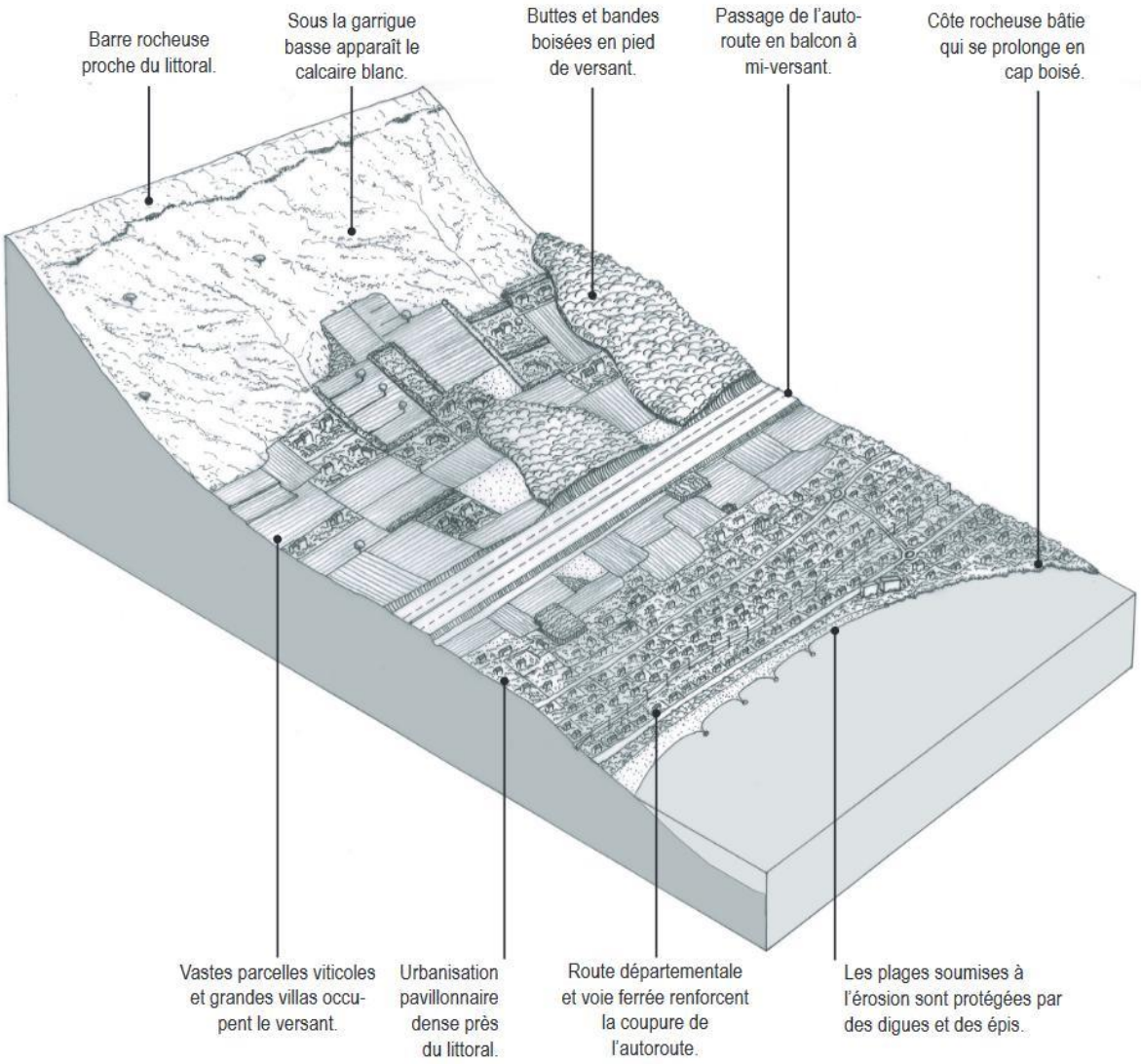
- Le **littoral occidental** qui occupe la quasi-totalité du territoire communal (897,7 ha soit 99,3 % de la commune) ;
- Le **bassin de Beausset** qui occupe 3,0 ha (0,3 % de la commune) à l'extrémité nord du territoire.



Le littoral occidental

L'unité est tournée face à la mer, qui la borde du Sud au Nord-Ouest. Le Nord est séparé du bassin du Beausset par le massif du Gros Cerveau (443 m) et les collines surplombant Bandol, jusqu'à la Pointe Grenier. Les Gorges d'Ollioules interrompent cette barre.

La limite Est correspond à la limite entre les communes de Six-Fours et La Seyne, des Gorges d'Ollioules au Cap Sicié. Se rattachent également à cette unité l'île Rousse et l'île du Bendor face à Bandol, et les Îles des Embiez à l'ouest de la Presqu'île du Cap Sicié.



Structures paysagères de l'unité paysagère « Littoral occidental » - Source : Atlas Départemental des Paysages du Var (Octobre 2007)

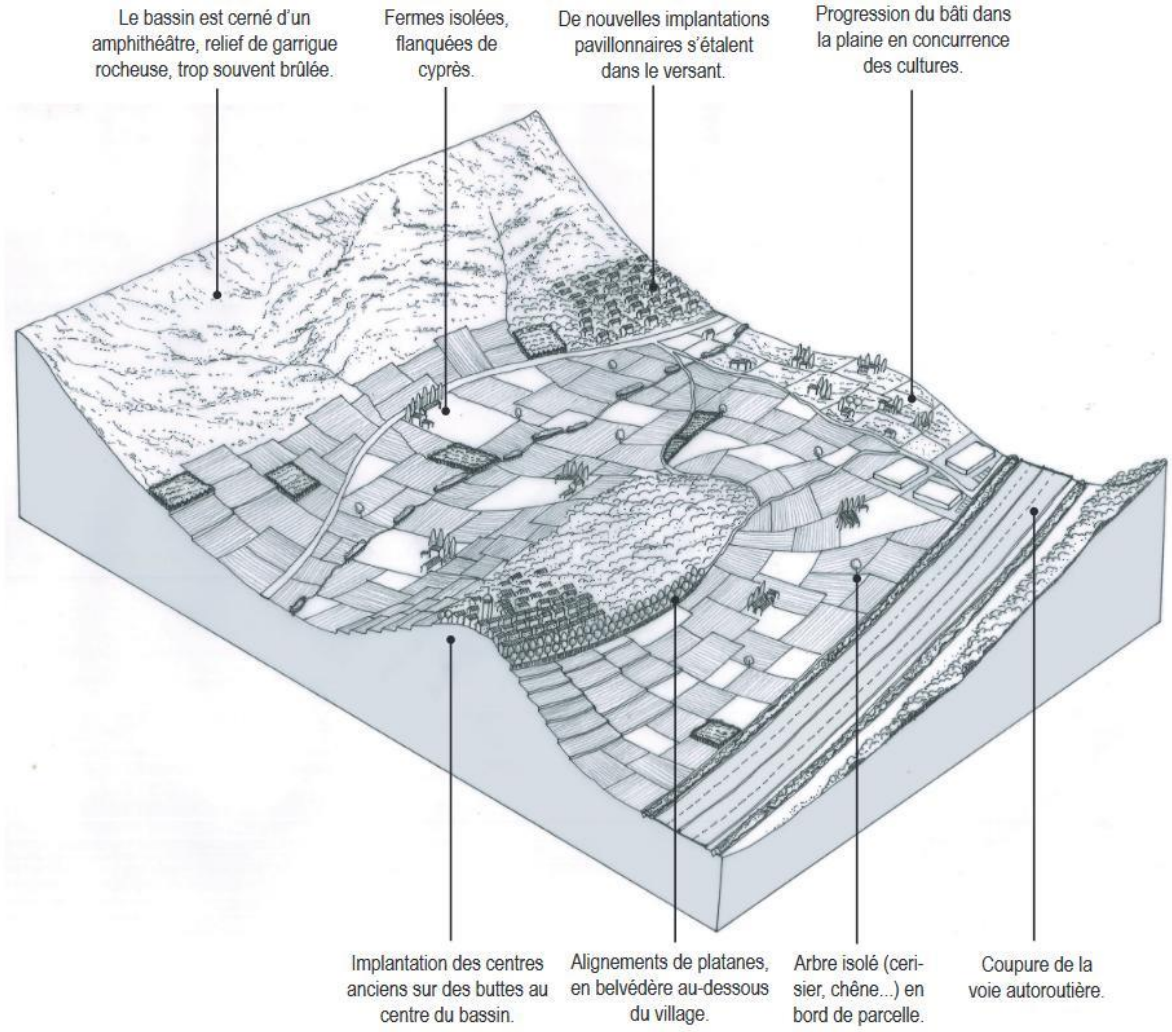
Les enjeux de l'unité paysagère sont les suivants :

- Une urbanisation en forte croissance ;
- Une agriculture en déclin, malgré une histoire riche ;
- Une pression forte du tourisme ;
- Des espaces naturels soumis à une forte fréquentation.

Le bassin de Beausset

Les limites paysagères correspondent à l'arc collinaire qui enserre intégralement le bassin. Le Nord et l'Est sont délimités par le plateau de Signes, en bord du Circuit du Castellet au Nord, le Rocher de l'Aigle au Nord-Ouest, puis le ruisseau Destel jusqu'à Evenos. Au Sud, le début des gorges d'Ollioules et la Chaîne du Gros Cerveau marque la limite, se poursuivant sur les hauteurs de Bandol en direction de La Madrague et de la Pointe Grenier, au Sud de la Baie des

Lecques. L'unité se termine à l'Ouest dans le département des Bouches-du-Rhône, avec notamment les barres de Castillon au Nord-Ouest.



Structures paysagères de l'unité paysagère « bassin de Beausset » - Source : Atlas Départemental des Paysages du Var (Octobre 2007)

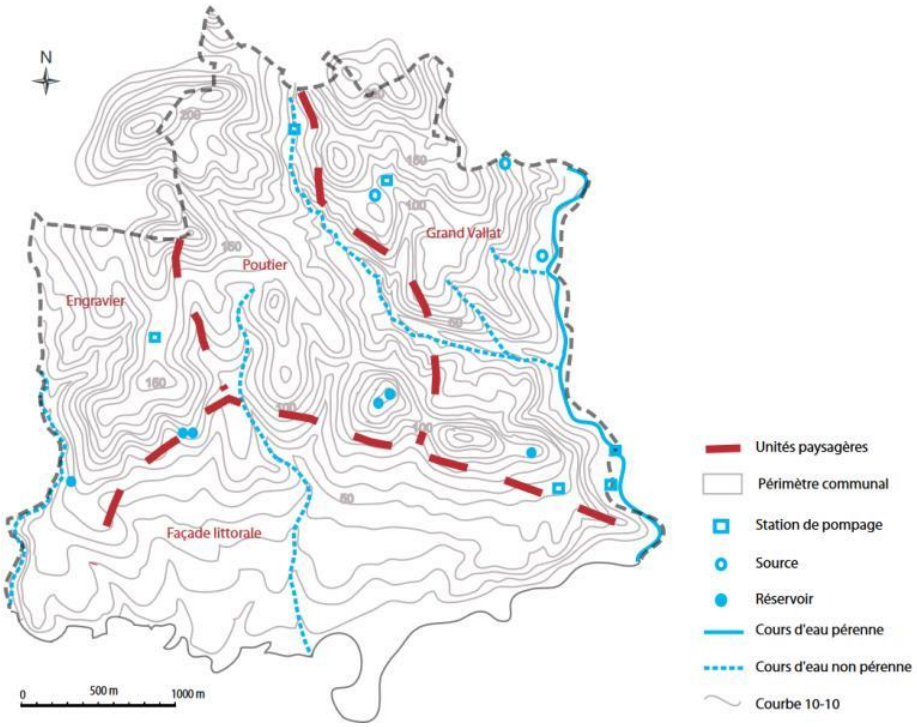
Les enjeux de l'unité paysagère sont les suivants :

- Maintien et valorisation de la viticulture AOC (Bandol) ;
- Problème de la maîtrise et de l'harmonisation de la signalétique directionnelle et publicitaire ;
- Présence de grands axes de passages (A50), qui offrent des perceptions fugaces des sites et déterminent des cônes de vue majeurs (notamment en contre-plongée sur les deux villages voisins et perchés de la Cadière et du Castellet) ;
- Caractère typique des villages perchés qui se maintient. Qualité architecturale inégale des nouvelles constructions ;
- Une forte pression de l'urbanisation (mitage des versants boisés) ;
- Versants incendiés au nord de l'entité. Risque important de feu.

Les unités paysagères communales

L'EIE du PLU 2013 a quant à lui décrit quatre unités paysagères communales :

- **La façade littorale** : Les espaces donnant directement sur le littoral sont délimités au nord par une série de petites collines dont les sommets constituent une ligne de crêtes qui forment l'arrière-plan du paysage. Les plateaux faiblement inclinés orientés face au Sud et à la mer. (habitat) ;
- **La vallée du Poutier, au Nord :** Le vallon de Poutier, du nom du ruisseau qui se jette dans le grand Vallat, comprend un secteur amont assez large encore partiellement cultivé, et un secteur aval plus encaissé et boisé, qu'emprunte le tracé de la récente voie de contournement nord de Bandol. (pavillon, culture, zone commerciale) ;
- **La vallée des Engraviers, à l'Ouest :** Petite vallée littorale partagée avec la commune de Saint-Cyr, enserrée entre les collines de ces deux communes. (habitat, golf) ;
- **La vallée du grand Vallat, à l'Est :** Cette vallée importante relie le bassin du Beausset au Nord jusqu'au littoral au Sud, en séparant le massif du gros Cerveau à l'Est de l'ensemble des collines qui le prolongent vers l'Ouest jusqu'au cap de la pointe Grenier. (terrasses cultivées, zone commerciale).



Les unités paysagères communales – Source : EIE du PLU 2013

Le littoral

Le territoire maritime de Bandol se découpe en baies et presqu'île : le Cap de La Cride ferme la baie à l'Est. La presqu'île du Château, avancée sur la mer face à l'ile de Bendor, forme le contrefort de l'Anse de Renécros. Plus à l'Ouest, entre l'ile Rousse et la pointe Encanet, le

littoral apparaît sous une dominante de boisements de pins d'Alep, de petites falaises surplombant la mer, avec des opérations immobilières importantes (la Résidence Athéna). Le port reste une promenade urbaine aménagée.

A l'Est de l'anse de Renécros, le littoral est artificiel et aménagé, à l'Ouest, jusqu'à Saint-Cyr, il est sauvage et tourné vers le large, contrairement à l'anse de Bandol, qui ferme la vue.

4. Les sites inscrits et classés

Sources : Atlas des patrimoines — ministère de la Culture (http://atlas.patrimoines.culture.fr) consulté en septembre 2021

Les **sites inscrits (SI)** ont pour objet la conservation de formations naturelles, de paysages, de villages et de bâtiments anciens (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) qui présentent un intérêt au regard de la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Cette inscription concerne soit des sites et/ou des monuments naturels qui méritent d'être ainsi protégés, mais dont l'intérêt n'est pas suffisamment important pour entraîner leur classement, soit une mesure préalable au classement. L'inscription permet également leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation, etc.). L'inscription des sites est donc souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels ou ruraux, soit par des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis ce qui constitue un outil de gestion souple. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

Les **sites classés (SC)** sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés, etc. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription en interdisant, sauf autorisation spéciale soit du ministre chargé des sites après avis de la Commission départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP) soit du Préfet du département après avis de l'Architecte des bâtiments de France, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

À noter que le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations : le classement ou l'inscription constituent alors des labels et apportent aussi une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite, il en va de même pour le permis de démolir qui est systématiquement requis.

Bandol est concernée par le **site classé du Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM** à l'ouest de son territoire. D'une superficie terrestre de 608 hectares environ, le site s'étend sur les communes de Saint-Cyr-sur-Mer et de Bandol et est classé par les arrêtés du 06 mai 1995 (pour le site du littoral naturel de Saint-Cyr-sur-Mer à Bandol) et du 01 avril 1997 (pour le domaine public maritime). Sur la commune de Bandol, de nombreuses parcelles sont classées notamment à l'Ouest et au Sud de la commune. Parmi elles, le vallon de Roustagnon, le chemin rural dit de Pertuas, le ruisseau de la Garduère, le rivage de la Méditerranée et l'Ile Rousse. De plus, l'ensemble formé par le domaine public maritime, sur une distance de 500m en direction du large au droit des parties terrestres de la commune est également classé. Le site couvre la quasi-totalité de la colline de Roustagnon et la partie arrière du Parc Athéna.

En outre, la commune borde également **le site inscrit de la Corniche de Sanary** à l'est.

Le tableau ci-dessous liste les sites inscrits et classés qui concernent la commune.

Nom	Type	Surface totale	Surface dans le PLU	% du PLU concerné
Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM	Site classé	1039,8 ha	94,8 ha	10,5 %
Corniche de Sanary	Site inscrit	33,3 ha	<0,1 ha	0,0 %



Site classé du Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM (Source : DDTM du Var)

5. Les monuments historiques

Source : Atlas des patrimoines — ministère de la Culture (http://atlas.patrimoines.culture.fr) consulté en septembre 2021

La protection au titre des monuments historiques, en application de la loi du 31 décembre 1913, recouvre, tout comme les sites, deux mesures juridiques :

- **Le classement** parmi les monuments historiques qui fait l'objet d'un arrêté ministériel après avis de la commission supérieure ;
- **L'inscription** sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral après avis de la Commission Régionale du Patrimoine et des Sites (CRPS). Dans ce second cas, l'édifice n'est pas jugé suffisamment intéressant pour justifier le classement ou peut être susceptible d'être classé ultérieurement.

Cette protection inclut un périmètre de 500 mètres autour, qui peut être étendue au-delà à titre exceptionnel (loi du 21 juillet 1962).

La commune de Bandol abrite un monument inscrit depuis le 23 aout 1990 : il s'agit de l'**église Saint François de Sales**, construite de 1747 à 1749, et plus spécifiquement des façades, du clocher, du sol des **places d'Estienne d'Orves et de la Liberté** ainsi que deux fontaines qui décorent ces places.



Eglise Saint François de Sales

6. Autres lieux et monuments patrimoniaux

La commune est dotée d'un patrimoine important, on peut citer :

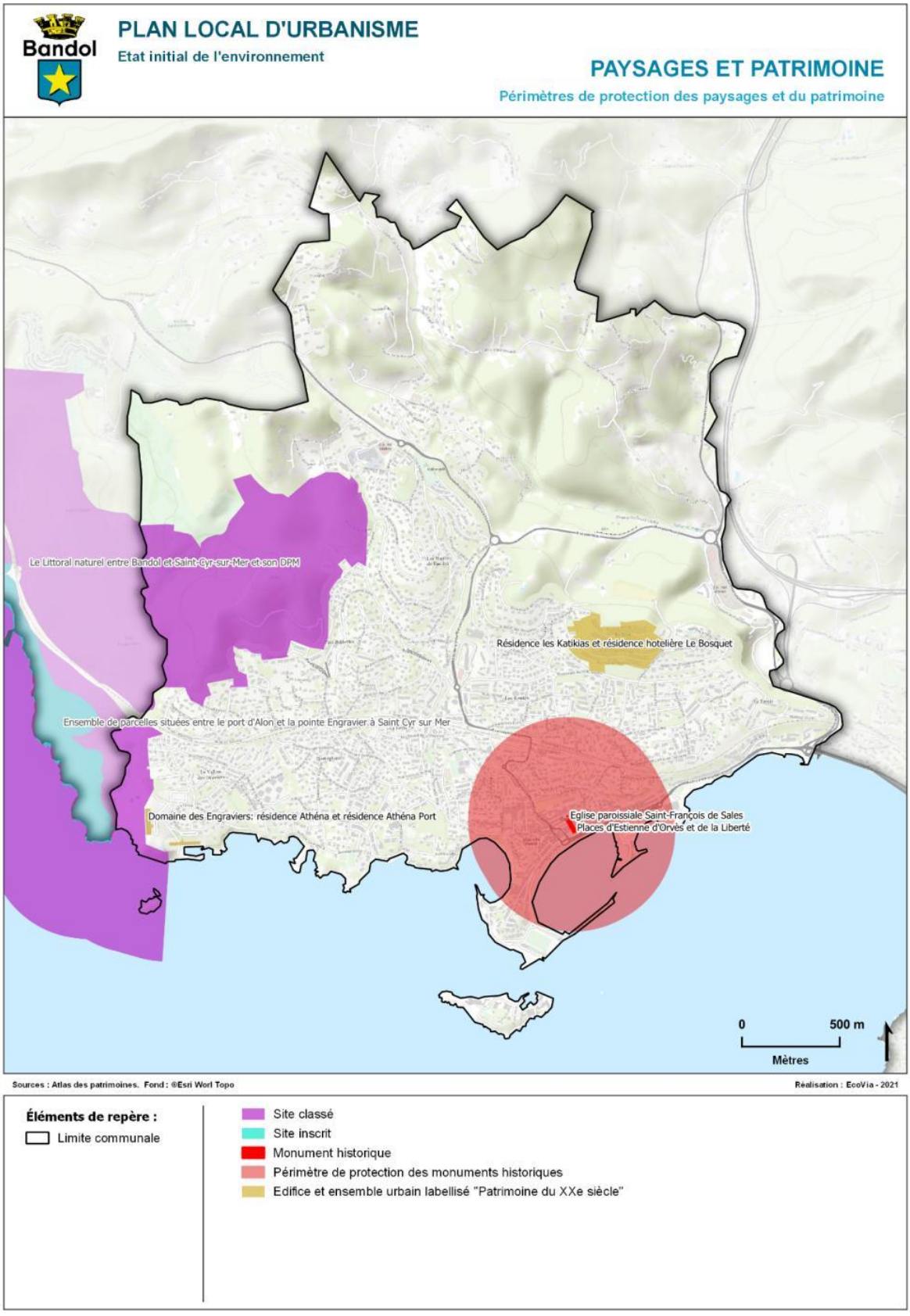
- **L'île de Bendor** est accessible au départ du port de Bandol par navettes avec des rotations régulières. L'île de Bendor accueille aujourd'hui trois hôtels, des restaurants, un village des artisans, un club nautique, le musée des vins. L'aménagement de l'île a commencé vers 1950, grâce à l'industriel Paul Ricard. Une curieuse exposition des vins et spiritueux présente 8 000 bouteilles de vins, apéritifs et liqueurs de 52 pays, sans compter les verres et carafes de cristal. L'île accueille également une exposition rétrospective de l'œuvre picturale de Paul Ricard présentant environ 150 toiles et dessins et un musée des objets publicitaires de la marque de pastis Ricard ;
- Le beffroi avec son campanile sur l'île de Bendor ;
- **L'île Rousse** qui est quant à elle vierge de toute urbanisation ;
- Le monument aux morts ;
- La plage du Barry a été le théâtre (juin 1943) des premiers essais du scaphandre autonome par Jacques-Yves Cousteau, Philippe Tailliez et Frédéric Dumas. Une plaque commémorative y rappelle l'événement ;
- Le kiosque à musique bâti en 1933 par l'architecte Fleury Linossier ;
- Le jardin exotique et zoo de Sanary-Bandol est un parc planté de cactées et d'espèces tropicales. Un parcours fléché permet de rencontrer des animaux aussi exotiques que les plantes : singes (ouistitis, saïmiris capucins, gibbons), lémuriens, coatis, fennecs, kinkajous et d'autres plus familiers (daims, poneys, ânes, etc.). Des paons en liberté croisent perroquets et flamants roses ;
- Le Jardin des créateurs ;
- La statue de l'improvisateur, bronze de Felix Charpentier de 1887 ;
- Le marbre représentant Héro et Léandre ;
- La fontaine Boule de marbre ;

Fin le territoire compte **deux sites labélisés « Patrimoine du XXe siècle »** :

- Le domaine des Engraviers comprenant la résidence Athéna et la résidence Athéna Port ;
- La Résidence les Katikias et la résidence hotelière Le Bosquet.






PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
PAYSAGES ET PATRIMOINE
Périmètres de protection des paysages et du patrimoine
Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM
Résidence les Katikias et résidence hotelière Le Bosquet
Ensemble de parcelles situées entre le port d'Alon et la pointe Engravier à Saint Cyr sur Mer
Domaine des Engraviers: résidence Athéna et résidence Athéna Port
Eglise paroissiale Saint-François de Sales
Places d'Estienne d'Orvès et de la Liberté
0
500 m
Mètres
Sources : Atlas des patrimoines. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Site classé
Site inscrit
Monument historique
Périmètre de protection des monuments historiques
Edifice et ensemble urbain labellisé "Patrimoine du XXe siècle"

7. Le patrimoine archéologique

Source : EIE du PLU 2013

Plusieurs sites archéologiques sont identifiés et localisés sur le territoire communal

N°	Nom du site	Vestiges	Epoque
1	Eglise St François de Sales	Eglise	Epoque moderne
2	Château	Statue	Gallo-romain
3	Rue Dr Marcon/le port	Inhumation	Gallo-romain
3	Rue Dr Marcon/le port	Nécropole	Gallo-romain
4	Le Logis Neuf	Moulin	Epoque contemporaine
5	Entrechaux	Occupation	Gallo-romain
6	Tour d'Entrechaux	Tour	Moyen-âge classique
7	Tour de Poutier	Tour	Moyen-âge classique
10	Bd Maritime	Inhumation	Gallo-romain
10	Bd Maritime	Sépulture	Gallo-romain
15	Hôtel Ile Rousse	Four	Gallo-romain
17	Château	Château non fortifié	Epoque moderne
18	Le port	Villa	Gallo-romain



Localisation des sites archéologiques (Source : EIE PLU 2013)

D'autres vestiges sont recensés, mais ne sont pas localisés :

Nom du site	Vestiges	Epoque
Ancienne tuilerie	Edifice fortifié	Gallo-romaine
Ancienne tuilerie	Tour	Gallo-romaine
La Céramique	Atelier de Potier	Gallo-romaine
La Céramique	Canalisation	Gallo-romaine
Pl de la Liberté	Fontaine	Epoque indéterminée
Pl de la Liberté	Place	Epoque indéterminée
Pl Estienne d'Orves	Fontaine	Epoque indéterminée
Pl Estienne d'Orves	Place	Epoque indéterminée
Pont des morts	Mobilier	Epoque indéterminée
Port	Mobilier	Epoque indéterminée

8. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Un contexte paysager exceptionnel : Deux unités paysagères identifiées par l'Atlas départemental et quatre unités paysagères communales délimitées par le relief	⇗	L'urbanisation et le tourisme exercent de fortes pressions sur les paysages Les protections vont perdurer Les espaces naturels soumis à une forte fréquentation
+	Ce contexte est protégé par des sites classés et un monument historique	⇗	
+	Un littoral découpé en baies et presqu'îles, artificialisées à l'Est et naturel à l'Ouest	⇗	
+	Présences de nombreux boisements	⇗	
-	Une diversité et une richesse du paysage marqué au Nord par la déprise agricole et l'habitat diffus	⇗	
+	De nombreux lieux et monuments patrimoniaux	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	Plusieurs vestiges archéologiques recensés	⬀		

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- **Limiter l'urbanisation diffuse et linéaire ;**
- **Conforter l'urbanisme de proximité et urbaniser en densification et en renouvellement urbain ;**
- **Préserver les cônes de vue et qualifier/organiser les entrées de ville ;**
- **Favoriser le maintien et le développement des zones agricoles et viticoles (AOC Bandol) garantes des paysages ;**
- **Protéger les lieux identitaires, les éléments remarquables du patrimoine et les paysages emblématiques sur l'ensemble du territoire communal ;**
- **Maîtriser l'affichage publicitaire.**

IV. Milieux naturels et biodiversité

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

Le PLU de la commune de Bandol doit prendre en considération la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, tant à travers son rapport de présentation, que dans son Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et son règlement. L'état initial de l'environnement (EIE) permet de mettre en évidence les sensibilités des milieux naturels et les enjeux liés à leur préservation qui constitueront la future base de l'évaluation environnementale. Dans cette optique, une analyse à deux niveaux doit être menée :

- Une analyse du patrimoine naturel du territoire, en exposant notamment les caractéristiques des zones répertoriées comme sensibles et/ou à préserver et valoriser dans le cadre du PLU ; mais aussi la richesse spécifique, c'est-à-dire les espèces remarquables animales et végétales vivant sur les communes du territoire et leur importance respective à l'échelle locale, régionale et nationale.

- Une analyse des continuités écologiques, afin d'identifier au-delà des zones naturelles et de la biodiversité qu'elles recouvrent, les fonctions écologiques des différents milieux naturels, semi-naturels ou artificialisés du territoire. Il s'agit d'analyser la façon dont le territoire fonctionne d'un point de vue écologique, en identifiant les secteurs qui jouent des rôles stratégiques dans le maintien de la biodiversité du territoire.

Ces deux approches permettront d'identifier les espaces naturels et leur biodiversité associée, présents sur le territoire du PLU, mais aussi des zones qui revêtent, du fait de leurs fonctions écologiques, une importance particulière dans le maintien de cette richesse naturelle.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Au niveau international et communautaire

- La **Convention de l'UNESCO** (16 novembre 1972) sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;

- La **Convention de Washington** (3 mars 1973) concernant la protection des espèces animales et végétales menacées dans le monde ;

- La **Convention de Bonn** (23 juin 1979) pour la protection des espèces animales migratrices ;

- La **Convention de Berne** (19 septembre 1979) relative à la conservation de la vie sauvage et des milieux naturels en Europe.

- Les **Directives européennes Habitats-Faune-Flore** (21 mai 1992) et **Oiseaux** (30 novembre 2009) et leur transposition dans le Code de l'environnement français ;

Au niveau national

- La **loi du 10 juillet 1976** sur la protection de la nature : elle prévoit la conservation partielle ou totale d'espèces animales non domestiques, ou végétales non cultivées lorsqu'un intérêt particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine biologique national le justifient. Les listes d'espèces protégées sont fixées par arrêtés nationaux ou régionaux ;
- Le Programme national d'action pour la préservation de la faune et de la flore sauvages (1994) ;
- Le **SSCENR : Schéma de services collectifs des « espaces naturels et ruraux » (LOADDT du 25 juin 1999)** élaboré à partir de contributions régionales. Il prévoit notamment d'organiser les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés ;
- Le **réseau Natura 2000** correspondant à une transposition de directives communautaires et de certaines dispositions du droit communautaire en droit français par ordonnance du 11 avril 2001 ;
- La **loi sur la chasse du 26 juillet 2000** (modifiée le 30 juillet 2003) qui prévoit l'établissement d'orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de la qualité de ses habitats.
- La Stratégie nationale de la biodiversité (février 2004) ;
- Les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) des bassins Rhône-Méditerranée (2016-2021) et Loire-Bretagne (2016-2021). Voir objectifs de référence de la fiche « ressource en eau » ;

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- **Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Sud adopté le 26 Juin 2019** Le SRADDET fixe plusieurs objectifs pour préserver la biodiversité :
    - Objectif 15 préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestres, littoraux et marins
    - Objectif 16 favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt
    - Objectif 50 décliner la trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques et des habitats dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire
    - Objectif 13 faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant
    - Objectif 48 préserver le socle naturel, agricole et paysager régional
    - Objectif 51 assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines

  - Les documents de gestion des eaux (voir chapitre Ressources en eau)
  - Les espaces naturels sensibles portés par le Conseil Départemental.
- **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** adopté le 17 octobre 2014 et approuvé le 26 novembre 2014 est intégré au SRADDET.

3. Les périmètres d'inventaires

Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

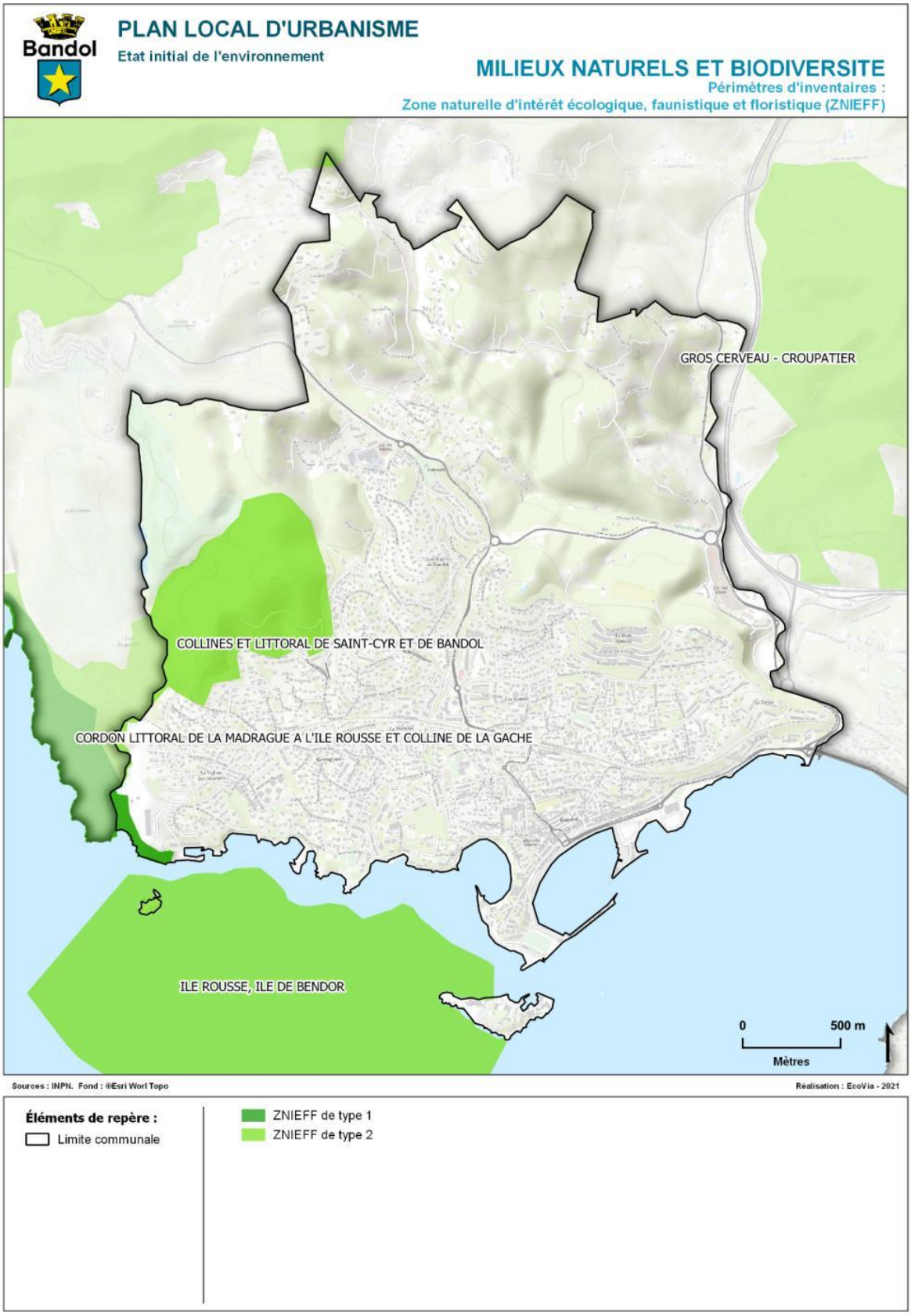
On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables ;
- Les **ZNIEFF de type II**, globalement plus vastes, renvoyant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (près de 15 000 zones en métropole : 12 915 de type I et 1 921 de type II – et des ZNIEFF outre-mer en milieux terrestre et marin). Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée depuis 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière, etc.).

Le territoire communal est concerné par une ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2.

ID	Nom de la ZNIEFF	Type	Surface totale	Surface dans le PLU	% du PLU concerné
930020532	CORDON LITTORAL DE LA MADRAGUE A L'ILE ROUSSE ET COLLINE DE LA GACHE	ZNIEFF Type 1 terre	257 ha	2,9 ha	0,3 %
930012489	COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL	ZNIEFF Type 2 terre	696 ha	66,2 ha	7,3 %
93M000065	ILE ROUSSE, ILE DE BENDOR	ZNIEFF Type 2 mer	349 ha	0,1 ha	0,0 %


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Périmètres d'inventaires :
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)
GROS CERVEAU - CROUPATIER
COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL
CORDON LITTORAL DE LA MADRAGUE A L'ILE ROUSSE ET COLLINE DE LA GACHE
ILE ROUSSE, ILE DE BENDOR
0
500 m
Mètres
Sources : INPN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2

ZNIEFF DE TYPE 1 « CORDON LITTORAL DE LA MADRAGUE A L'ILE ROUSSE ET COLLINE DE LA GACHE »

Les motivations de la délimitation de cette ZNIEFF sont avant tout d'ordre fonctionnel, de façon à inclure des habitats et populations d'espèces à forte valeur patrimoniale. Le positionnement de ses limites est établi au mieux sur des repères visuels marqués et sur des éléments topographiques ou géographiques important.

- **Flore**

Flore halophile et halorésistante classique, mais bien conservée. Localement, l'Oléolentisque côtier est bien développé. La garrigue à romarin (*Rosmarinus officinalis*) et bruyère (*Erica multiflora*) sous pins pignons (*Pinus pinaster*) ou pins d'Alep (Pinus halepensis) occupe de grandes surfaces avec présence de quelques espèces ibériques en limite d'aire. Persistance, malgré les aménagements, d'une florule de grand intérêt avec la très rare Violette sous-arbustive (*Viola arborescens*), ainsi que l'Astragalede Marseille (*Astragalus tragacantha*), le Liseron laineux (*Convolvulus lanuginosus*). L'Hélianthème à feuille de Lavande (*Helianthemum syriacum*) qui était là à sa limite orientale absolue en France, n'a pas été confirmé récemment. La colline de la Gâche montre une formation dunaire tout à fait remarquable à plusieurs égards. Tout d'abord par son origine éolienne, du temps où les plages de sables n'avaient pas été remplacées par l'agglomération de Saint-Cyr, et d'autre part, car on y retrouve un cortège psammophile devenu, hors Camargue, exceptionnel en Provence. Des espèces autrefois communes, mais aujourd'hui très raréfiées dans la région s'y trouvent : la Cruciannelle maritime (*Crucianella maritima*), l'Impérata (*Imperata cylindrica*) avec ses inflorescences soyeuses, le Pâturin intermédiaire (*Catapodium rigidum subsp. hemipoa*) etc. Cette formation dunaire remarquable est menacée par un excès de fréquentation.

- **Faune**

Neuf espèces d'intérêt patrimonial sont présentes dans cette zone, dont cinq sont déterminantes.

Les mammifères sont représentés par le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), espèce déterminante typiquement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes.

Chez les oiseaux nicheurs, ou probablement nicheurs, citons la présence deux espèces déterminantes, le Cormoran de Desmaret ou Cormoran huppé de Méditerranée (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), oiseau marin côtier, nicheur dans la région depuis 1999 et dont les observations sont en augmentation régulière et le Puffin cendré (*Calonectris diomedea*), espèce pélagique nichant dans des zones de falaises ou d'escarpements rocheux du littoral, accompagnées de deux espèces remarquables, le Monticole bleu (*Monticola solitarius*) et le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), espèce paléo-montagnarde relativement rare, recherchant les gorges et escarpements rocheux.

Du côté des invertébrés, deux espèces déterminantes de lépidoptères se rencontrent dans cette zone : le Faux-cuivré smaragdin ou Ballous (*Tomares ballus*), espèce ouest méditerranéen inféodée aux pelouses, vergers extensifs et abords de cultures exemptes de pesticides et où croissent des petites légumineuses dont se nourrit sa chenille, notamment *Tripodion tetraphyllum* et la Thécla de l'arbousier (*Callophrys avis*), Lycénidés d'affinité ouest-méditerranéenne liée aux maquis et garrigues à Arbousier, son unique plante-hôte.

Deux mollusques remarquables ont également été inventoriés : l'Elégante des calanques (*Tudorella sulcata*), taxon ouest-méditerranéen à aire de répartition fragmentée, en France, localisé aux massifs calcaires littoraux des Bouches-du-Rhône et de l'ouest du Var où il peut y être plus ou moins abondant et *Marmorana serpentina*, de la famille des *Helicidae*.

Espèces déterminantes				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
Lépidoptères	*Callophrys avis Chapman, 1909*	Thécla de l'Arbousier (La)	Reproduction certaine ou probable	1977 - 1977
	Tomares ballus (Fabricius, 1787)	Faux-Cuivré smaragdin (Le), Ballous (Le)	Reproduction certaine ou probable	2014 - 2014
Mammifères	*Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1817)*	Minioptère deSchreibers	Reproduction certaine ou probable	2009 - 2009
Oiseaux	*Calonectris diomedea (Scopoli, 1769)*	Puffin de Scopoli	Reproduction certaine ou probable	1992 - 1992
	Phalacrocorax aristotelis desmarestii (Payraudeau, 1826)	Cormoran huppé de Méditerranée, Cormoran de Desmarest	Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Phanérogames	*Astragalus tragacantha L., 1753*	Astragale de Marseille, Coussinde-belle-mère	Reproduction certaine ou probable	2015 - 2015
	Catapodium hemipoa (Delileex Spreng.) Laínz, 1966	Catapode intermédiaire	Reproduction certaine ou probable	2012 - 2012
	Chamaerops humilis L., 1753	Chamaerops nain, Doum, Palmier nain	Reproduction certaine ou probable	2015 - 2015
	Convolvulus lanuginosus Desr., 1792	Liseron duveté, Liseron duveteux, Liseron laineux	Reproduction certaine ou probable	2010 - 2010
	Crucianella maritima L., 1753	Crucianelle maritime	Reproduction certaine ou probable	2010 - 2010
	Imperata cylindrica (L.) Raeusch., 1797	Impérate cylindrique, Paille de dys, Paillotte, Impérata cylindrique	Reproduction certaine ou probable	2016 - 2016
	Ophrys arachnitiformis Gren. & M.Philippe, 1860	Ophrys Araignée, Ophrys en forme d'araignée, Ophrys arachnitiforme, Ophrys brillant	Reproduction certaine ou probable	2007 - 2007
	Pancratium maritimum L., 1753	Lys de mer, Lis maritime, Lis des sables	Reproduction certaine ou probable	2011 - 2011
	Viola arborescens L., 1753	Violette sousarbustive, Violette ligneuse	Reproduction certaine ou probable	2011 - 2011

Autres espèces				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
Mollusques	*Marmorana serpentina (A. Férussac, 1821)*	Marbrée serpentine	Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Oiseaux	*Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)*	Monticole bleu, Merle bleu	Reproduction certaine ou probable	1992 - 1992
	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766)	Tichodrome échelette	Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Phanérogames	*Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003*	Orchis à odeur de vanille	Reproduction certaine ou probable	2012 - 2012

	Limonium cordatum (L.) Mill., 1768	Statice à feuilles cordées, Statice cordée	Reproduction certaine ou probable	2015 - 2015
	Limonium pseudominutum Erben, 1988	Statice nain, Saladelle naine	Reproduction certaine ou probable	2007 - 2007
	Senecio leucanthemifolius Poir., 1789	Séneçon à feuilles de marguerite	Reproduction certaine ou probable	2013 - 2013

ZNIEFF DE TYPE 2 « COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL »

La zone est formée d'une suite de criques et de promontoires compris entre la baie des Lecques et la ville de Bandol, se prolongeant en direction du nord est par les collines de la Gâche, puis de Rampale jusqu'à l'oratoire Saint Jean. Il s'agit d'un secteur d'un grand intérêt biologique et géologique.

- **Flore et habitats naturels**

Flore halophile et halorésistante classique, mais bien conservée, niches à Oléolentisque côtier, garrigue à romarin et bruyère (*Erica multiflora*) sous pins pignons, avec présence de quelques espèces ibériques en limite d'aire. Persistance, malgré les aménagements, d'une florule de grand intérêt avec la très rare Violette sous arbustive (*Viola arborescens*), ainsi que l'Astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha*), le Liseron laineux (*Convolvulus lanuginosus*). L'Hélianthème à feuille de Lavande (*Helianthemum syriacum*) qui était là à sa limite orientale absolue en France, n'a pas été confirmé récemment. La colline de la Gâche montre une formation dunaire tout à fait remarquable à plusieurs égards. Tout d'abord par son origine éolienne, du temps où les plages de sables n'avaient pas été remplacées par l'agglomération de Saint Cyr, et d'autre part, car on y retrouve un cortège psammophile devenu, hors Camargue, exceptionnel en Provence. Des espèces autrefois communes, mais aujourd'hui très raréfiées dans la région s'y trouvent : la Cruciannelle maritime, l'Impérata avec ses inflorescences soyeuses, le Pâturin intermédiaire (*Catapodium hemipoa*) etc. Les collines vers Rampale renferment, plus spécifiquement, de beaux peuplements de Picris élevé (*Picris rhagadioloides*), continuité des peuplements de Sanary, et la Tulipe de l'Ecluse s'y observe dans les anciennes cultures.

- **Faune**

Vingt-trois espèces animales patrimoniales dont 9 espèces déterminantes habitent cette zone côtière.

Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), espèce déterminante typiquement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes a été observé dans une cavité souterraine. On peut noter la présence de l'Oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*), espèce remarquable dont la distribution et l'écologie demeure encore peu connue et de la Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*) espèce déterminante. D'autres espèces de chauves-souris ont été contactées en chasse ou déplacement sur le secteur comme le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale, qui exploite d'une part les milieux forestiers (surtout ceux riverains de l'eau) pour la chasse et d'autre part les milieux

rocheux (falaises) pour les gîtes, jusqu'à 2 400 m d'altitude, la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), espèce remarquable forestière relativement fréquente et le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), espèce remarquable de haut vol, aux mœurs rupestres pour ses gîtes.

Sur la quinzaine de couples varois, deux couples de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) nichent ici, au moins depuis 1993. Parmi les rapaces déterminants du site, notons également la présence du Milan royal (*Milvus milvus*), occupant le territoire principalement pour la chasse une partie de l'année, ainsi que de l'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*). Le Héron pourpré (Ardea purpurea) est également présent, espèce déterminante paléarctique, nicheuse rare en PACA uniquement en colonie dans les roselières méditerranéennes. Le contexte littoral permet également l'observation d'une autre espèce déterminante, le Puffin de Scopoli (*Calonectris diomedea*). Parmi les espèces d'oiseaux remarquables, notons la présence du Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), d'un couple de Monticole bleu (*Monticola solitarius*) et d'une espèce côtière, le Fou de Bassan (*Morus bassanus*). Le Martinet pâle (*Apus pallidus*) survol également ce territoire notamment pour la chasse.

Chez les invertébrés, les espèces déterminantes sont principalement représentés par un insecte Lépidoptère, le Faux Cuivré smaragdin ou Ballous (*Tomares ballus*), espèce déterminante de Lycénidés et menacée de lépidoptère ouest méditerranéen, inféodée aux pelouses, vergers extensifs et abords de cultures exemptes de pesticides où croissent des petites légumineuses dont se nourrit sa chenille, notamment *Tripodion tetraphyllum*. A noter également la présence d'une autre espèce déterminante : la Thécla de l'arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante de Lycénidés d'affinité ouest-méditérranéenne liée aux maquis et garrigues à Arbousier, son unique plante-hôte

Pour les invertébrés, dans les milieux plus secs, signalons également un Arachnide, le Scorpion languedocien (*Buthus occitanus*), espèce méditerranéenne remarquable de Buthidés, relativement localisée, liée aux endroits rocailleux, ouverts, secs, chauds et ensoleillés (espèce dite « xéro thermophile »). A noter également la présence d'autres espèces remarquables d'invertébrés comme la Proserpine (*Zerynthia rumina*), espèce d'affinité ouest-méditerranéenne protégée en France, dont la chenille vit sur l'Aristoloche pistoloche (*Aristolochia pistolochia*) dans les forêts claires et sur les coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1100 m d'altitude ou encore de la Zygène des bugranes (*Zygaena hilaris*), espèce remarquable d'hétérocère zygénidés, d'affinité ibéro-provençale, liée aux pelouses et friches sèches où croît sa plante hôte (Bugrane jaune Ononis natrix).

Espèces déterminantes				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
Lépidoptères	*Callophrys avis Chapman, 1909*	Thécla de l'Arbousier (La)	Reproduction certaine ou probable	1977 - 1977
	Tomares ballus (Fabricius, 1787)	Faux-Cuivré smaragdin (Le), Ballous (Le)	Reproduction certaine ou probable	1977 - 2017
Mammifères	*Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)*	Minioptère de Schreibers	Reproduction certaine ou probable	2009 - 2009
	Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	Grande Noctule	Reproduction indéterminée	2009 - 2009
Oiseaux	*Ardea purpurea Linnaeus, 1766*	Héron pourpré	Passage, migration	2015 - 2015

Espèces déterminantes				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
	Calonectris diomedea (Scopoli, 1769)	Puffin de Scopoli	Passage, migration	1992 - 1992
	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Reproduction certaine ou probable	1993 - 2016
	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Aigle botté	Passage, migration	2017 - 2017
	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Passage, migration	2016 - 2016
Phanérogames	*Astragalus tragacantha L., 1753*	Astragale de Marseille, Coussinde- belle-mère	Reproduction certaine ou probable	2003 - 2003
	Catapodium hemipoa (Delileex Spreng.) Laínz, 1966	Catapode intermédiaire	Reproduction certaine ou probable	2003 - 2012
	Chamaerops humilis L., 1753	Chamaerops nain, Doum, Palmier nain	Reproduction certaine ou probable	2012 - 2012
	Convolvulus lanuginosus Desr., 1792	Liseron duveté, Liseron duveteux, Liseron laineux	Reproduction certaine ou probable	2003 - 2012
	Crucianella maritima L., 1753	Crucianelle maritime	Reproduction certaine ou probable	2003 - 2010
	Imperata cylindrica (L.) Raeusch., 1797	Impérate cylindrique, Paille de dys, Paillotte, Impérata cylindrique	Reproduction certaine ou probable	2003 - 2012
	Melomphis arabica (L.) Raf., 1837	Ornithogale d'Arabie	Reproduction certaine ou probable	2004 - 2004
	Ophrys arachnitiformis Gren. & M.Philippe, 1860	Ophrys Araignée, Ophrys en forme d'araignée, Ophrys arachnitiforme, Ophrys brillant	Reproduction certaine ou probable	2011 - 2011
	Ophrys speculum Link, 1799	Ophrys miroir	Reproduction certaine ou probable	1991 - 1992
	Pancratium maritimum L., 1753	Lys de mer, Lis maritime, Lis des sables	Reproduction certaine ou probable	2011 - 2011
	Picris pauciflora Willd., 1803	Picride pauciflore, Picride à fleurs peu nombreuses	Reproduction certaine ou probable	2010 - 2010
	Picris rhagadioloides (L.) Desf., 1804	Picride très élevée, Picride fausse rhagadiole	Reproduction certaine ou probable	1957 - 2010
	Serapias parviflora Parl., 1837	Sérapias à petites fleurs	Reproduction certaine ou probable	2002 - 2009
	Tulipa agenensis DC., 1804	Tulipe œil-de-soleil, Tulipe d'Agen, Tulipe de Lortet	Reproduction certaine ou probable	2009 - 2009
	Tulipa clusiana DC., 1804	Tulipe de l'Écluse, Tulipe de Perse	Reproduction certaine ou probable	2001 - 2009
	Tulipa raddii Reboul, 1822	Tulipe précoce	Reproduction certaine ou probable	2013 - 2013
	Viola arborescens L., 1753	Violette sousarbustive, Violette ligneuse	Reproduction certaine ou probable	2011 - 2011

Autres espèces				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
Arachnides	*Buthus occitanus (Amoreux, 1789)*	*Scorpion languedocien*	*Reproduction certaine ou probable*	*1954 - 1954*
Lépidoptères	*Zerynthia rumina (Linnaeus, 1758)*	*Proserpine (La), Thaïs écarlate (La), Proserpine d'Honorat (La)*	*Reproduction indéterminée*	*1920 - 1920*
	Zygaena hilaris Ochsenheimer, 1808		*Reproduction indéterminée*	*1992 - 1992*
Mammifères	*Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)*	*Vespère de Savi*	*Passage, migration*	*2009 - 2009*
	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	*Noctule de Leisler*	*Passage, migration*	*2009 - 2009*
	Plecotus macrobullaris Kuzjakin, 1965	*Oreillard montagnard*	*Reproduction indéterminée*	*2009 - 2009*
	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	*Molosse de Cestoni*	*Passage, migration*	*2009 - 2009*
Mollusques	*Marmorana serpentina (A. Férussac, 1821)*	*Marbrée serpentine*	*Reproduction certaine ou probable*	*2017 - 2017*

Autres espèces				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
	Tudorella sulcata (Draparnaud, 1805)	*Élégante des calanques*	*Reproduction certaine ou probable*	*2017 - 2017*
Oiseaux	*Apus pallidus (Shelley, 1870)*	*Martinet pâle*	*Reproduction indéterminée*	*2016 - 2016*
	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	*Faucon hobereau*	*Passage, migration*	*2016 - 2016*
	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	*Monticole bleu, Merle bleu*	*Reproduction certaine ou probable*	*1992 - 2000*
	Morus bassanus (Linnaeus, 1758)	*Fou de Bassan*	*Passage, migration*	*2016 - 2016*
	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	*Gobemouche gris*	*Reproduction certaine ou probable*	*2016 - 2016*
	Otus scops (Linnaeus, 1758)	*Hibou petit-duc, Petit-duc scops*	*Reproduction certaine ou probable*	*1999 - 1999*
	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766)	*Tichodrome échelette*	*Passage, migration*	*2016 - 2016*
Phanérogames	*Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003*	*Orchis à odeur de vanille*	*Reproduction certaine ou probable*	*2012 - 2012*
	Anemone coronaria L., 1753	*Anémone couronnée, Anémone Coronaire*	*Reproduction certaine ou probable*	*2009 - 2009*
	Limonium pseudominutum Erben, 1988	*Statice nain, Saladelle naine*	*Reproduction certaine ou probable*	*2003 - 2003*
	Ophrys provincialis (Baumann & Künkele) Paulus, 1988	*Ophrys de Provence*	*Reproduction certaine ou probable*	*2004 - 2004*
	Senecio leucanthemifolius Poir., 1789	*Séneçon à feuilles de marguerite*	*Reproduction certaine ou probable*	*2013 - 2013*

ZNIEFF DE TYPE 2 « ILE ROUSSE, ILE DE BENDOR »

Cette zone se situe au sud de Bandol. La zone débute à 100 m de la côte de Bandol jusqu'à l'isobathe des 50 m au sud. Elle entoure la partie ouest de l'île de Bendor et toute l'île Rousse.

Une grande diversité de paysages sous-marins (roches superficielles, grottes semi-obscures, herbier, surplombs, tombants verticaux avec de nombreuses gorgones) abritent une grande richesse biologique. C'est également une zone de passage de poissons pélagiques. L'île de Bendor est très touristique. Les fonds sont du même type que ceux de l'île Rousse, mais sont très fréquentés en période estivale (plongée, mouillages), comme d'ailleurs l'ensemble de la zone.

Espèces déterminantes				
Groupe	**Nom scientifique de l'espèce**	**Nom vernaculaire de l'espèce**	**Statut(s) biologique(s)**	**Année/ Période d'observation**
Algues	*Cystoseira amentacea (C.Agardh) Bory de Saint-Vincent, 1832*		Reproduction certaine ou probable	2008 - 2008
	Cystoseira amentacea var. stricta Mont., 1846		Reproduction indéterminée	2000
	Lithophyllum cabiochiae (Boudour. & M.Verlaque) Athanasiadis, 1999		Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
	Lithophyllum lichenoides Philippi, 1837		Reproduction certaine ou probable	2000
Arthropodes	*Palinurus elephas (Fabricius, 1787)*	Langouste commune (La), Langouste européenne (La), Langouste rouge (La), Langouste bretonne (La), Langouste royale (La), Agousta, Aliousta, Raoste (Le)	Reproduction indéterminée	2017 - 2017

Espèces déterminantes				
Groupe	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Année/ Période d'observation
	Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)	Petite cigale de mer (La), Cigale de mer (La), Petit scyllare (Le), Petite cigale (La), Scyllare ours (Le), Cigale (La)	Reproduction indéterminée	2000
Cnidaires	*Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)*	Corail rouge	Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Echinodermes	*Centrostephanus longispinus (Philippi, 1845)*	Oursin diadème, Oursin à longs piquants	Reproduction certaine ou probable	2000
Mollusques	*Luria lurida (Linnaeus, 1758)*		Reproduction certaine ou probable	2000
	Pinna nobilis Linnaeus, 1758	Grande nacre, Jambonneau hérissé	Reproduction certaine ou probable	2000 - 2012
Phanérogames	*Posidonia oceanica (L.) Delile, 1813*	Posidonie, Pelote de mer, Chiendent marin, Paille-de-mer	Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Spongiaires	*Axinella polypoides Schmidt, 1862*		Reproduction certaine ou probable	2000
	Spongia officinalis Linnaeus, 1759	Éponge de toilette	Reproduction certaine ou probable	2000
	Spongia agaricina auct. non Pallas, 1766		Reproduction certaine ou probable	2000

Autres espèces				
Groupe	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Année/ Période d'observation
Algues	*Mesophyllum lichenoides (J.Ellis) Me.Lemoine, 1928*		Reproduction certaine ou probable	2000
	Rissoella verruculosa (Bertoloni) J.Agardh, 1851		Reproduction certaine ou probable	2000
Annélides	*Spirographis spallanzanii (Viviani, 1805)*		Reproduction certaine ou probable	2000
Arthropodes	*Stenopus spinosus Risso, 1827*	Crevette jaune cavernicole (La), Crevette épineuse (La)	Reproduction indéterminée	2000
Cnidaires	*Eunicella cavolini (Koch, 1887)*		Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
	Eunicella singularis (Esper, 1791)		Reproduction certaine ou probable	2000
	Paramuricea clavata (Risso, 1826)	Gorgone pourpre	Reproduction certaine ou probable	2000
	Parazoanthus axinellae (Schmidt, 1862)		Reproduction certaine ou probable	2017 - 2017
Echinodermes	*Antedon mediterranea (Lamarck, 1816)*		Reproduction certaine ou probable	2000
	Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816)	Oursin violet	Reproduction certaine ou probable	2000
Mollusques	*Haliotis lamellosa Lamarck, 1822*		Reproduction certaine ou probable	2000
	Pteria hirundo (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	2000
Poissons	*Dentex (Dentex) dentex (Linnaeus, 1758)*	Denti, Dente commun	Reproduction indéterminée	2017 - 2017

Les zones humides

Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau douce, saumâtre ou salée. À l'interface entre terre et eau, elles se distinguent par des sols plus ou moins gorgés d'eau et par une végétation

dominante adaptée aux milieux aquatiques ou humides au moins pendant une partie de l'année.

Maillons indispensables dans le cycle de l'eau, les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et assurent aussi de nombreuses fonctions écologiques : véritables filtres pour les eaux, zones naturelles tampons en bordure de la lagune, zone d'expansion des crues, etc.

Outre leur contribution à l'auto-épuration des eaux, les zones humides assurent d'importantes fonctions :

- **Hydrologiques** : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes phréatiques ;
- **Épuratoires** : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des apports solides ;
- **Biologiques** : elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales adaptées aux différents degrés d'humidité. Les zones humides sont un réservoir de biodiversité ;
- **De production de ressources naturelles et économiques** : pâturage, sylviculture, salins, frayères piscicoles, zones de conchyliculture, de pêche, etc. ;
- **Récréatives et pédagogiques** : promenade, pêche, chasse, loisirs, etc. ;
- **Paysagères** : espaces naturels d'intérêt régional, national ou à l'échelle européenne (réseaux Natura 2000), etc.

Durant les dernières décennies, le nombre et la superficie des zones humides ont connu une très forte régression, en liaison avec la pression exercée par les différentes activités humaines (extension des zones urbaines et des zones d'activité, exploitations agricoles, extractions de matériaux, infrastructures, lutte contre les crues et les inondations, assainissement). Outre la réduction de leurs surfaces, les zones humides ont également été affectées dans leur fonctionnement par les pollutions d'origine anthropique et par la transformation des dynamiques naturelles indispensables à leur maintien.

Eu égard à leurs fonctions naturelles de réservoir pour la biodiversité et d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues, la réglementation souligne la nécessité de les prendre en compte, de les protéger et d'engager des mesures de restauration voire de reconstitution au même titre que pour les autres milieux aquatiques.

Plusieurs milieux potentiellement humides sont identifiés sur le territoire. Ces derniers sont situés au niveau du Grand Vallat et de ses affluents ainsi qu'au niveau des cours d'eau intermittents.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Milieux potentiellement humides
0
500 m
Mètres
Sources : 2014 - UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Probabilité importante
Probabilité forte
Probabilité très forte
Plans d'eau

4. Les périmètres de protection réglementaire

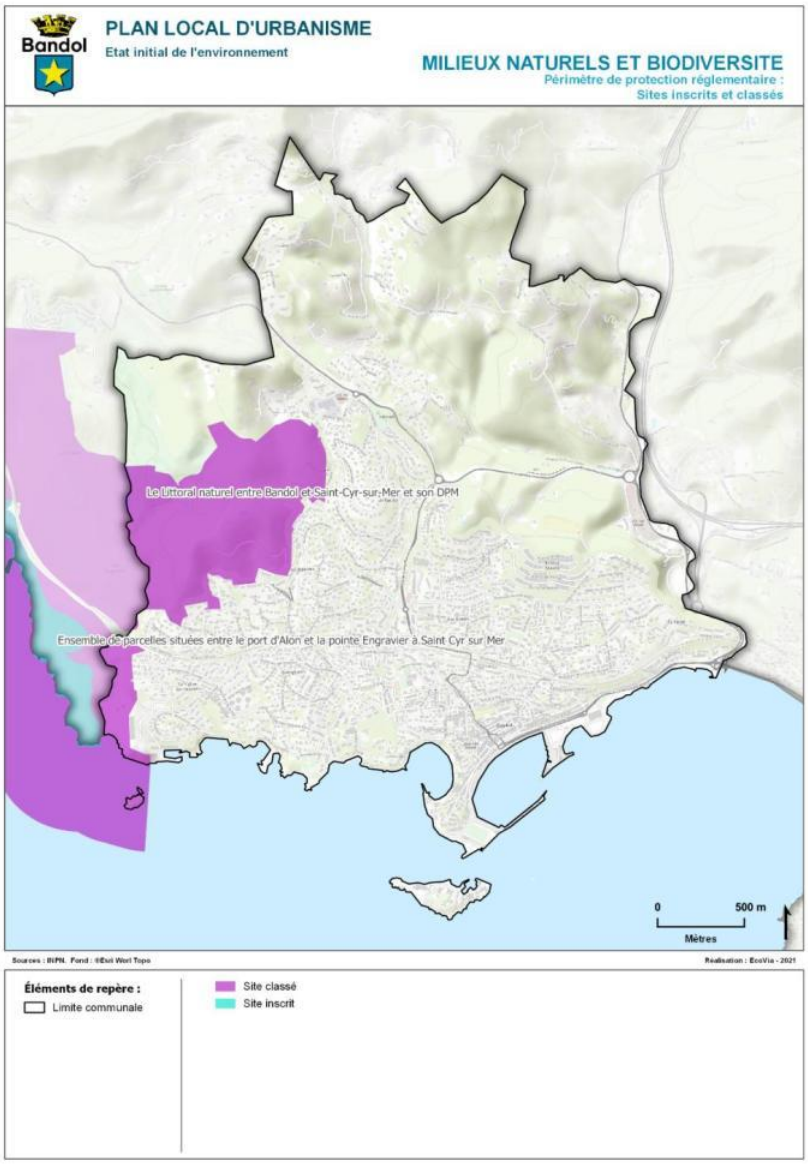
Les seuls périmètres de protection réglementaire des espaces naturels de la commune de Bandol sont les sites inscrits et classés (*Cf. Paysages et patrimoines)*.

Les sites inscrits et classés

Sources : Atlas des patrimoines — ministère de la Culture (http://atlas.patrimoines.culture.fr) consulté en septembre 2021

Les sites inscrits et classés du territoire communal sont présentés dans le chapitre « Paysages et patrimoine ».

Nom	Type	Surface totale	Surface dans le PLU	% du PLU concerné
Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM	Site classé	1039,8 ha	94,8 ha	10,5 %
Corniche de Sanary	Site inscrit	33,3 ha	<0,1 ha	0,0 %


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Périmètre de protection réglementaire :
Sites inscrits et classés
Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM
Ensemble de parcelles situées entre le port d'Alon et la pointe Engravier à Saint Cyr sur Mer
0
500 m
Mètres
Éléments de repère :
Limite communale
Site classé
Site inscrit

5. Les périmètres de protection par maîtrise foncière

Les espaces naturels sensibles (ENS)

Source : Les espaces naturels sensibles du Var - Département du Var

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent un outil de protection des espaces naturels soit par acquisition foncière soit à travers la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Cet outil a donc pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues tout en assurant la sauvegarde des habitats naturels. Il permet également l'aménagement des espaces ainsi identifiés afin de permettre leur ouverture au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Ils sont le résultat de la politique départementale de protection de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels.

La commune est concernée par l'espace naturel sensible **« PRESQU'ILE DE CAPELAN »** localisé au niveau de l'avenue Georges V. Le site occupe une superficie de **0,3 ha** entre terre et mer.

Dotée d'une eau limpide et d'un décor de rêve, la presqu'île de Capelan est une avancée sur la mer, encadrant plages et sentier du littoral. On peut y admirer les fonds marins et la vue dégagés sur les îles Rousse et de Bandor. La presqu'île est reliée à la côte par une petite bande de galets qui sépare la plage en deux criques, et abrite de splendides pins d'Alep couchés par le mistral. Le site abrute une plante patrimoniale : le brachypode rameux.

Les sites du Conservatoire du littoral (CdL)

Source : Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres ou Conservatoire du Littoral (CdL) est un établissement public national à caractère administratif créé en 1975. Il a été créé pour mener une politique foncière qui vise à protéger de manière définitive des espaces naturels et des paysages présents sur les rivages maritimes et lacustres français. L'objectif principal du CdL est d'acquérir un tiers du littoral français afin qu'il ne soit pas artificialisé (« tiers naturel ») et ce à l'horizon 2050. Le conservatoire a ainsi pour mission, au terme de l'article L. 143-1 du Code Rural de « mener après avis des conseils municipaux intéressés, une politique foncière de sauvegarde de littoral, de respect des sites naturels et des équilibres écologiques. ». Il acquiert ainsi des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement à la suite d'opérations d'expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Les terrains ainsi acquis deviennent inaliénables. Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, au titre de sa responsabilité de propriétaire, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou des établissements publics (ONF, ONCFS, AAMP, etc.) pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées en partenariat. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour en assurer le bon état écologique et la préservation des paysages et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatible avec les orientations de gestion.

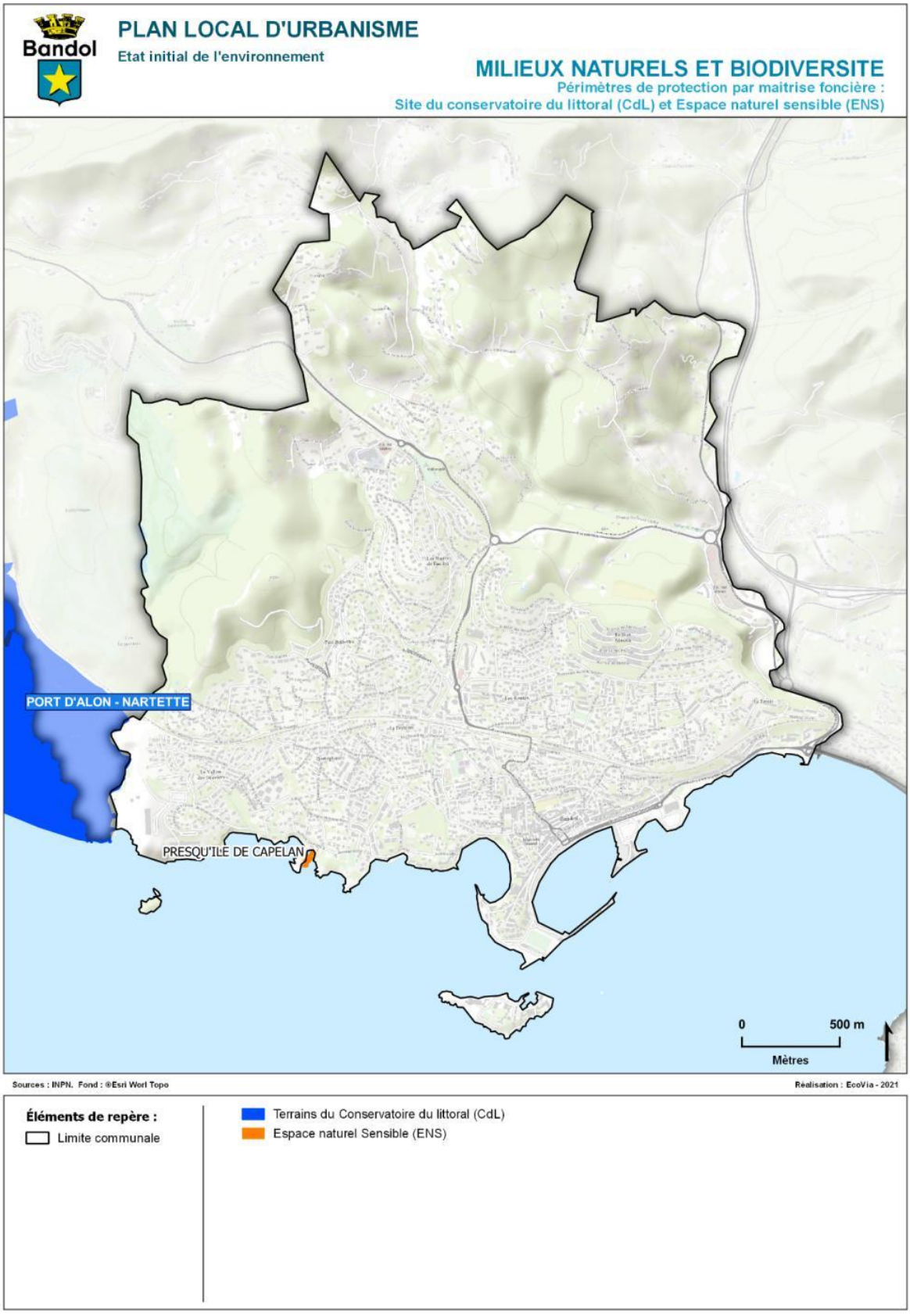
L'objectif principal reste l'ouverture au public de ces espaces avec un libre accès à la mer (une fois les garanties de protection pour éviter les atteintes d'une surfréquentation en place), le maintien des activités agricoles, la réhabilitation et la protection rigoureuse des milieux naturels.

Le territoire est concerné par le site **« PORT D'ALON – NARTETTE »** localisé à l'ouest de la commune sur la commune de Saint-Cyr-sur-Mer. Le site s'étend sur environ 266 ha et est protégé depuis 1980.

Depuis 1984, la ville de Saint-Cyr-sur-Mer est gestionnaire de la partie terrestre du site. En 2009, elle le devient aussi sur une partie du Domaine Public Maritime qui a été attribué au Conservatoire du littoral au droit de la calanque de Port d'Alon et de la baie de la Moutte.

Côté terre, la faune est typiquement représentée par des espèces littorales méditerranéennes dont certaines sont protégées comme le Lézard vert, le Lézard ocellé, le Crapaud calamite ou encore le Faucon pèlerin. Côté mer, Grande Nacre et Mérou font partie des espèces protégées rencontrées aux côtés d'une grande diversité de poissons (Daurades, Sars, Corbs…).

Le Domaine viticole de La Nartette est entouré de toute part de pinèdes de Pins d'Alep et de garrigue, dans lesquelles subsistent quelques secteurs de chênaie verte. Des oliviers centenaires sont également témoins d'une activité agricole passée. Aux abords des falaises, les embruns ont favorisé le développement de plantes halophiles comme l'Astragale de Marseille ou la Violette arborescente. 21 espèces d'Orchidées fleurissent sur le site. Côté mer, les fonds sableux à herbiers de Posidonie alternent avec les fonds rocheux et tombants à coralligène.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Périmètres de protection par maitrise foncière :
Site du conservatoire du littoral (CdL) et Espace naturel sensible (ENS)
PORT D'ALON - NARTETTE
PRESQU'ILE DE CAPELAN
0
500 m
Mètres
Sources : INPN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Terrains du Conservatoire du littoral (CdL)
Espace naturel Sensible (ENS)

6. Les périmètres de protection contractuelle

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.

Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive Oiseaux et la Directive Habitats Faune Flore qui permettent sa protection et sa conservation de manière règlementaire. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories de sites : les zones de protection spéciale (ZPS) et les zones spéciales de conservation (ZSC) décrites ci-dessous :

- Zones de protection spéciale (ZPS) renvoient, pour la plupart d'entre elles, aux zones classées en ZICO. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Ces zones sont désignées comme étant des ZPS par arrêté ministériel sans consultation préalable de la Commission européenne.

- Zones spéciales de conservation (ZSC) visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soit des types d'habitats et/ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats. Pour désigner une zone en ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, la pSIC est inscrite comme site d'intérêt communautaire (SIC) et est intégrée au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire communal.

Le site Natura 2000 le plus proche de la commune de Bandol est situé sur la commune de Saint-Cyr-sur-Mer à près de 800 mètres du territoire communal de Bandol. Il s'agit de **la Zone Spéciale de Conservation FR9301609 « La Pointe Fauconnière »**. D'une superficie de 768 ha, ce massif forestier littoral comporte d'intéressantes formations halophiles et semi-halophiles et des groupements psammophiles sur une dune fossile boisée située à l'intérieur des terres. Le site accueille une belle station de violette sous-arbustive, en limite de son aire de répartition. Situé entre deux zones d'habitation dense, le site est soumis à une très forte fréquentation, d'où une forte pression sur les milieux naturels. Le maintien des herbiers de Posidonies et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance. Les herbiers de Posidonies sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

Le Parc naturel régional (PNR) du Massif de la Sainte-Baume

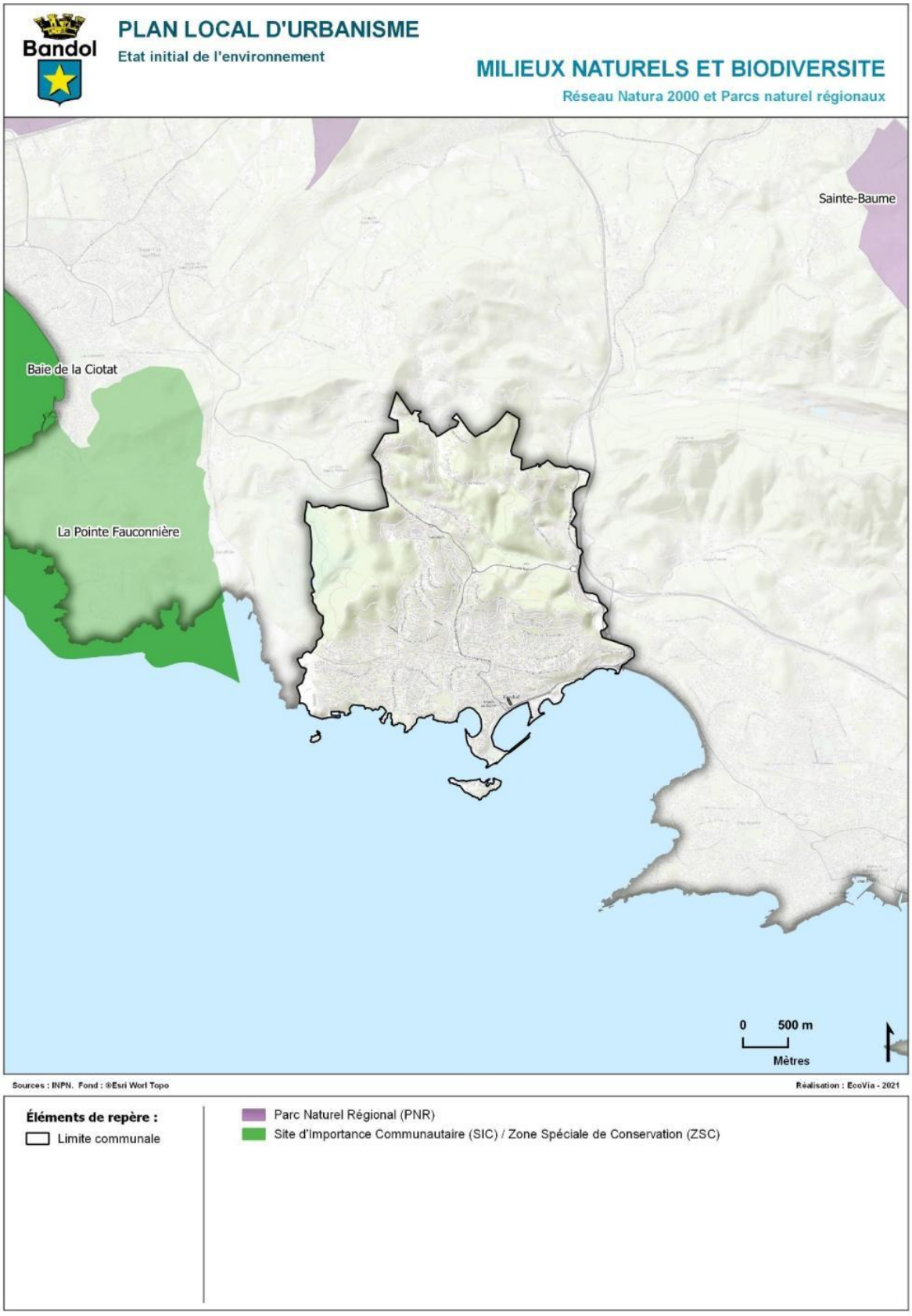
Un parc naturel régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. En 2021, ils sont au nombre de 58, couvrent 15,5 % de la superficie de la France et concernent environ 6 % de la population. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

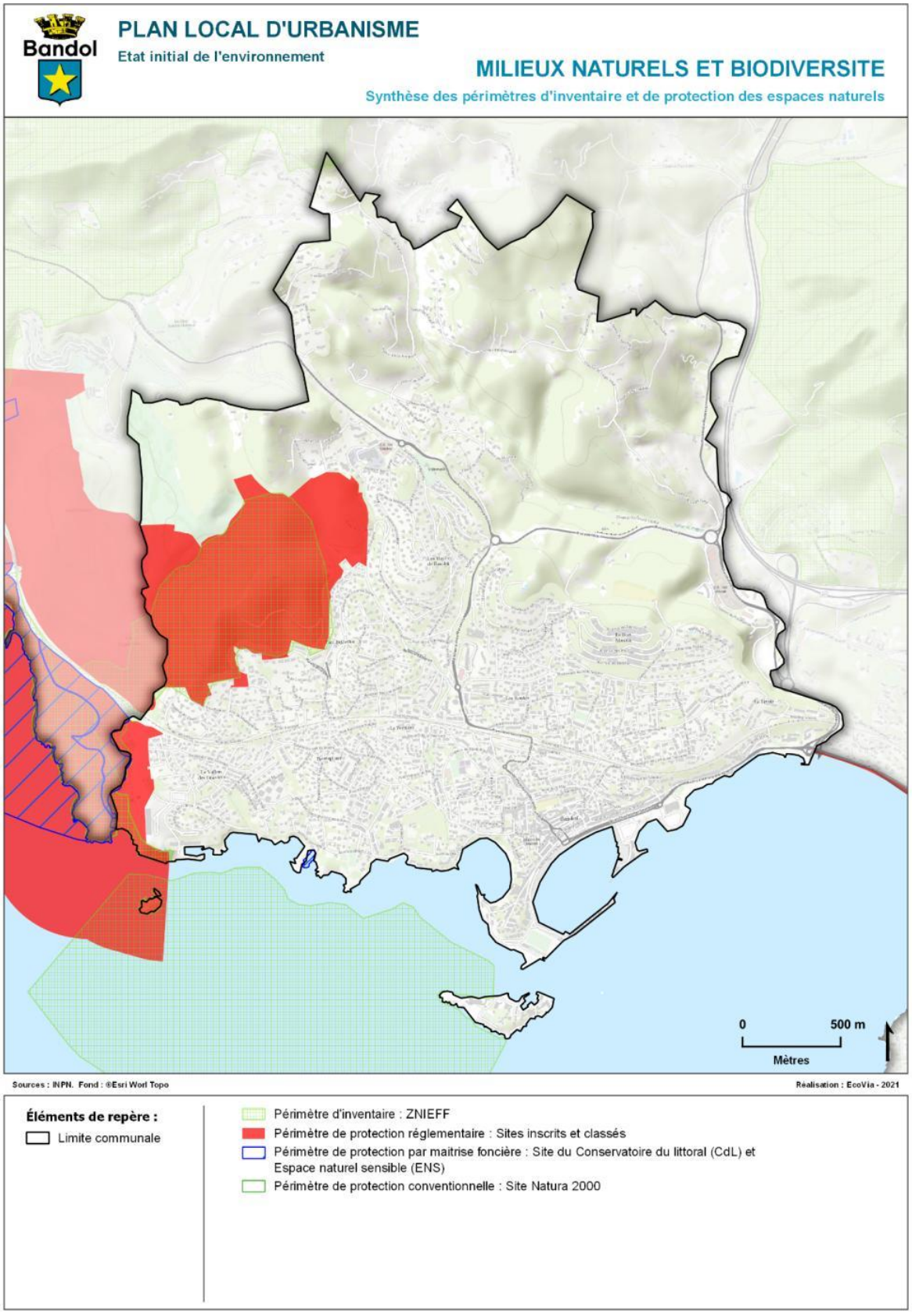
La commune est localisée au sud du **parc naturel régional (PNR) du massif de la Sainte-Baume.** Le Parc a été créé par décret le 20 décembre 2017. Sa superficie est de 844 km² répartis entre les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. 26 communes sont adhérentes pour une population totale de 58 000 habitants.

7. Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection

Le tableau ci-dessous détaille les surfaces (calculées via logiciel SIG) des différents périmètres d'inventaire et de protection des espaces naturels situés sur le territoire communal.

Type de périmètre	Nombre de sites	Surface dans le territoire (ha)	Part de la superficie dans le territoire (%)
1 - Inventaire patrimonial		**69,2**	**7,7 %**
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique type 1 (ZNIEFF type 1)	1	2,9	0,3 %
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique type 1 (ZNIEFF type 2)	2	66,3	7,3 %
2 - Protection contractuelle et conventionnelle (Natura 2000, PNR)		**0,0**	**0,0 %**
5 - Protection par la maîtrise foncière		0,5	0,1 %
Espace naturel sensible (ENS) du Département	1	0,3	0,0 %
Terrain acquis (ou assimilé) par le Conservatoire du Littoral (CdL)	1	0,2	0,0 %
6 - Protection réglementaire		**94,8**	**10,5 %**
Sites inscrits et sites classés (SISC)	2	94,8	10,5 %


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Réseau Natura 2000 et Parcs naturel régionaux
Sainte-Baume
Baie de la Ciotat
La Pointe Fauconnière
0
500 m
Mètres
Sources : INPN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Parc Naturel Régional (PNR)
Site d'Importance Communautaire (SIC) / Zone Spéciale de Conservation (ZSC)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Synthèse des périmètres d'inventaire et de protection des espaces naturels
0
500 m
Mètres
Sources : INPN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Périmètre d'inventaire : ZNIEFF
Périmètre de protection réglementaire : Sites inscrits et classés
Périmètre de protection par maitrise foncière : Site du Conservatoire du littoral (CdL) et Espace naturel sensible (ENS)
Périmètre de protection conventionnelle : Site Natura 2000

9. Les fonctionnalités écologiques

Contexte réglementaire

La fragmentation des milieux naturels, sous toutes ses formes (artificialisation des espaces et pollutions diffuses, obstacles aux déplacements), représente actuellement la principale cause d'érosion de la biodiversité à l'échelle nationale.

Cette fragmentation nuit au déplacement des espèces qui est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations par des échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont également nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Bien qu'il existe des réglementations actuelles qui préservent et gèrent les espaces à forte valeur écologique, il convient d'aller plus loin en préservant et/ou restaurant la connectivité de ces derniers entre eux.

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, une des mesures phares a été de reconstituer un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français, afin d'identifier par une approche multiscalaire, des espaces de continuités entre milieux naturels.

L'article 121 de la loi portant engagement national pour l'environnement (ou Grenelle 2) complète le livre III du Code de l'environnement, par un titre VII « trame verte et trame bleue ».

La trame verte et bleue (TVB) régie par les articles L.371-1 et suivants du Code de l'environnement constitue un nouvel outil au service de l'aménagement durable des territoires. La TVB vise à identifier ou à restaurer d'ici 2012, un réseau écologique, cohérent et fonctionnel sur le territoire, permettant aux espèces animales et végétales de communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer, afin que leur survie soit garantie : des « réservoirs de biodiversité » seront reliés par des « corridors écologiques » intégrant des milieux terrestres (trame verte) et des milieux aquatiques (trame bleue). Sa cartographie est intégrée dans le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) élaboré conjointement par l'État et la Région et doit être prise en compte par le PLUi-H en application du L371-3 du Code de l'environnement.

Définition de la trame verte et bleue (TVB)

La trame verte et bleue constitue un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment).

Les Lois Grenelle définissent la trame verte et bleue (TVB) comme composée de trois grands types d'éléments : les « réservoirs de biodiversité », les « corridors écologiques » et la « Trame bleue ».

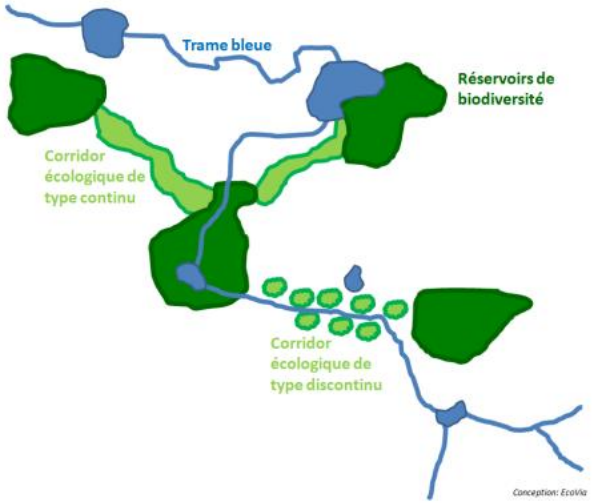


Schéma type de la trame verte et bleue (source : Ecovia)

Point sur la dénomination des éléments constituant la TVB

La définition des composantes se base sur la définition écologique des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ». Ils sont basés sur les documents référence à l'échelle nationale et sur les SRCE et les SCoT qui permettent de mettre en exergue les composantes d'enjeux régionaux que le PLUi-H doit traduire localement.

Terme réglementaire	Définition réglementaire
Réservoir de biodiversité	Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'environnement).
Corridor écologique	Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au titre I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'environnement).

Au stade du diagnostic, la trame verte et bleue ne revêt aucun aspect réglementaire. Pour cette raison, nous parlerons de zones nodales et d'espaces périphériques. Leur délimitation se base sur la définition écologique de ces éléments alors que les termes de « réservoirs de biodiversité » et de « corridors écologiques » font référence à des périmètres de protection réglementaires au même titre que les réserves naturelles nationales et les cœurs de Parc Naturel Régional.

Notion écologique utilisée pour le diagnostic	Définition écologique
Zone nodale	Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir

Notion écologique utilisée pour le diagnostic	Définition écologique
	desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Espaces périphériques	Espaces globalement constitués par une nature plus ordinaire que celle associée aux réservoirs de biodiversité, mais nécessaires au bon fonctionnement de l'écosystème et jouant un rôle de connexions entre les zones nodales selon leurs degrés de perméabilité (attractivité du milieu pour le déplacement des espèces ciblées).

Intégration des éléments du SRADDET/SRCE PACA et du SCoT

Le SRADDET de la région PACA

Sources : Région Sud, DREAL PACA

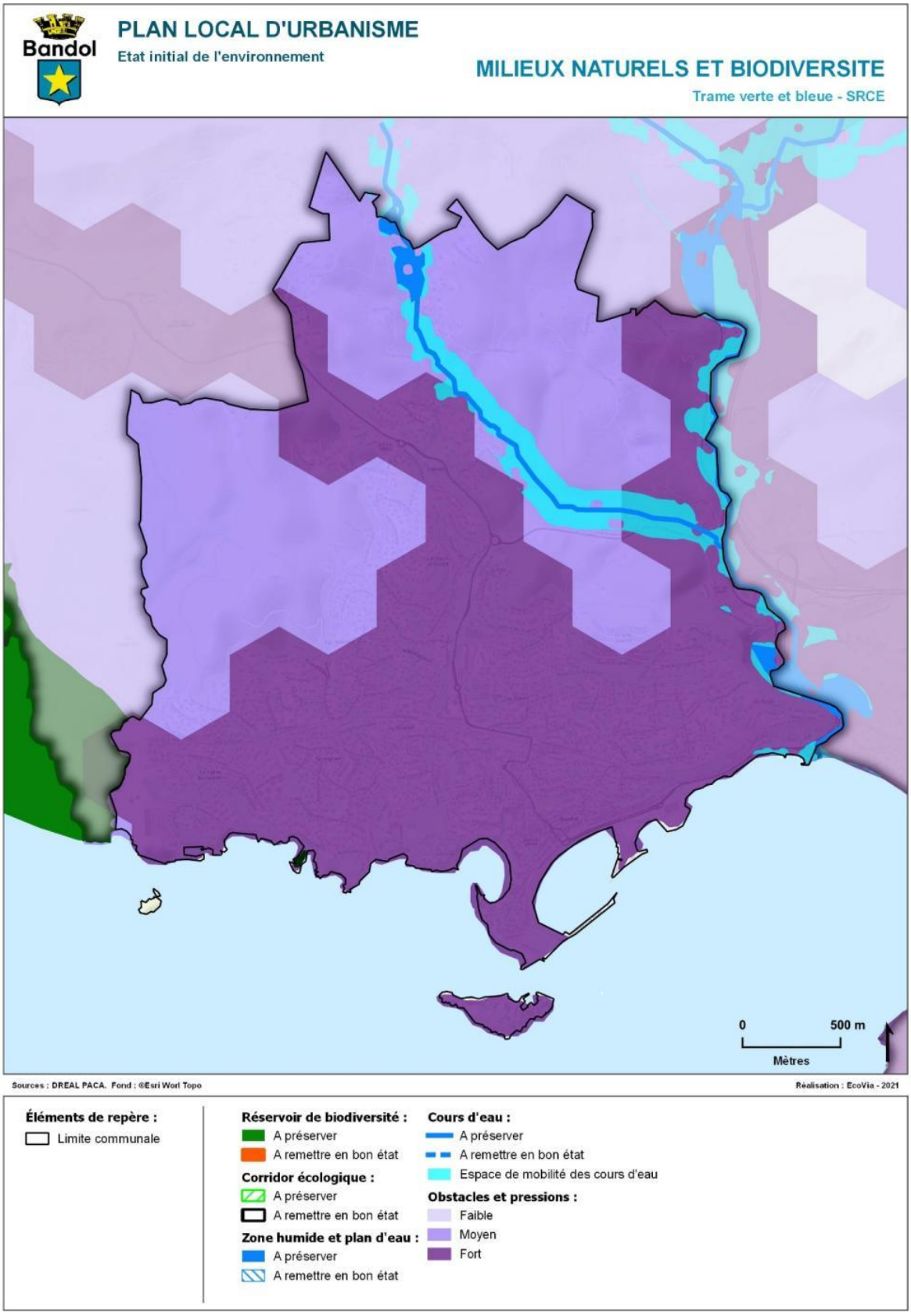
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Il a été intégré au SRADDET approuvé en région le 15 octobre 2019.

Le SRADDET impose de déployer des mesures de préservation et/ou de restauration de la biodiversité (terrestre, littorale ou marine) en particulier sur les secteurs à enjeux identifiés, de préciser la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle adéquate des documents d'urbanisme.

Le tableau ci-dessous présente les éléments de la TVB régionale à l'échelle de la commune :

Elément des continuités écologiques régionales	Nom	Surface dans le territoire (ha)	Part de la superficie dans le territoire (%)
Réservoirs de biodiversité	Basse Provence calcaire	0,5	0,1 %
Corridors écologiques	_	0,0	0,0 %
Zones humides et plans d'eau	Secteur des Côtiers, du Rhône au cap Bénat inclus	5,4	0,6 %
Espaces de mobilité des cours d'eau	FR93RL270 FR93RL995	50,2	5,6 %

Obstacles et pression	Surface dans le territoire (ha)	Part de la superficie dans le territoire (%)
Faible	0,0	0,0 %
Moyen	369,9	40,9 %
Fort	530,7	58,7 %


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE
Trame verte et bleue - SRCE
0
500 m
Mètres
Sources : DREAL PACA. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Réservoir de biodiversité :
A préserver
A remettre en bon état
Corridor écologique :
A préserver
A remettre en bon état
Zone humide et plan d'eau :
A préserver
A remettre en bon état
Cours d'eau :
A préserver
A remettre en bon état
Espace de mobilité des cours d'eau
Obstacles et pressions :
Faible
Moyen
Fort

Le SCoT Provence Méditerranée

Source : DOO du SCoT

Plusieurs éléments de la TVB du SCoT Provence Méditerranée identifiés concernent la commune de Bandol. Ces derniers sont représentés graphiquement sur la carte intitulée « Schéma illustratif du réseau vert, bleu et jaune dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée ».

L'article L.121-23 du Code de l'urbanisme assigne l'obligation de préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Le SCoT Provence Méditerranée identifie les espaces terrestres remarquables suivants (les espaces marins remarquables sont traités dans le chapitre individualisé du SCoT valant schéma de mise en valeur de la mer)

La commune de Bandol est concernée par les espaces remarquables suivants :

- Les **espaces naturels et agricoles de la Garduère au nord-est du site classé de Port d'Alon**, pour leur valeur paysagère
- **L'île Rousse, les parties naturelles du linéaire côtier entre le port du vallon des Graviers et la pointe Encanet à Bandol et l'espace boisé au sud de l'île de Bendor**, premier plan paysager naturel du littoral bandolais

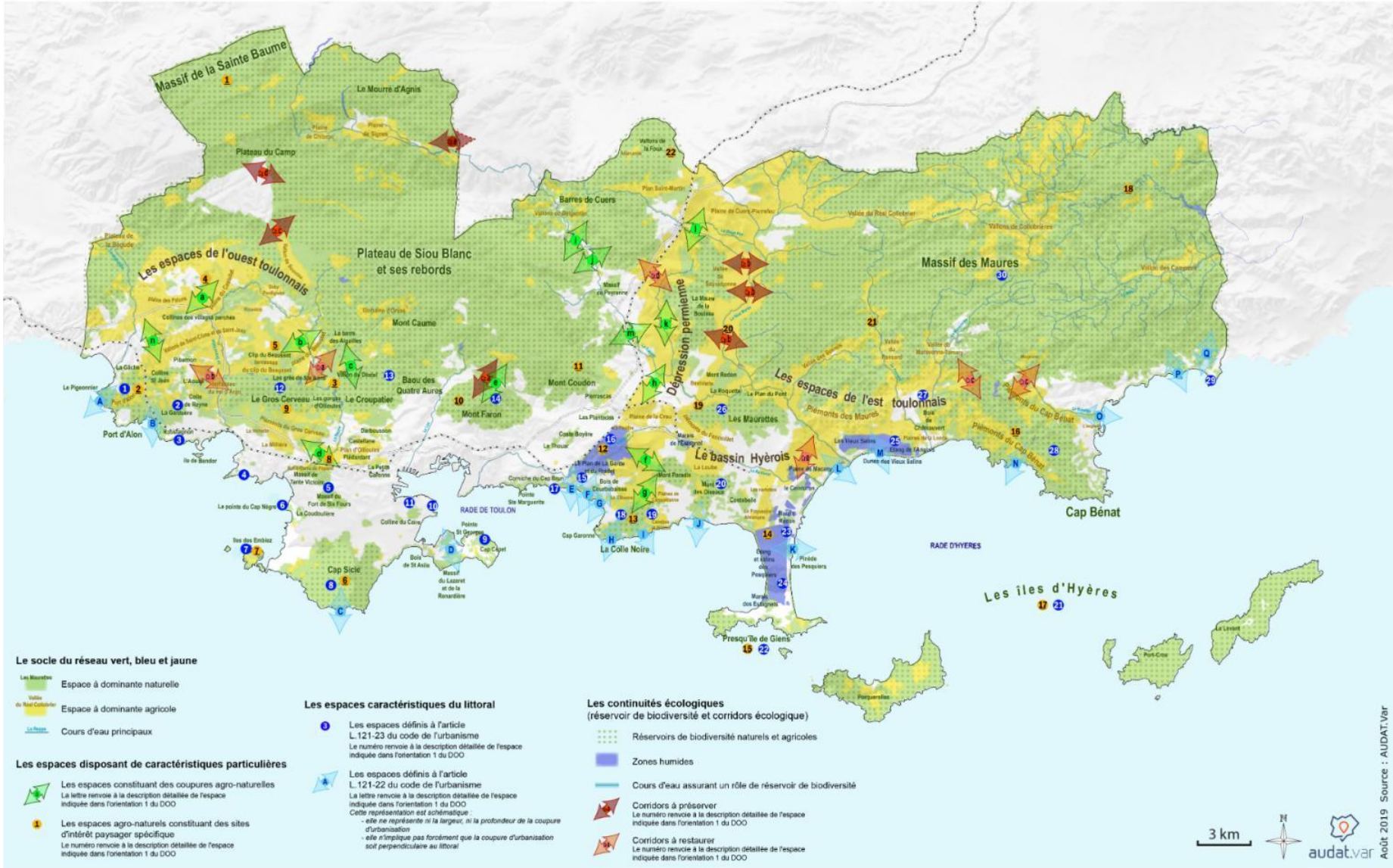
Par ailleurs, la commune est concernée par de **nombreux espaces à dominante naturelle et à dominante agricole** identifiés par la trame verte et bleue du SCoT. Le cours d'eau le **Grand Vallat** est également identifié.

Enfin, le SCoT met en avant un corridor présentant des ruptures et devant être restauré dans sa fonctionnalité écologique (localisé « Cr.b » dans le schéma). Il s'agit de **la connexion du Gros Cerveau et de la Gâche / colline Saint-Jean / Pointe Fauconnière**, dégradée par des routes et de l'urbanisation diffuse.

Schéma illustratif du réseau vert, bleu et jaune

dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée

exécutoire le 04 décembre 2019



Le socle du réseau vert, bleu et jaune

- Espace à dominante naturelle
- Espace à dominante agricole
- Cours d'eau principaux

Les espaces disposant de caractéristiques particulières

- Les espaces constituant des coupures agro-naturelles
  La lettre renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO
- Les espaces agro-naturels constituant des sites d'intérêt paysager spécifique
  Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO

Les espaces caractéristiques du littoral

- Les espaces définis à l'article L.121-23 du code de l'urbanisme
  Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO
- Les espaces définis à l'article L.121-22 du code de l'urbanisme
  La lettre renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO
  Cette représentation est schématique :
  - *elle ne représente ni la largeur, ni la profondeur de la coupure d'urbanisation*
  - *elle n'implique pas forcément que la coupure d'urbanisation soit perpendiculaire au littoral*

Les continuités écologiques
(réservoir de biodiversité et corridors écologique)

- Réservoirs de biodiversité naturels et agricoles
- Zones humides
- Cours d'eau assurant un rôle de réservoir de biodiversité
- Corridors à préserver
  Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO
- Corridors à restaurer
  Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'orientation 1 du DOO

Les éléments de la TVB du PLU

Source : EIE du PLU 2013

La méthodologie choisie pour caractériser les continuités écologiques est une méthodologie basée sur une approche par espèces simplifiée, soit par grands types d'habitats.

Sept continuums majeurs ont ainsi été caractérisés, chacun d'entre eux ayant été élaborés en visant une ou plusieurs espèces emblématiques du territoire que l'on qualifie d'espèces indicatrices.

Chaque espèce indicatrice est associée à un cortège d'espèce, soit d'autres espèces parfois plus difficiles à identifier, mais qui vivent et évoluent dans le même type d'habitats que les espèces indicatrices précitées.

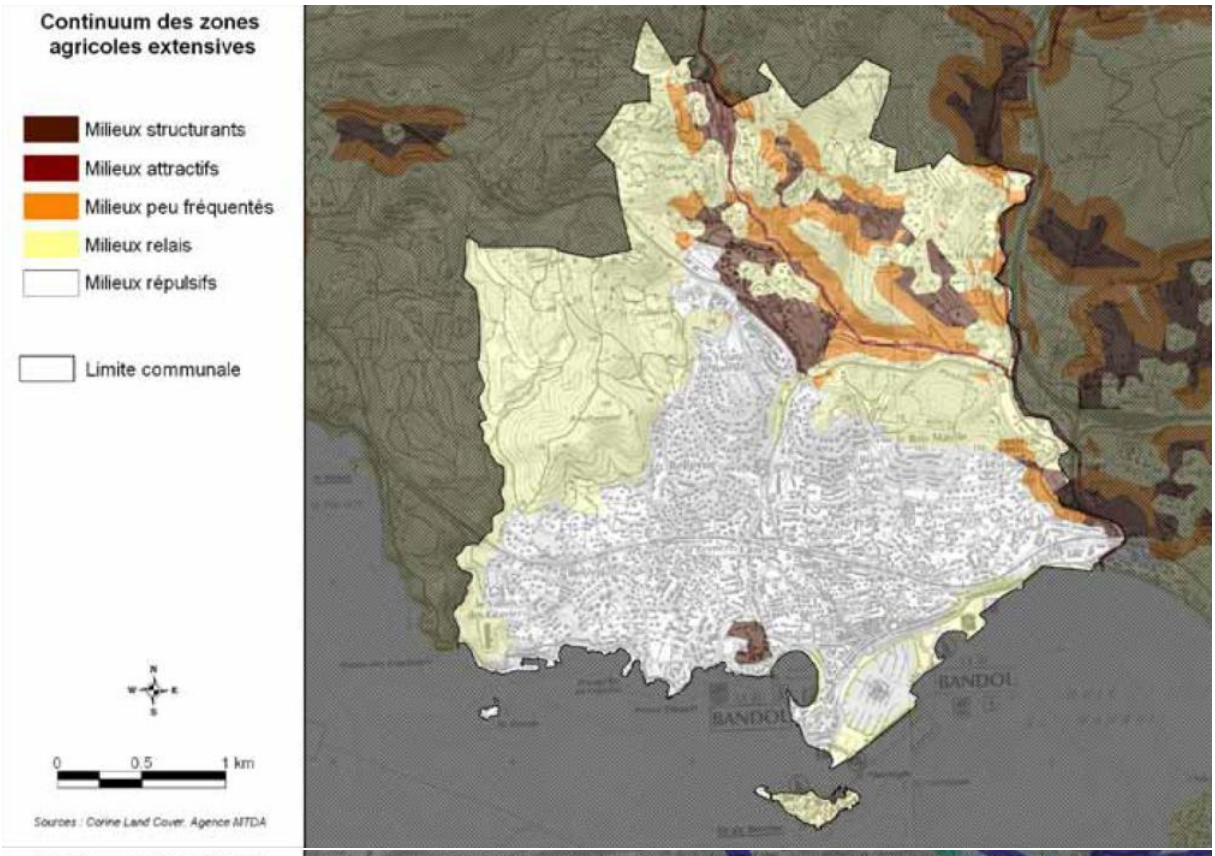
Pour le territoire de Bandol, 4 types de continuums ont été retenus :

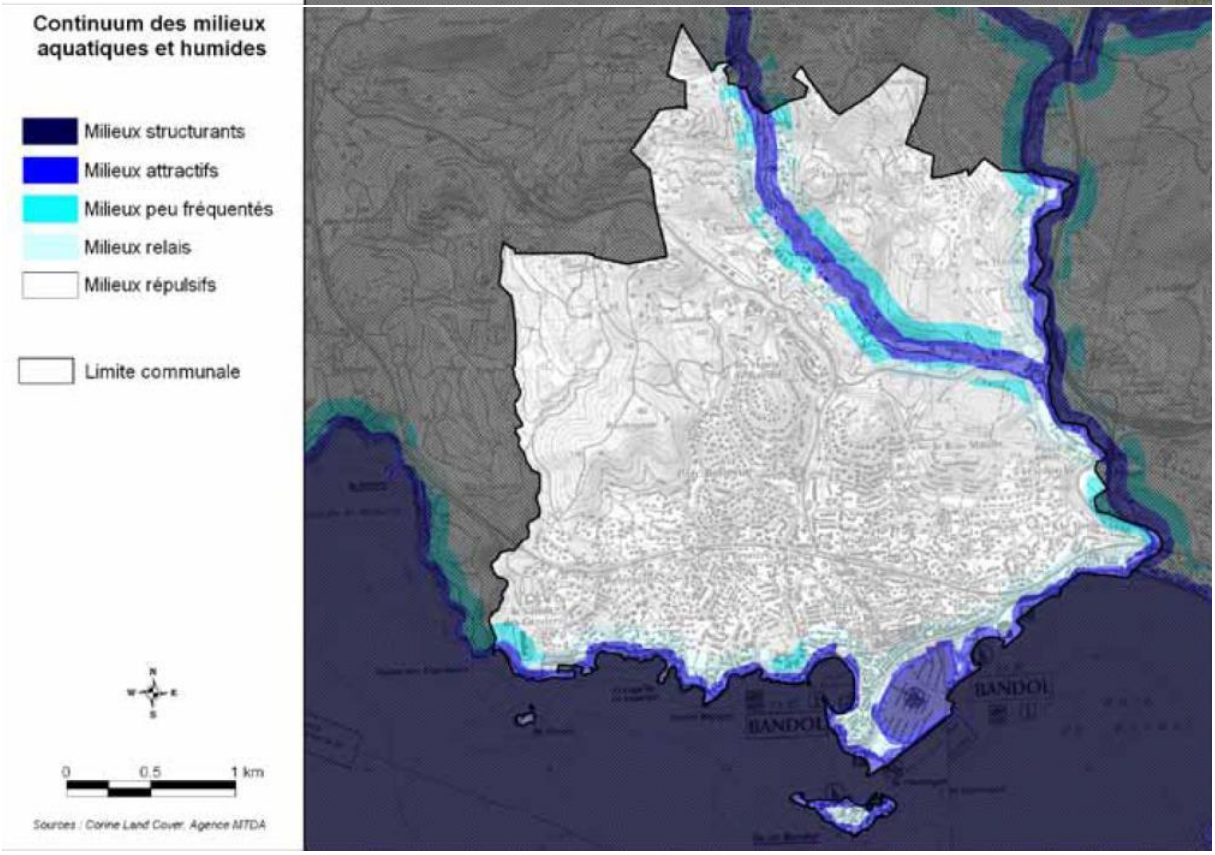
- **Zones agricoles**
- **Zones boisées**
- **Zones thermophiles sèches**
- **Milieux aquatiques et humides**

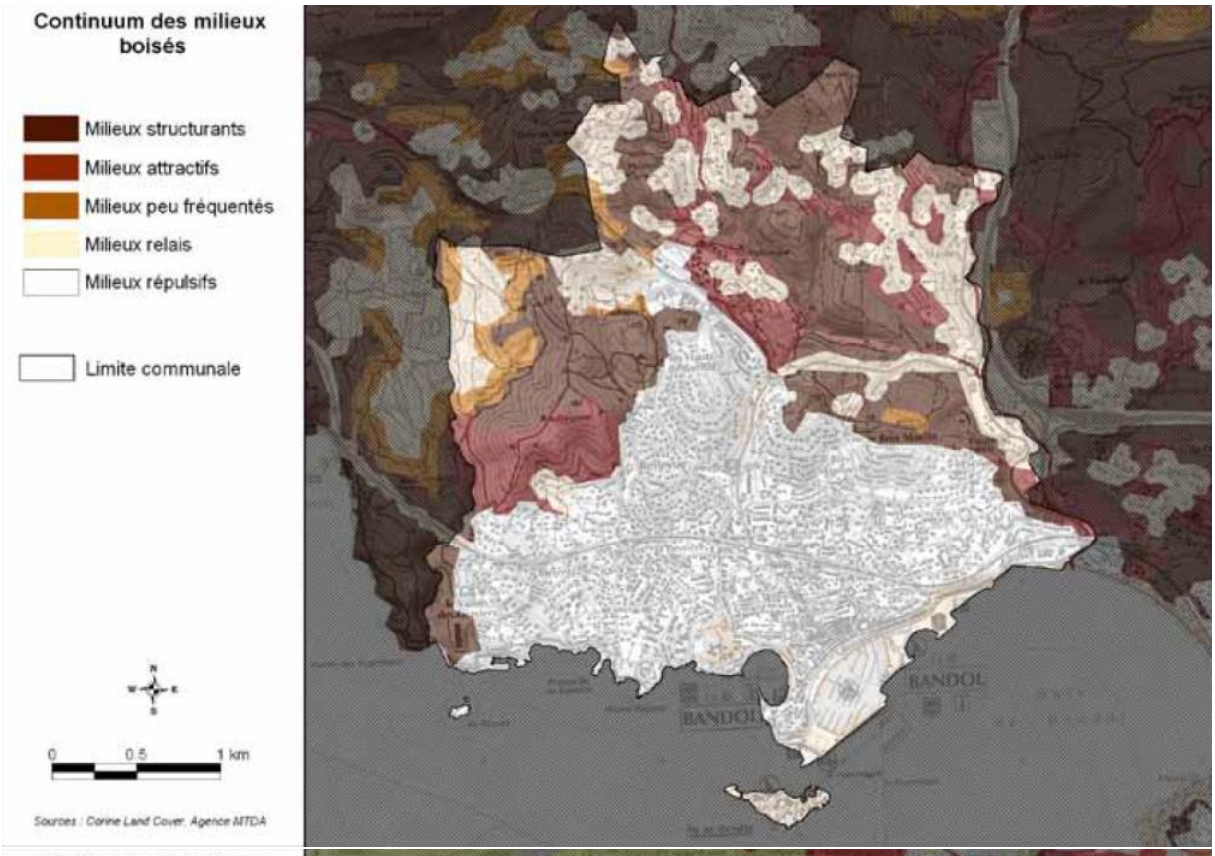
Une fois chaque grand type de continuum obtenus, on superpose les quatre couches pour un obtenir un **continuum écologique synthétique**, soit une typologie globale du territoire en milieux allant de structurants à répulsifs, pour l'ensemble des espèces.

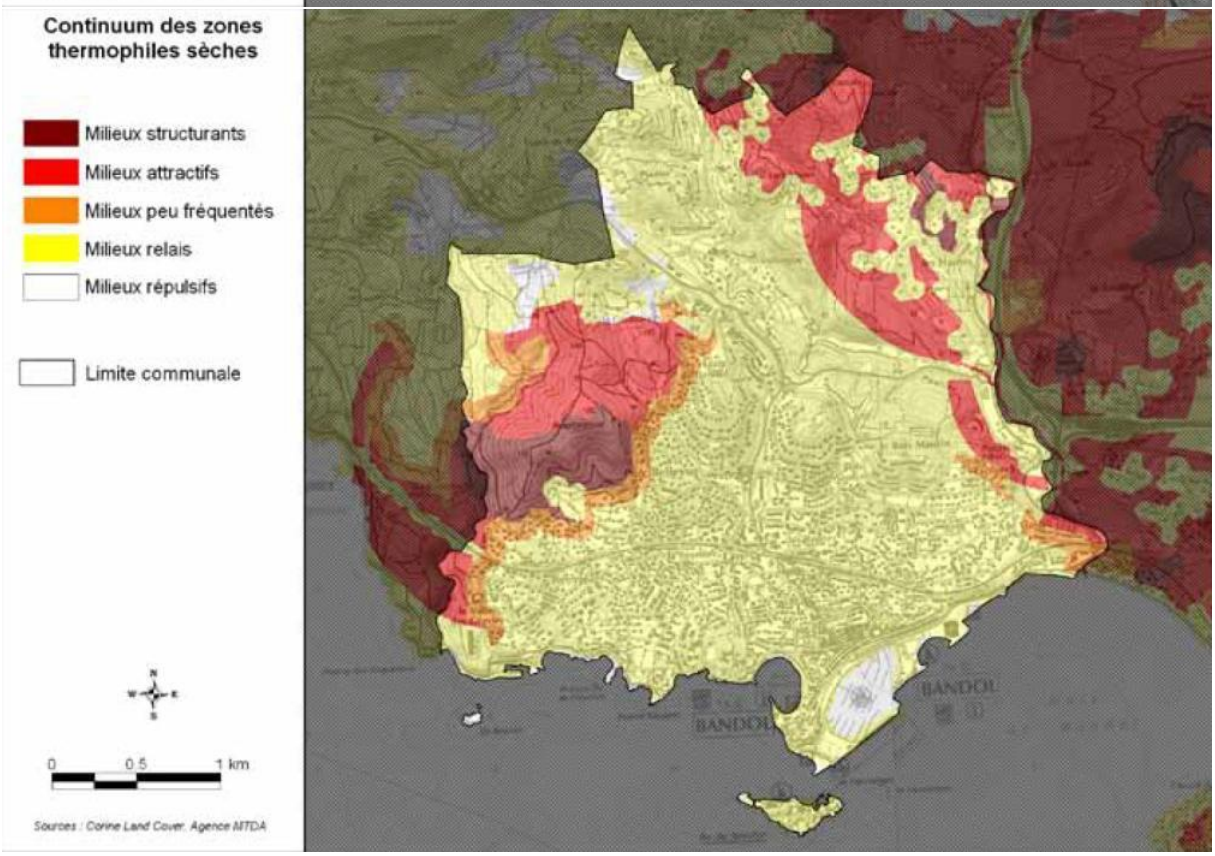
Une fois le continuum global obtenu, on lui superpose l'ensemble des obstacles à la circulation des différentes espèces visées. On obtient ainsi **une superposition des grandes continuités et de leurs coupures potentielles et/ou avérées**.

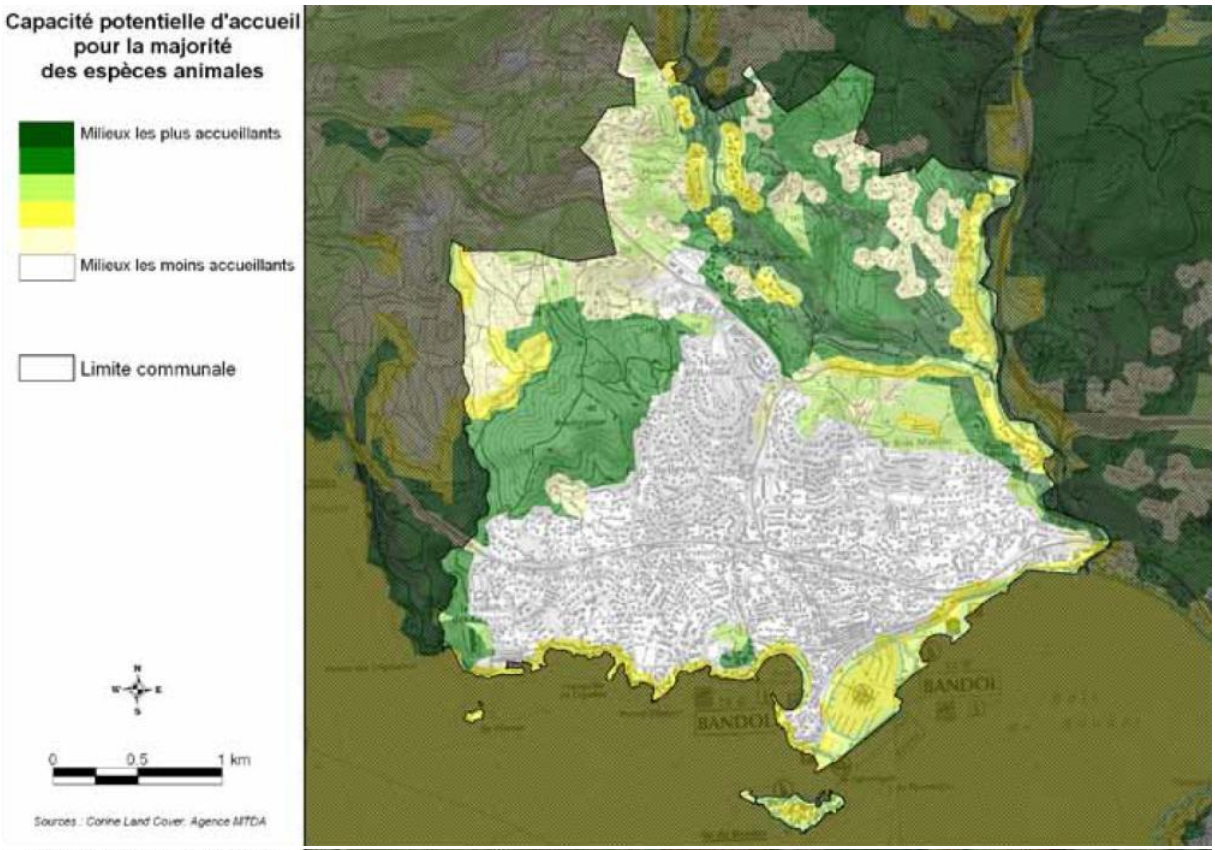

Pibarnon
La Gâche
Colline
St Jean
L'Aoune
Clip du Beausset
terrasses
du clip du Beausset
Les grès de Ste
terrasses
du val d'Aren
Le Gros Cerveau
Colle
de Reyne
La Garduère
Port d'Alon
Roustagnon
La Vernette
Piémonts du Gros Cerv
La Millière
île de Bendor
Massif d
Tante Vict
Nègre
A
B
1
2
3
6
9
12

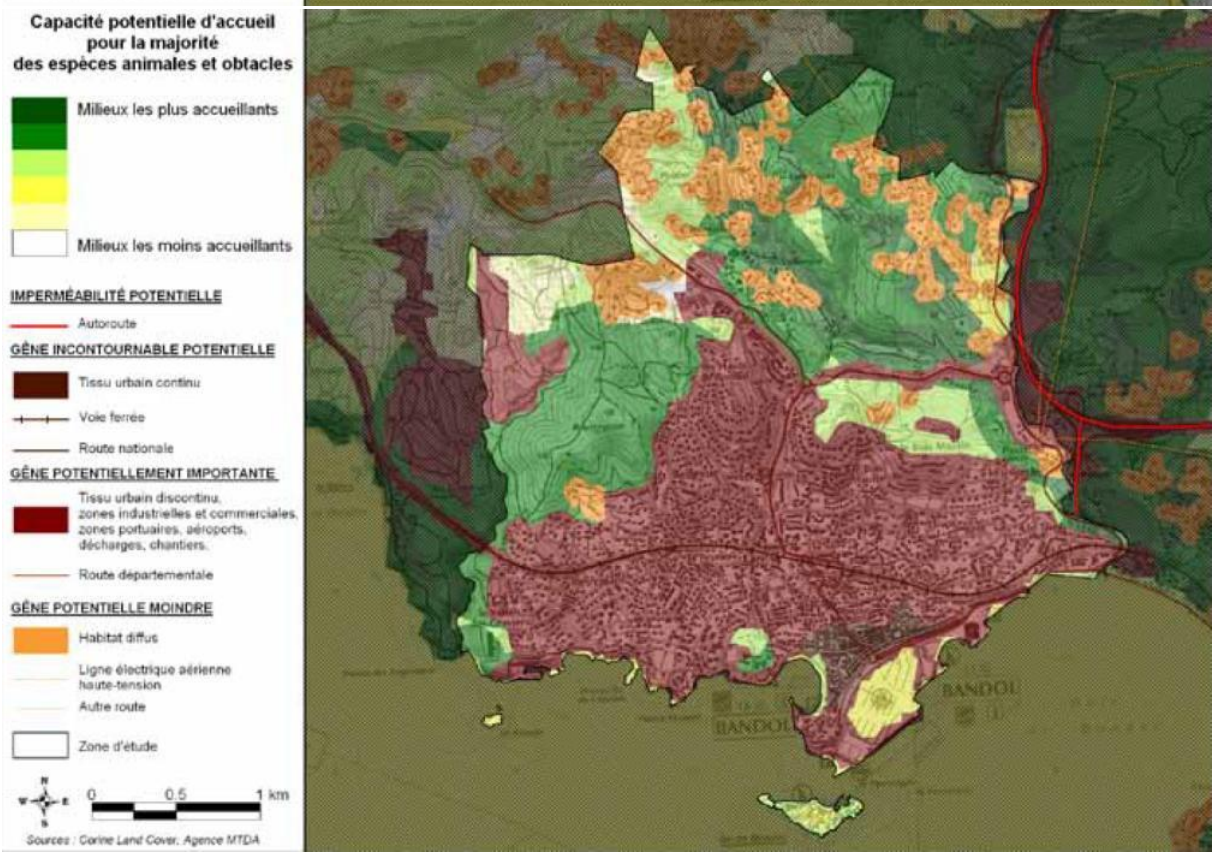

Continuum des zones agricoles extensives
Milieux structurants
Milieux attractifs
Milieux peu fréquentés
Milieux relais
Milieux répulsifs
Limite communale
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA


Continuum des milieux aquatiques et humides
Milieux structurants
Milieux attractifs
Milieux peu fréquentés
Milieux relais
Milieux répulsifs
Limite communale
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA


Continuum des milieux boisés
Milieux structurants
Milieux attractifs
Milieux peu fréquentés
Milieux relais
Milieux répulsifs
Limite communale
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA


Continuum des zones thermophiles sèches
Milieux structurants
Milieux attractifs
Milieux peu fréquentés
Milieux relais
Milieux répulsifs
Limite communale
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA


Capacité potentielle d'accueil pour la majorité des espèces animales
Milieux les plus accueillants
Milieux les moins accueillants
Limite communale
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA


Capacité potentielle d'accueil pour la majorité des espèces animales et obtacles
Milieux les plus accueillants
Milieux les moins accueillants
IMPERMÉABILITÉ POTENTIELLE
Autoroute
GÊNE INCONTOURNABLE POTENTIELLE
Tissu urbain continu
Voie ferrée
Route nationale
GÊNE POTENTIELLEMENT IMPORTANTE
Tissu urbain discontinu, zones industrielles et commerciales, zones portuaires, aéroports, décharges, chantiers.
Route départementale
GÊNE POTENTIELLE MOINDRE
Habitat diffus
Ligne électrique aérienne haute-tension
Autre route
Zone d'étude
0
0.5
1 km
Sources : Corine Land Cover, Agence MTDA

Deux grands ensembles peuvent être distingués qui participent aux continuités écologiques extra-communales :

- A l'ouest, les continuités assurées entre le Roustagnon, le massif de la Moutte et le Jas des Amandiers (ZNIEFF 1 « COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL », réservoir de biodiversité du SCoT) ;
- A l'est, les continuités constituées du versant de Poutier/Vallongue/Entrechaux avec le Gros Cerveau (ZNIEFF 2 « GROS CERVEAU – CROUPATIER », réservoir de biodiversité du SCoT). Ces derniers sont fragilisées par l'autoroute A50 ;



10.Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des milieux naturels remarquables abritant des espèces emblématiques : 3 ZNIEFF dont : - 1 ZNIEFF de type 1 : « CORDON LITTORAL DE LA MADRAGUE A L'ILE ROUSSE ET COLLINE DE LA GACHE » - 2 ZNIEFF de type 2 : « COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL » et « ILE ROUSSE, ILE DE BENDOR » 2 espaces naturels remarquables identifiés dans le SCoT : - site de la Garduère - les parties naturelles du linéaire côtier (île Rousse et sud de l'île de Bendor)	?	Pression de l'urbanisation et du tourisme Espaces naturels soumis au risque incendie feu de forêt1. L'abandon de certaines pratiques agricoles, les pollutions, le changement climatique, etc. menacent les écosystèmes. Une partie des milieux est protégée par les outils de protection existants.
	Une biodiversité ordinaire liée aux milieux forestiers et agricoles	?	
+	Les seuls périmètres de protection réglementaire des espaces naturels sont les sites inscrits/classés : le site classé « Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM » et le site inscrit « Corniche de Sanary »	⇗	Ces protections vont perdurer et continuer à jouer leur rôle.
-	Pas d'autres périmètres de protection réglementaire des espaces naturels		
+	Des espaces faisant l'objet de protection par maîtrise foncière : - Un espace naturel sensible du département : « PRESQU'ILE DE CAPELAN » ; - Un site du Conservatoire du littoral à proximité « PORT D'ALON – NARTETTE » sur la commune de Saint-Cyr-sur-Mer	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	2 périmètres en dehors, mais situés à proximité de la commune - Le site Natura 2000 « La Pointe Fauconnière » au titre de la directive Habitats - Le parc naturel régional (PNR) du Massif de la Sainte-Baume	⇗	
+	Des continuités écologiques importantes notamment au niveau du Grand Vallat	?	Les continuités sont menacées par l'urbanisation diffuse et linéaire
-	Plusieurs éléments fragmentant : l'A50 à l'est du territoire, les départementales D559, D559B et l'ancienne D2559 et la ligne 930 000 Marseille – Vintimille (LMV).	⇗	

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- **Préserver les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ENS, etc.) abritant les espèces emblématiques, limiter leur anthropisation ;**
- **Préserver les îlots boisés en milieu urbain et la biodiversité ordinaire qu'ils abritent comme socle de la nature en ville ;**
- **Protéger les zones humides afin de permettre notamment une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.). Restaurer les zones humides dégradées ;**
- **Protéger les milieux aquatiques marins et des cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et limitant l'urbanisation de leurs abords en lien avec la gestion des inondations ;**
- **Protéger, au sein du zonage et du règlement, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui seront identifiés dans la trame verte et bleue du PLU ;**

- **Préserver les espaces agricoles participant aux continuités écologiques du territoire (support de déplacement pour les espèces) ;**
- **Concilier les multiples vocations de la forêt (la production de bois, la gestion écologique, le maintien des paysages, le tourisme etc.) afin de préserver les équilibres forestiers ;**
- **Renforcer les liens en paysages, continuités écologiques et risques (inondation et incendie) afin de définir les espaces naturels à préserver de l'urbanisation ;**

V. Eau

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

La gestion de l'eau dispose de ses outils propres (SDAGE, SAGE, contrats de milieux) avec lesquels le PLU doit s'articuler pour intégrer les enjeux identifiés par ces documents.

Le PLU peut notamment conditionner les développements urbain et économique à l'existence de ressources en eau suffisantes et aux réseaux nécessaires à son acheminement et à sa collecte. Il peut également se positionner comme un outil de protection de la ressource, en identifiant des zones humides, lits majeurs, périmètres de captage ou encore des zones d'infiltration à protéger de toute urbanisation pour un usage actuel ou futur.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Au niveau national

- **La Loi du 16 juillet 1964** a rendu obligatoire l'instauration des périmètres de protection autour des captages d'eau potable et la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a étendu cette exigence aux captages antérieurs à 1964 pour lesquels la protection naturelle est insuffisante. Les périmètres de protection des captages assurent la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine vis-à-vis des pollutions ponctuelles et accidentelles. La mise en place de ces périmètres de protection est obligatoire sur l'ensemble des captages depuis la loi du 3 janvier 1992.
- **Loi 2004 de transposition de la DCE**. Elle implique la gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle), la mise en place d'un document de planification (le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux – SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion sont autant de principes développés par la Directive ;
- **Loi LEMA 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006
- **Les lois 2009 et 2010 Grenelle I et II** ;
- **La loi MAPTAM** de modernisation de l'action publique territoriale et l'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 attribue aux communes puis EPCI, une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée

La transposition de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) implique la gestion par bassin versant, la mise en place d'un document de planification (en France les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour

satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques et la participation des acteurs de l'eau à la gestion.

Les orientations fondamentales des SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau, aux SAGE et à certains documents tels les PLU (i), les SCoT, etc.

Le territoire communal est concerné par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Le SDAGE pour la période 2022-2027 est en cours de finalisation.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée fixe des objectifs de qualité pour chaque masse d'eau, objectifs avec lesquels le PLU se doit d'être compatible

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des documents de planification élaborés de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

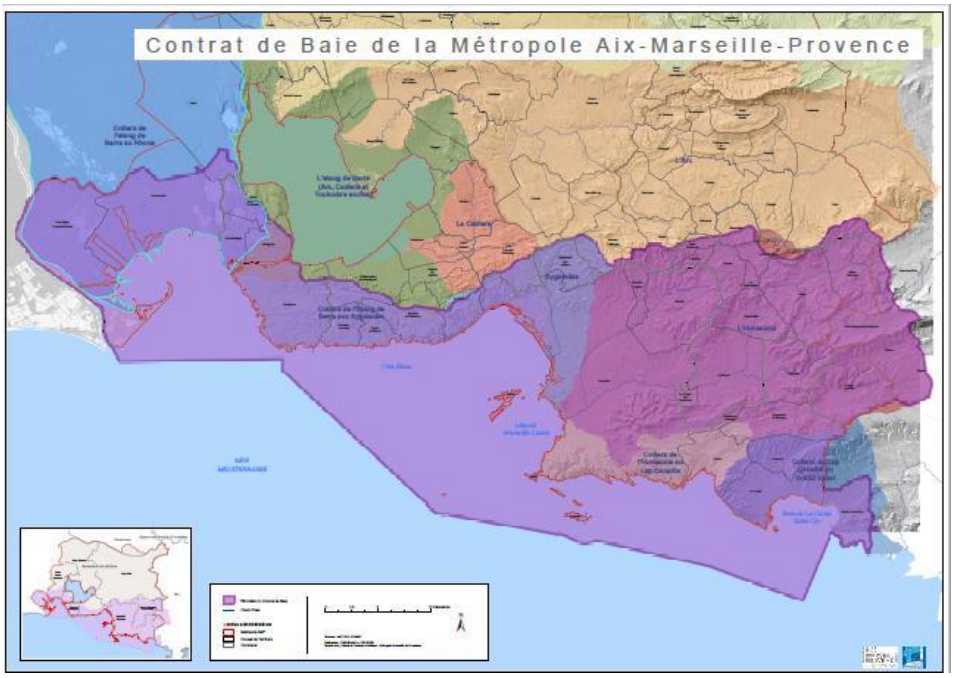
Aucun SAGE n'est présent sur le territoire communal.

Les contrats de milieu

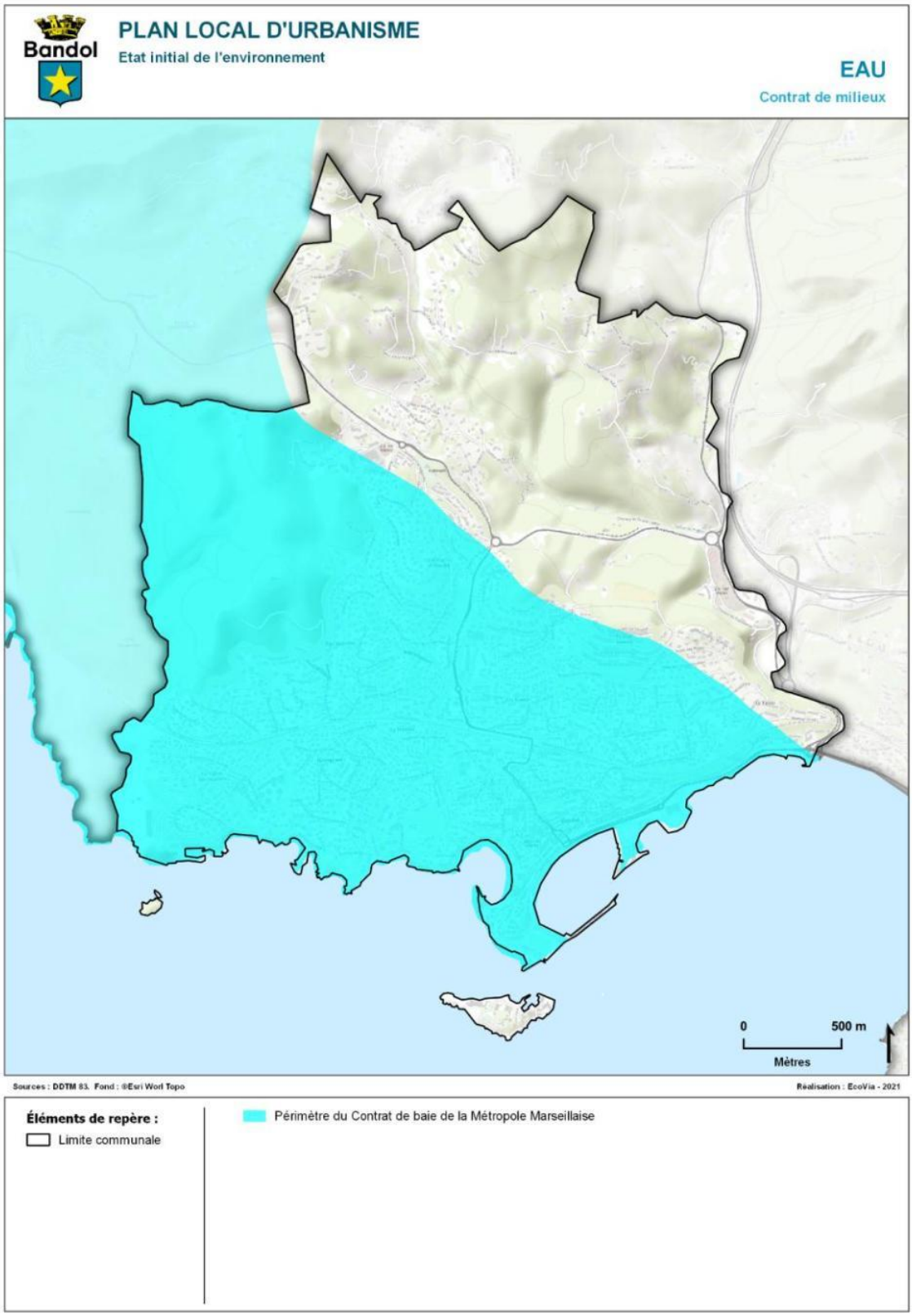
Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Le territoire communal est concerné par **le contrat de baie de la Métropole marseillaise.**

Opérationnel depuis 2015, le Contrat de Baie, piloté par la Métropole Aix-Marseille-Provence et la Ville de Marseille, est un programme d'action opérationnel qui vise à améliorer la qualité des eaux de baignade et des milieux littoraux tout en accompagnant un développement harmonieux des activités humaines sur le littoral.



Le périmètre du contrat de baie concerne la partie sud-sud-ouest du territoire sur 527,8 ha soit 58,4 % de la commune.



Des études sont en cours pour un nouveau contrat de baie au niveau de la communauté d'agglomération.

3. Etat des masses d'eau superficielles et souterraines

Masses d'eau superficielles

Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Trois masses d'eau superficielles identifiées par le SDAGE concernent la commune :

- Le **Grand Vallat** dont l'état écologique est moyen et le l'état chimique bon ;
- La **Pointe de la Fauconnière - ilôt Pierreplane** dont l'état écologique et l'état chimique sont bons ;
- L'**Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou** dont l'état écologique est moyen et le l'état chimique bon. Son état écologique s'est dégradé.

			SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
Type	**Code**	**Nom**	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique
Masse d'eau « Rivière »	FRDR11539	**Grand vallat**	Moyen	Bon	Moyen	Bon
Masse d'eau « Côtière »	FRDC07d	**Pointe de la Fauconnière - ilôt Pierreplane**	Bon	Bon	Bon	Bon
	FRDC07e	**Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou**	Bon	Bon	Moyen	Bon

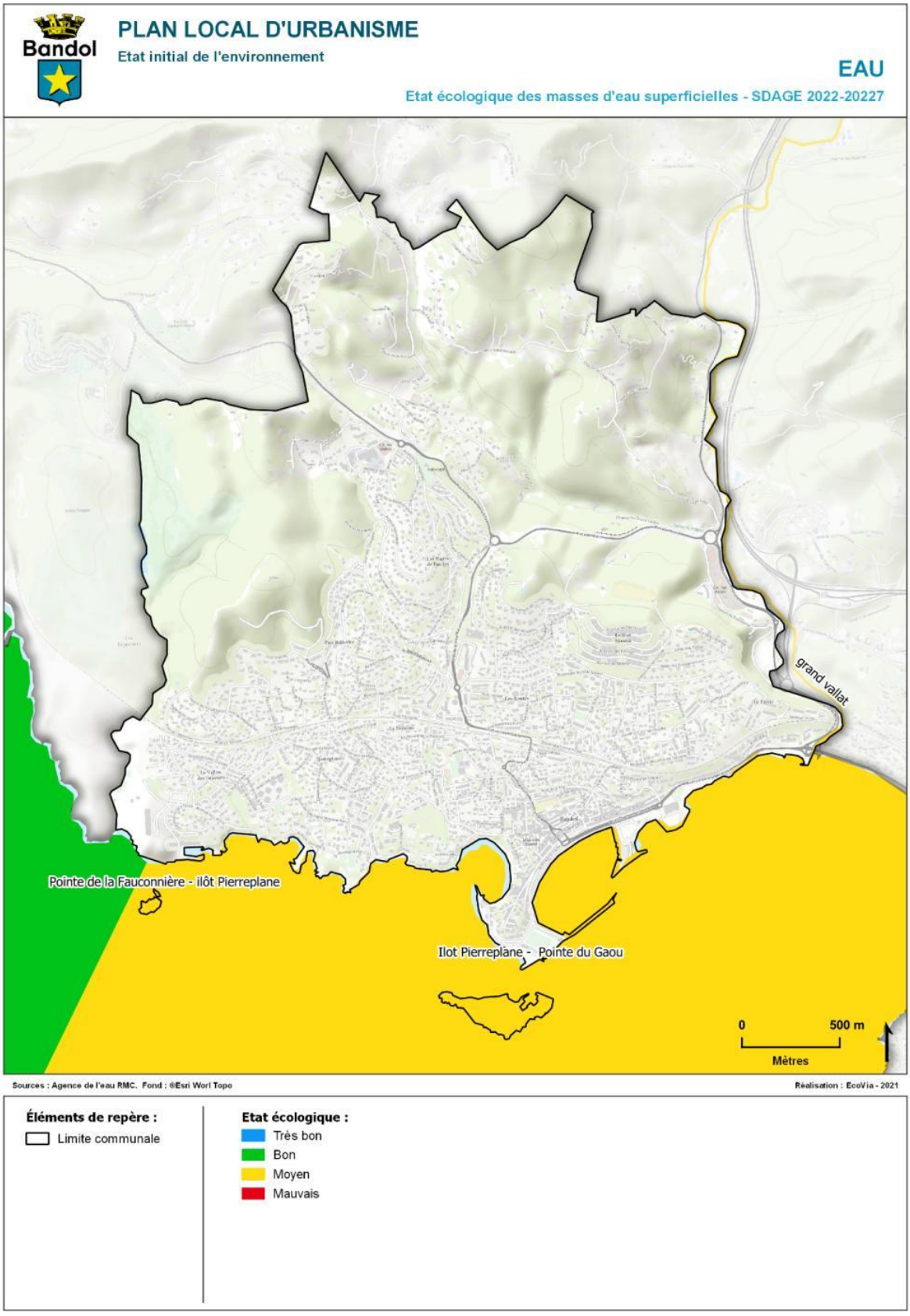
Masses d'eau souterraines

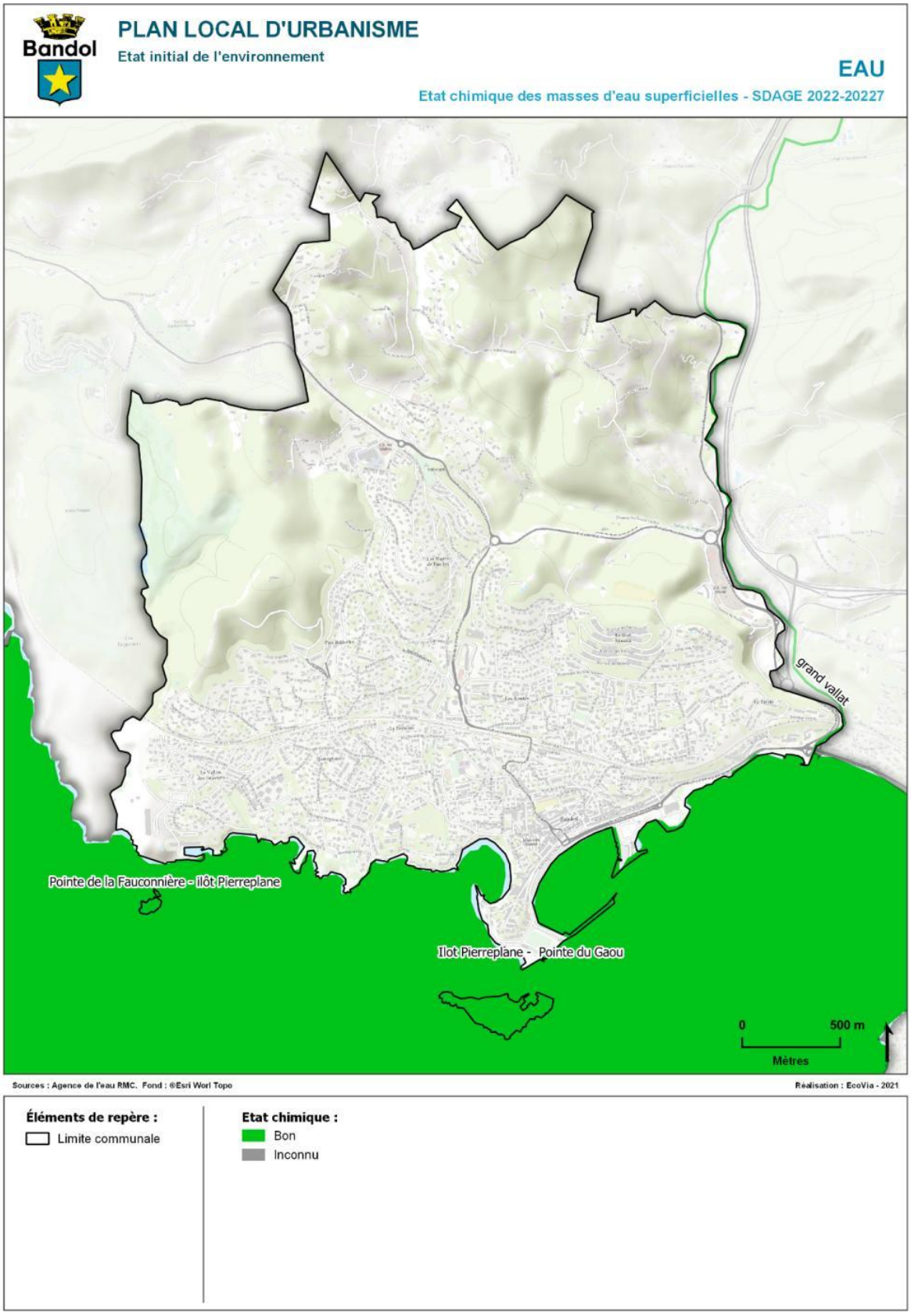
Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Deux masses d'eau souterraines sont identifiées par le SDAGE sur la commune : **Les Formations variées de la région de Toulon** et **les Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques**. Leur état quantitatif et leur état chimique sont bons.

L'état des masses d'eau souterraines est resté bon.

			SDAGE 2016-2021		SDAGE 2022-2027	
Type	**Code**	**Nom**	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
Masse d'eau souterraine affleurante	FRDG514	**Formations variées de la région de Toulon**	Bon	Bon	Bon	Bon
	FRDG168	**Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques**	Bon	Bon	Bon	Bon


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
EAU
Etat écologique des masses d'eau superficielles - SDAGE 2022-20227
grand vallat
Pointe de la Fauconnière - ilôt Pierreplane
Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou
0
500 m
Mètres
Sources : Agence de l'eau RMC. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Etat écologique :
Très bon
Bon
Moyen
Mauvais


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
EAU
Etat chimique des masses d'eau superficielles - SDAGE 2022-20227
grand vallat
Pointe de la Fauconnière - ilôt Pierreplane
Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou
0
500 m
Mètres
Sources : Agence de l'eau RMC. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Etat chimique :
Bon
Inconnu

4. Etat des eaux de baignade

Source : https://baignades.sante.gouv.fr

Afin d'assurer la protection sanitaire des baigneurs, les eaux de baignade font l'objet d'un contrôle sanitaire selon deux catégories d'indicateurs : paramètres microbiologiques et paramètres physicochimiques.

Sur la commune, **9 sites font l'objet de mesure de la qualité des eaux de baignade**. Ces derniers sont listés ci-dessous.

Entre 2017 et 2020, on observe une dégradation du classement sur trois sites. Le classement des eaux de baignade est « Excellent » pour les autres sites.

Nom	Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013			
	2017	2018	2019	2020
ANSE DE RENECROS	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
EDEN ROC	Suffisant	Bon	Bon	Insuffisant
ILE DE BENDOR-PLAGE	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
LES ENGRAVIERS	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
PLAGE CENTRALE	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
PLAGE DE CAPELAN	Excellent	Excellent	Excellent	Bon
PLAGE DU BARRY	Excellent	Excellent	Bon	Suffisant
PLAGE DU CASINO	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
PLAGE DU GRAND VALLAT	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent



5. Périmètres réglementaires

Source : SANDRE Eaufrance (https://www.sandre.eaufrance.fr/)

Zones sensibles (ZS)

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Elles découlent de l'application de la directive « eaux résiduaires urbaines » de 1991. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture ».

Les zones sensibles ont été étendues à l'ensemble des masses d'eau de surface continentales et littorales du bassin Loire-Bretagne par arrêté du 09/12/2009 du préfet coordonnateur de bassin, abrogeant les zonages précédents. Cet arrêté impose aux collectivités locales des prescriptions en matière de rejets de leurs stations d'épuration urbaines dans ces « zones sensibles ». Les échéances sont déterminées en fonction de la taille de l'agglomération et de la sensibilité des milieux aquatiques à la pollution. Les stations d'épuration urbaines concernées sont obligées de mettre en œuvre des dispositifs plus efficaces de traitement des eaux usées pour l'azote ou le phosphore.

Le territoire n'est pas concerné par les zones sensibles.

Zones vulnérables (ZV)

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

Doivent être désignées comme vulnérables toutes les zones connues qui alimentent les eaux polluées par les nitrates d'origine agricole et celles susceptibles de l'être et celles ayant tendance à l'eutrophisation du fait des apports de nitrates d'origine agricole. Ce zonage doit être revu au moins tous les quatre ans selon la teneur en nitrates observée par le réseau de surveillance des milieux aquatiques.

Le territoire n'est pas concerné par les zones vulnérables.

Zones de répartition des eaux (ZRE)

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Le territoire n'est pas concerné par les zones de répartition des eaux.

6. Alimentation en eau potable

Source : Rapport annuel du délégataire – Société des Eaux de Marseille 2020

Gestion du service

Depuis le mois de janvier 2019, l'alimentation en eau potable relève de la compétence de la **Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB).**

La production et la distribution de l'eau potable a été déléguée à la **Société des Eaux de Marseille (SEM)** sous la forme d'un contrat d'affermage depuis le 01/01/2020 dont l'échéance aura lieu le 31/12/2024.

En 2020, le service compte 5390 abonnements pour une population légale de 8549 habitants.

Provenance des ressources

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par **trois ressources :**

- La livraison d'eau filtrée par la **Société du Canal de Provence (SCP)**. La dotation totale est de 74 l/s, dont 50 l/s en usage normal et 24 l/s en usage saisonnier. Cette livraison d'eau est repartie sur deux sites distincts dans la dotation normale avec 5 l/s à Bois Maurin et 45 l/s pour Vallongue.
- Le **Centre de Production d'eau potable de Sanary/Bandol**. La dotation de Bandol varie suivant la production des ouvrages du centre de production. Elle est de 6,25 % de la production lorsque celle-ci est inférieure à 100 l/s et de 12,5 % pour les tranches de production supérieures à 100 l/s. Dans ces conditions, les débits disponibles sur cette ressource peuvent varier de 0 à 60 m^3/h.
- Le **Puit de Bourgarel**, situé à l'est de la commune en bordure du Grand Vallat, a une capacité de production de 110 m^3/h. L'origine de cette eau est kartistique, elle est donc vulnérable aux pollutions.

Une augmentation de la salinité des eaux est constatée ces dernières années.

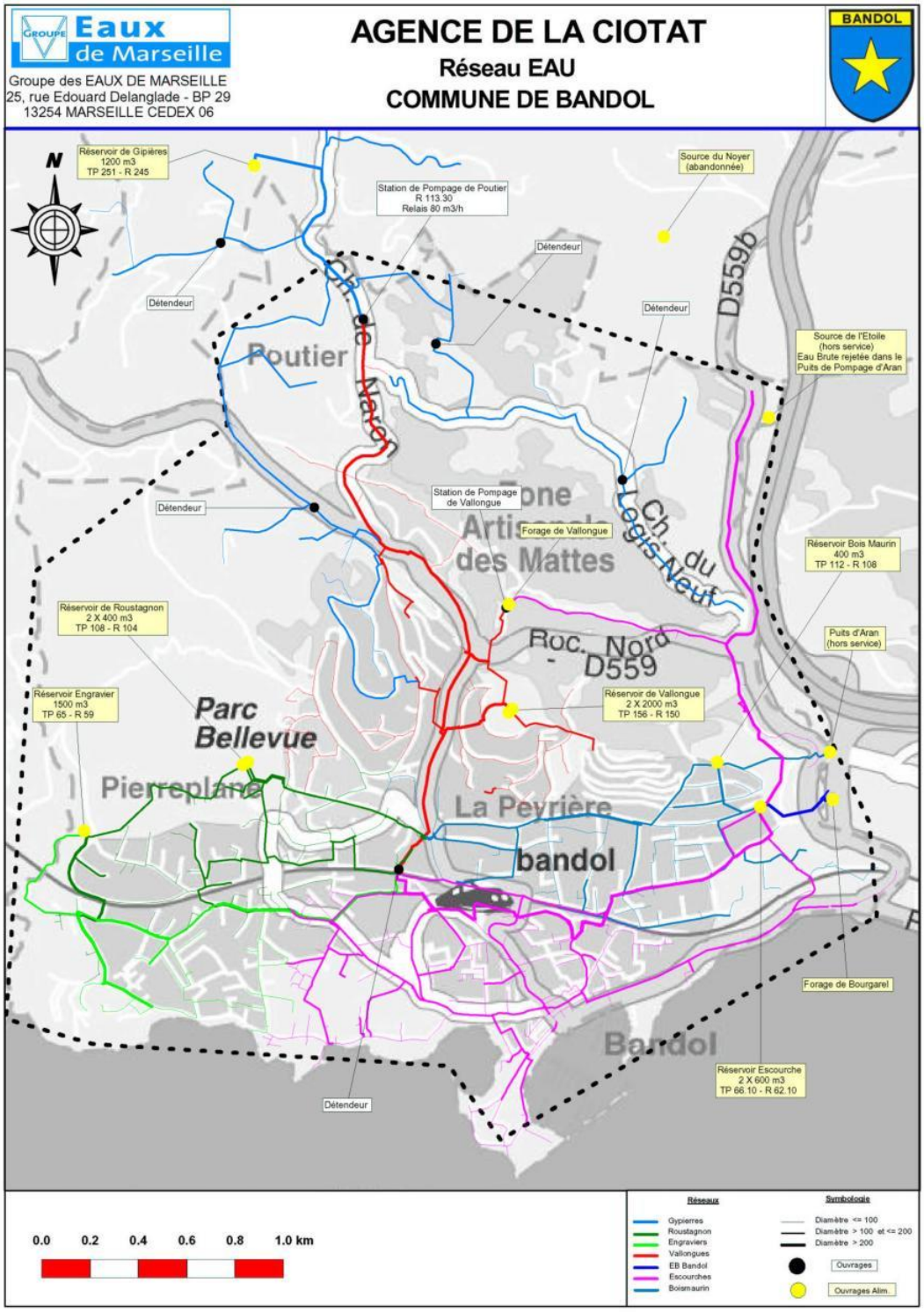
Réseaux de distribution

Le réseau de distribution de la commune de Bandol se décompose en **4 étages de distribution :**

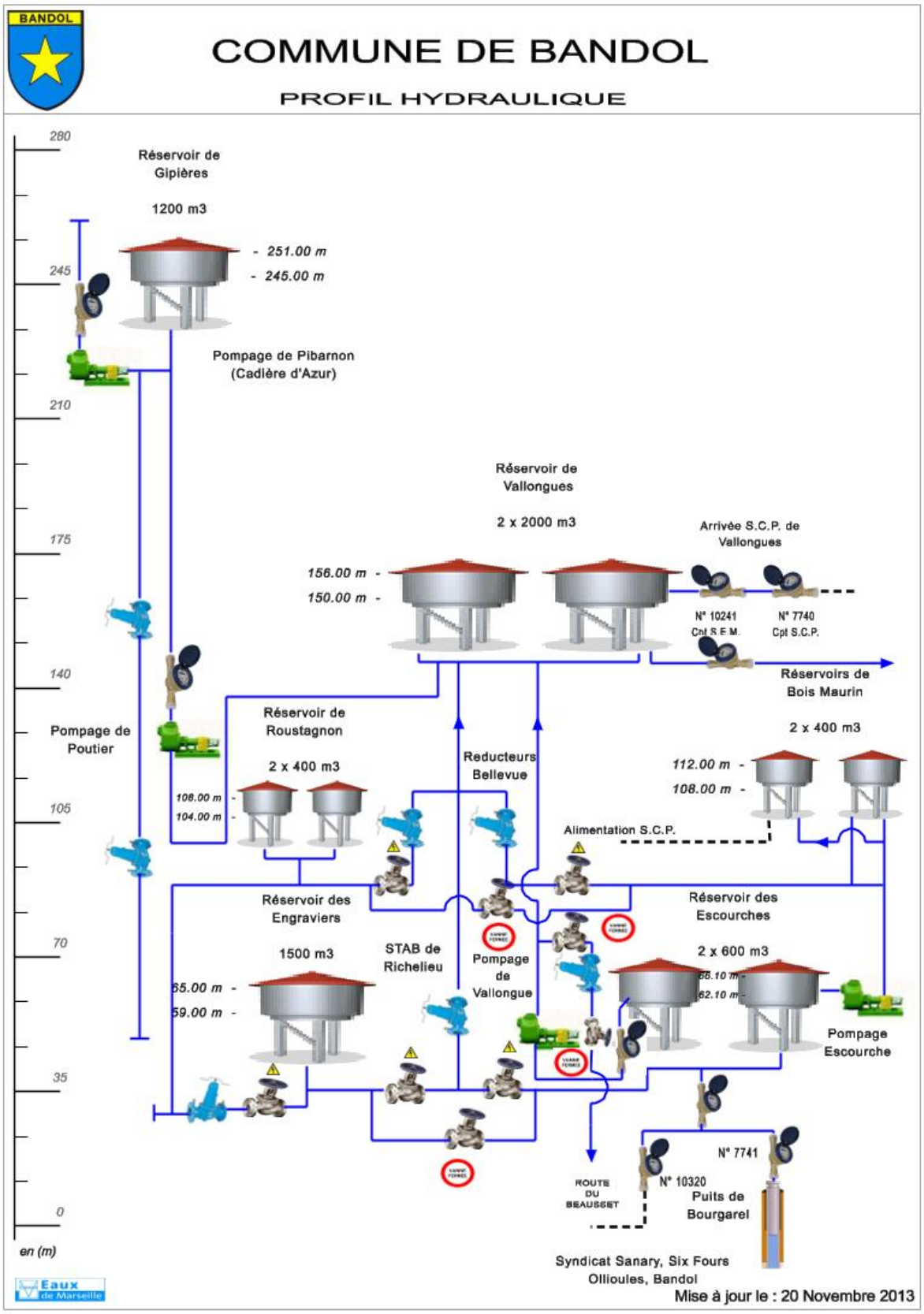
- L'étage 1 est alimenté par le puit de Bourgarel, par le centre de production d'eau potable de Sanary-Bandol et par la SCP, par détente à partir du réservoir de Vallongue. Il est constitué du réservoir d'Engraviers et du réservoir d'Escourche.
- L'étage 2 est alimenté principalement par la SCP par détente de l'étage 3 et en secours par le pompage de l'Escourche. Il est constitué du réservoir de Bois Maurin et du réservoir du Roustagnon.

- L'étage 3 est alimenté directement par la SCP et éventuellement par la station de pompage de Vallongue à partir de l'étage 1. Il est constitué du réservoir de Vallongue.
- L'étage 4 est alimenté par la station de pompage de Poutier à partir de l'étage 3. Il est constitué du réservoir des Gipières.

Un poste de chloration relais situé sur le site du réservoir Bois Maurin assure l'apport en chlore nécessaire à la sécurité du transport de l'eau au travers des réseaux de distribution en maintenant un taux résiduel conforme aux prescriptions sanitaires. En 2020, le réseau s'étend sur environ 92 km.



Réseau de distribution de l'eau potable sur la commune de Bandol (Source : Rapport annuel du délégataire – Société des Eaux de Marseille 2020)


BANDOL
COMMUNE DE BANDOL
PROFIL HYDRAULIQUE
280
245
210
175
140
105
70
35
0
en (m)
Réservoir de Gipières
1200 m3
- 251.00 m
- 245.00 m
Pompage de Pibarnon (Cadière d'Azur)
Réservoir de Vallongues
2 x 2000 m3
156.00 m -
150.00 m -
Arrivée S.C.P. de Vallongues
N° 10241 Cpt S.E.M.
N° 7740 Cpt S.C.P.
Réservoirs de Bois Maurin
Pompage de Poutier
Réservoir de Roustagnon
2 x 400 m3
108.00 m -
104.00 m -
Reducteurs Bellevue
2 x 400 m3
112.00 m -
108.00 m -
Alimentation S.C.P.
Réservoir des Engraviers
1500 m3
65.00 m -
59.00 m -
STAB de Richelieu
Pompage de Vallongue
Réservoir des Escourches
2 x 600 m3
Pompage Escourche
N° 7741
N° 10320
Puits de Bourgarel
ROUTE DU BEAUSSET
Syndicat Sanary, Six Fours Ollioules, Bandol
Eaux de Marseille
Mise à jour le : 20 Novembre 2013

Profil hydraulique sur le territoire de la commune de Bandol (Source : Rapport annuel du délégataire – Société des Eaux de Marseille 2020)

Qualité de l'eau distribuée

L'eau produite et distribuée est analysée régulièrement d'une part par le laboratoire CARSO (autosurveillance) et d'autre part par celui de l'ARS. (contrôle officiel). En 2020 :

- 86 analyses bactériologiques ont été réalisées dont 28 en autocontrôle et 58 par l'ARS ;
- 84 analyses physico-chimiques ont été réalisées dont 26 en autocontrôle et 58 par l'ARS.

En 2020, toutes les analyses ont été conformes aux normes en vigueur. Les taux de conformités des analyses bactériologiques et physico-chimiques sont de 100 % depuis 2016.

Indicateur	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Taux de conformité des analyses bactériologiques ARS	%	100	100	100	100	100
Taux de conformité des analyses physico-chimiques ARS	%	100	100	100	100	100

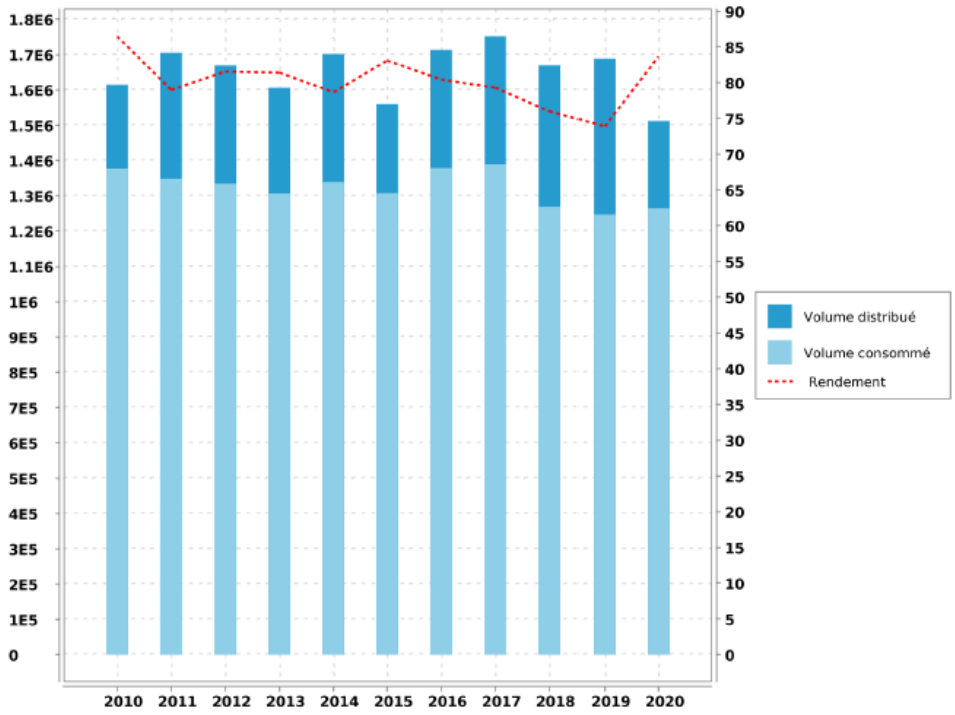
Rendement du réseau de distribution et indice linéaire de perte

En 2020, le rendement du réseau de distribution s'élève à 83,68 %. L'indice linéaire de perte est quant à lui de 7,33 m^3/j/km. Entre 2019 et 2020, le rendement a augmenté et l'indice linéaire de perte a diminué significativement, ce qui indique une amélioration de la situation. On peut toutefois noter une dégradation de la situation entre 2016 et 2019 lié

Indicateur	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Rendement du réseau de distribution	%	80,47	79,32	75,97	73,88	83,68
Indice Linéaire de pertes en réseau	m^3/j/km	9,93	10,78	11,93	13,12	7,33

Prélèvements et consommation

En 2020, le volume produit et distribué est de 1 511 694 m^3. Depuis 2010, les volumes distribués et consommés ont diminué.



Evolution sur 10 ans des volumes distribués et consommés (Source : Rapport annuel du délégataire – Société des Eaux de Marseille 2020)

7. Assainissement collectif

Gestion du service

Depuis le mois de janvier 2019, l'assainissement collectif relève de la compétence de la **Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB).**

La collecte et le transport des eaux usées ont été délégués à la Société des Eaux de Marseille (SEM) sous la forme d'un contrat d'affermage depuis le 01/01/2010 dont l'échéance aura lieu le 31/12/2021.

En 2020, le service compte 3832 abonnements pour une population légale de 8549 habitants.

Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement est du type séparatif et s'étend en 2020 sur environ 72 km (56 km de collecteurs et 16 km de raccordements).

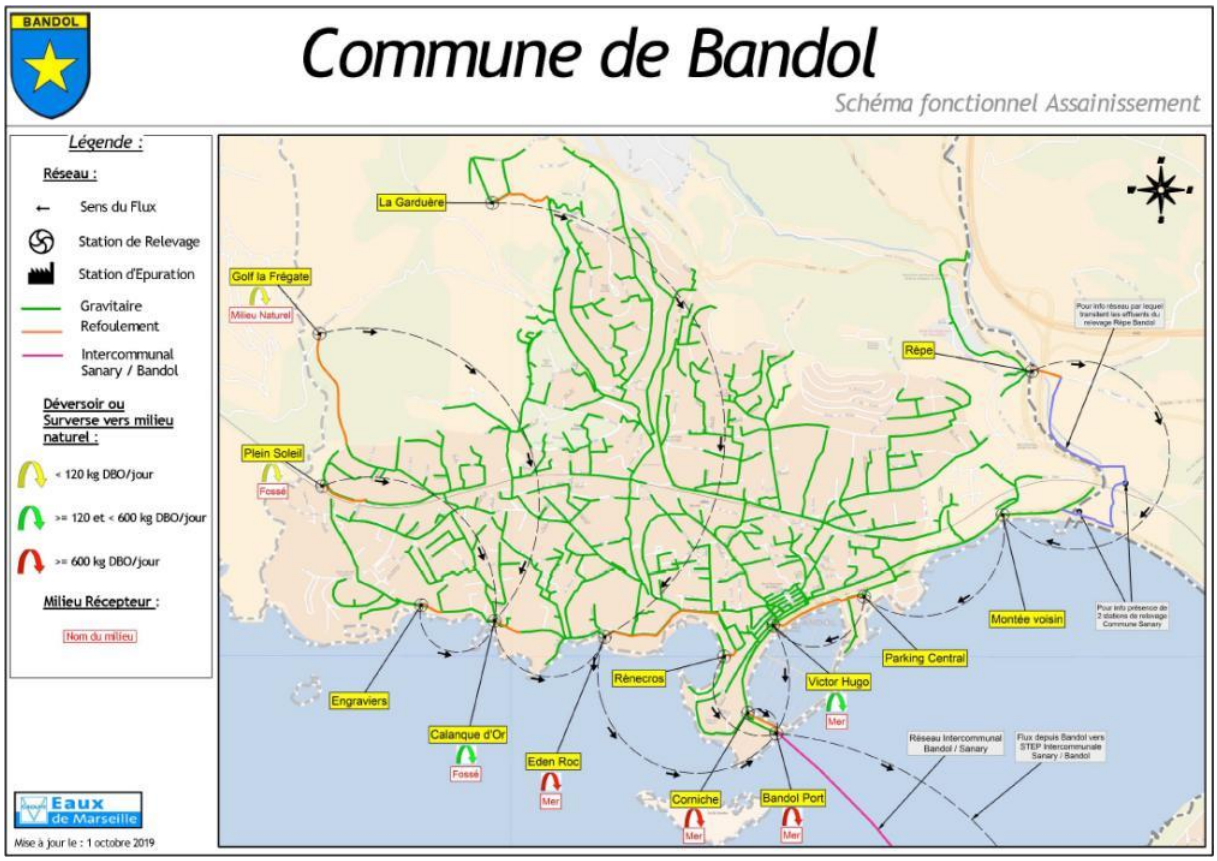
Compte tenu de la topographie de la commune, le réseau comporte de nombreuses stations de relevage fonctionnant en série :

- 4 stations à l'Est de la commune : Reppe, Montée-Voisin, Parking central et Victor Hugo ;

- 7 stations à l'ouest de la commune : Golf Frégate, Plein Soleil, Engraviers, Calanque d'Or, Garduère, Eden Roc et Renecros ;
- 2 stations au centre de la commune : Bandol Port et Corniche.

Par ailleurs, la commune compte 4 déversoirs d'orage : Eden Roc, Calanque D'or, Bandol Port et Victor Hugo.

Le taux de desserte du territoire communal par les réseaux s'élève à 99 % en 2020.



La station d'épuration de La Cride

Source : Portail d'information sur l'assainissement communal - Ministère de la transition écologique

Les eaux usées de la commune sont traitées par la station de traitement des eaux usées de **La Cride** implantée sur la commune de Sanary-sur-Mer. Cette station d'une capacité de 60000 équivalents habitant et mise en service en 2006 dessert les communes de Bandol, Ollioules, Saint-Cyr-sur-Mer et Sanary-sur-Mer. La station est exploitée par Véolia.

Les eaux usées sont traitées à l'aide de biofiltres. Les boues sont quant à elle traitées par centrifugation. Les eaux traitées sont rejetées dans la Méditerranée au niveau du rejet de La Cride.

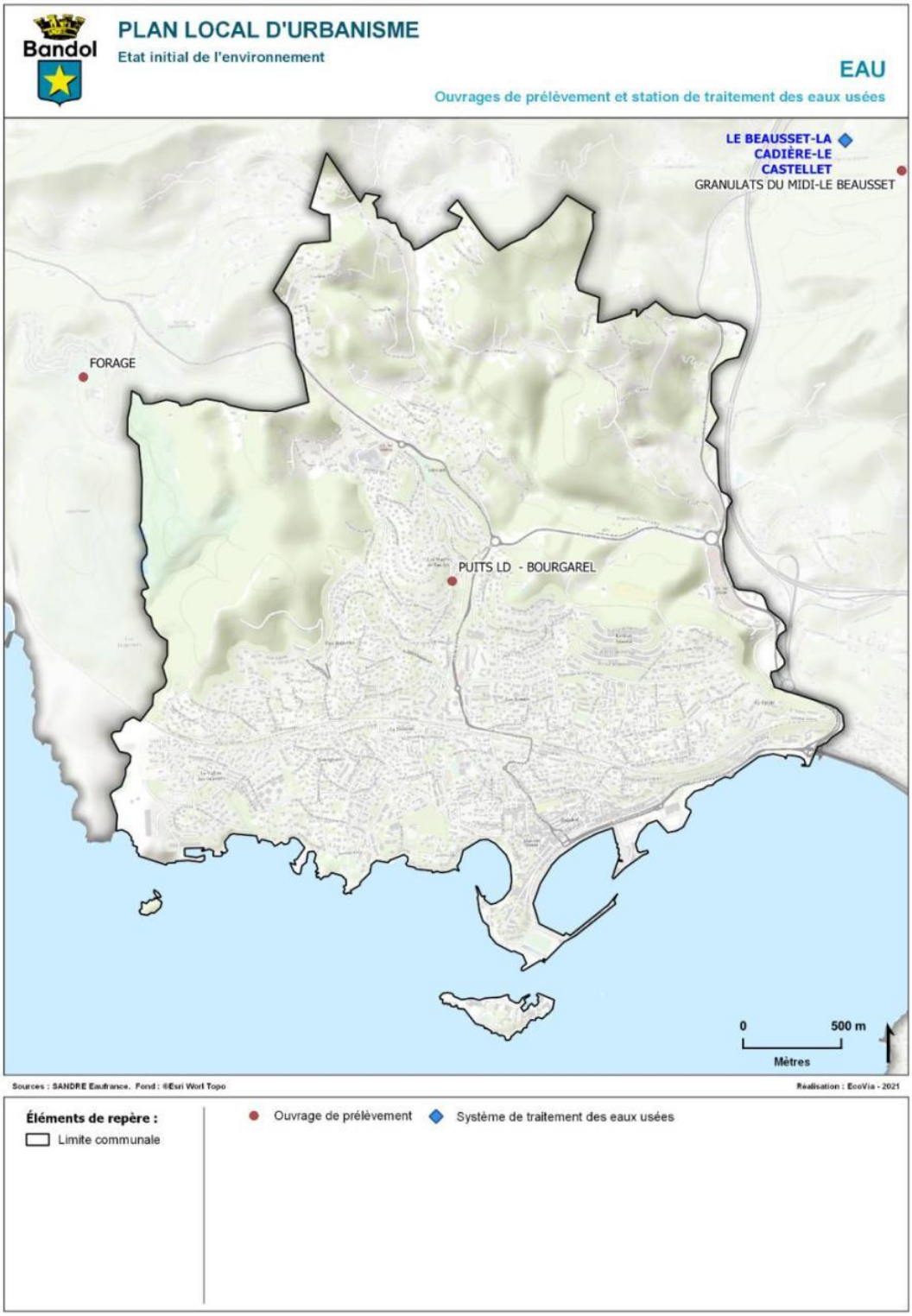
Nom station	Capacité nominale	Somme des charges entrantes en 2019	Débit de référence arrivant à la station	Débit moyen arrivant à la station en 2019	Production de boues en 2019
LA CRIDE	60000 EH	54647 EH	9461 m3/j	7006 m3/j	939.00 tMS/an

Les boues sont valorisées par incinération (89 %) et par compostage (11 %).

En 2019, la station est conforme vis-à-vis de ses équipements et de ses performances. Toutefois la différence entre la capacité de la station et les charges entrantes et est inférieure à 6000 équivalent habitant.

Volumes traités

En 2020, 848 855 m3 d'eaux usées de la commune ont été traités.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
EAU
Ouvrages de prélèvement et station de traitement des eaux usées
LE BEAUSSET-LA CADIÈRE-LE CASTELLET
GRANULATS DU MIDI-LE BEAUSSET
FORAGE
PUITS LD - BOURGAREL
0
500 m
Mètres
Sources : SANDRE Eaufrance. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Ouvrage de prélèvement
Système de traitement des eaux usées



Station d'épuration de la Cride sur la commune de Sanary-sur-Mer

8. Assainissement non collectif

Par assainissement non collectif ou autonome, on entend « tout système effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ». L'assainissement non collectif recouvre :

- L'ensemble des installations d'assainissement individuel (ou autonome) composées d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux et d'un dispositif de traitement et d'infiltration dans le sol ;
- Les installations liées à des activités de type commercial ou artisanal non raccordées à un réseau public d'assainissement ;
- Les lotissements desservis par un réseau et une station d'épuration privés.

Gestion du service

Le service d'assainissement non collectif (SPANC) relève de la compétence de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume.

Le service a été délégué à la société Véolia.

9. Les eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales constitue un enjeu important pour les collectivités, afin d'assurer la sécurité publique (prévention des inondations) et la protection de l'environnement (limitation des apports de pollution dans les milieux aquatiques).

Bien que les textes relatifs à la gestion des eaux pluviales ne fixent pas pour la collectivité d'obligation de collecte ou de traitement en tant que telle, ce contexte, couplé aux problématiques d'inondations par ruissellement ou débordement de réseaux, renforce

l'attention à porter à la gestion des eaux pluviales, notamment au regard du patrimoine d'ouvrages existants.

En temps de pluie, les systèmes d'assainissement, qu'ils soient unitaires ou séparatifs, rencontrent de manière récurrente des difficultés à collecter, transporter ou stocker les eaux pluviales. Selon l'importance des pluies, cette situation peut provoquer des déversements et des débordements, pouvant conduire à des inondations. L'artificialisation des sols contribue à l'aggravation de ces phénomènes en rendant les sols moins perméables. En effet, l'imperméabilisation des sols limite l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et l'alimentation des eaux souterraines, et augmente ainsi les volumes d'eau ruisselés.

Il peut s'agir de réduire les émissions de polluants et le ruissellement à la source :

- Adapter le choix des revêtements de chaussées et autres matériaux urbains (matériaux neutres) ; vérifier l'origine des matériaux et leur absence de contamination ;
- Utiliser des peintures de sols et autres matériaux sans adjuvants toxiques ;
- Modifier les pratiques locales de nettoyage des rues (fréquence accrue du nettoyage) ; sensibiliser sur la nécessité de ne pas rejeter de détritus sur la voie publique ;
- Contrôler et réduire l'utilisation des engrais, herbicides, pesticides et autres produits phytosanitaires ; utiliser de manière plus réfléchie les produits de déneigement et de déverglaçage ;
- Améliorer l'efficacité des systèmes de dépollution des systèmes industriels producteurs de fumée ; améliorer la gestion des aires de stockage industrielles ;
- Promouvoir les transports en commun ; améliorer la conception des véhicules de manière à diminuer les émissions de polluants et à améliorer la combustion des matières organiques.

Un second levier d'action réside dans la gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute. De grands principes sont à respecter :

- Limiter l'imperméabilisation afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de limiter le lessivage des sols et surfaces urbains ;
- Éviter de collecter les eaux pluviales dans des réseaux d'assainissement (unitaires ou séparatifs) ;
- Limiter le parcours des eaux pluviales afin de limiter l'érosion et le lessivage des sols ;
- Éviter la concentration des écoulements ;
- Favoriser l'évaporation de l'eau et l'évapotranspiration par la végétation.

Lorsque la nature du sol le permet, on cherchera à infiltrer les eaux pluviales pour les pluies courantes, sur le principe des niveaux de service. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en œuvre prennent différentes formes : noues, tranchées, jardins de pluie, bassins paysagers, espaces inondables intégrés à l'aménagement, etc.

Une gestion des eaux pluviales à la source se veut complémentaire d'une gestion séparative en limitant les apports d'eaux pluviales à prendre en charge par les systèmes d'assainissement existants.

Par ailleurs, les eaux pluviales peuvent constituer une nouvelle ressource en tant que support de nature en ville et de biodiversité, d'animation paysagère, de lutte contre les ilots de chaleur urbains.

Le Schéma directeur des eaux pluviales de la commune de Bandol est en cours d'élaboration en 2023.

10.Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	Deux masses d'eau superficielles sur les trois du territoire présentent un état écologique moyen. Une masse d'eau superficielle a vu son état de dégrader.	?	La mise en œuvre du SDAGE et du contrat de baie de la Métropole marseillaise devrait favoriser l'atteinte du bon état des masses d'eau. De nombreuses pressions sur les masses d'eau sont présentes, notamment en période estivale.	
+	Les trois masses d'eau superficielles présentent un bon état chimique.	?		
+	Les deux masses d'eau souterraines présentent un bon état chimique et un bon état quantitatif.	?		
+	Le territoire est concerné par le contrat de baie de la Métropole marseillaise.	⇗	La mise en œuvre du contrat va se poursuivre. Des études sont en cours pour un nouveau contrat de baie.	
+	Le classement des eaux de baignade est classé « Excellent » excepté pour trois sites. Entre 2017 et 2020, on observe une dégradation du classement sur ces trois sites.	?		
+	Les services eau et assainissement collectif et non collectif sont de la compétence de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB) permettant une gestion intégrée de la ressource.	⇗		
+	La commune est alimentée par trois ressources en eau potable dont une provenant de la commune. Cette dernière est toutefois sensible aux pollutions. Une augmentation de la salinité des eaux est également constatée.	⇗		

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des réseaux de distribution de l'eau potable interconnectés, adaptés au relief de la commune et séparatifs	⬀	
+	Une eau de très bonne qualité, conforme à 100 % d'un point de vue bactériologique et physico-chimique	⬀	Les contrôles réguliers effectués permettent de maintenir une eau conforme.
+	Un rendement de distribution (83 %) et un indice linéaire de pertes sont satisfaisants	⬀	Ces indicateurs de performance peuvent encore toutefois s'améliorer.
+	Des volumes produits/distribués et des volumes consommés en diminution.	⬀	L'amélioration du rendement la réduction des pertes permettent de réduire ces volumes
+	Un taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif très important, facilité par la densité de l'habitat communal.	⬀	
	Les eaux usées de la commune sont traitées par la station d'épuration de La Cride. La station est suffisamment dimensionnée (60000 EH) et est conforme d'un point de vue des équipements et des performances. Toutefois la différence entre la capacité de la station et les charges entrantes en 2019 s'élève à moins de 6000 EH	⬀	Pas de projet commun à venir concernant la STEP.

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Préserver la ressource en eau :
    - Préserver les cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et leurs espaces de mobilité ;
    - Sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune en limitant les pertes sur réseau grâce à un habitat dense ;

- Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ;
- Prioriser le développement de l'urbanisation dans les zones d'ores et déjà équipées en réseaux d'eau et d'assainissement collectif de capacités suffisantes ;
- Protéger le captage d'eau potable (puit du Bourgarel) et ses environs;
- Organiser un assainissement collectif et non collectif efficace et bien dimensionné au regard des accueils de populations envisagés, afin de participer à l'atteinte du bon état écologique ;
- N'urbaniser que dans les zones déjà raccordées au réseau d'assainissement afin de réduire strictement l'installation d'assainissement non collectif ;
- Anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ;

- Intégrer les eaux pluviales :
  - Limiter l'artificialisation des sols afin d'augmenter leur perméabilité et l'absorption des eaux pluviales, et de limiter leur ruissellement et leur pollution ;
  - Réglementer l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle en fonction des capacités des sols à absorber les eaux;
  - Développer des mesures d'utilisation des eaux de pluie pour engager une politique de réadaptation des eaux issues de l'AEP pour la stricte consommation.

VI. Ressources minérales

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

Les matériaux de carrières sont des composants de base de l'activité du bâtiment et des travaux publics. Les enjeux liés à l'approvisionnement en granulats sont multiples pour un PLU. Il s'agit d'anticiper les besoins en matière d'aménagement du territoire (création, extension, réhabilitation de carrières), de transport et plus généralement au regard des nuisances environnementales que peut engendrer l'extraction de ressources minérales. Le PLU devra répondre et proposer des solutions en matière d'accès à la ressource, de transport, de choix d'implantation, de nuisance, mais aussi de reconversion de sites. Il devra intégrer cette problématique et ses exigences réglementaires dans son projet de développement, mais également dans son zonage et son règlement.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

- **Loi du 4 janvier 1993**, modifiant le Code minier : les carrières sont soumises à la législation des ICPE et doivent faire l'objet de schémas départementaux. L'objectif affiché est de réduire de 40 % en 10 ans les extractions de matériaux alluviaux ;
- **Décret du 11 juillet 1994** relatif aux schémas départementaux des carrières, visant à assurer une gestion optimale et rationnelle des ressources et une meilleure protection de l'environnement ;
- **Arrêté ministériel du 10 février 1998 et circulaire du 16 mars 1998**, relatifs aux garanties financières pour la remise en état des carrières après exploitation.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- Le Schéma départemental des carrières du Var approuvé le 22 novembre 2001 ;
- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône – Méditerranée 2016-2021 ;
- Le Schéma régional des carrières (SRC) de la région PACA, en cours d'élaboration.

3. Situation à l'échelle du SCoT Provence Méditerranée

Source : EIE du SCoT Provence Méditerranée approuvé le 6 septembre 2019

Le SCoT Provence Méditerranée représente l'un des trois bassins de consommation et de production de matériaux du Var identifiés dans le schéma départemental des carrières du Var révisé en 2011. L'aire toulonnaise est découpée en 2 zones géologiques : un socle calcaire à l'ouest du SCoT et un socle cristallin à l'Est. Le territoire dispose de ressources géologiques de très bonne qualité et de réserves importantes pour l'exploitation, en particulier sur l'ouest du territoire (à proximité de la commune de Bandol).

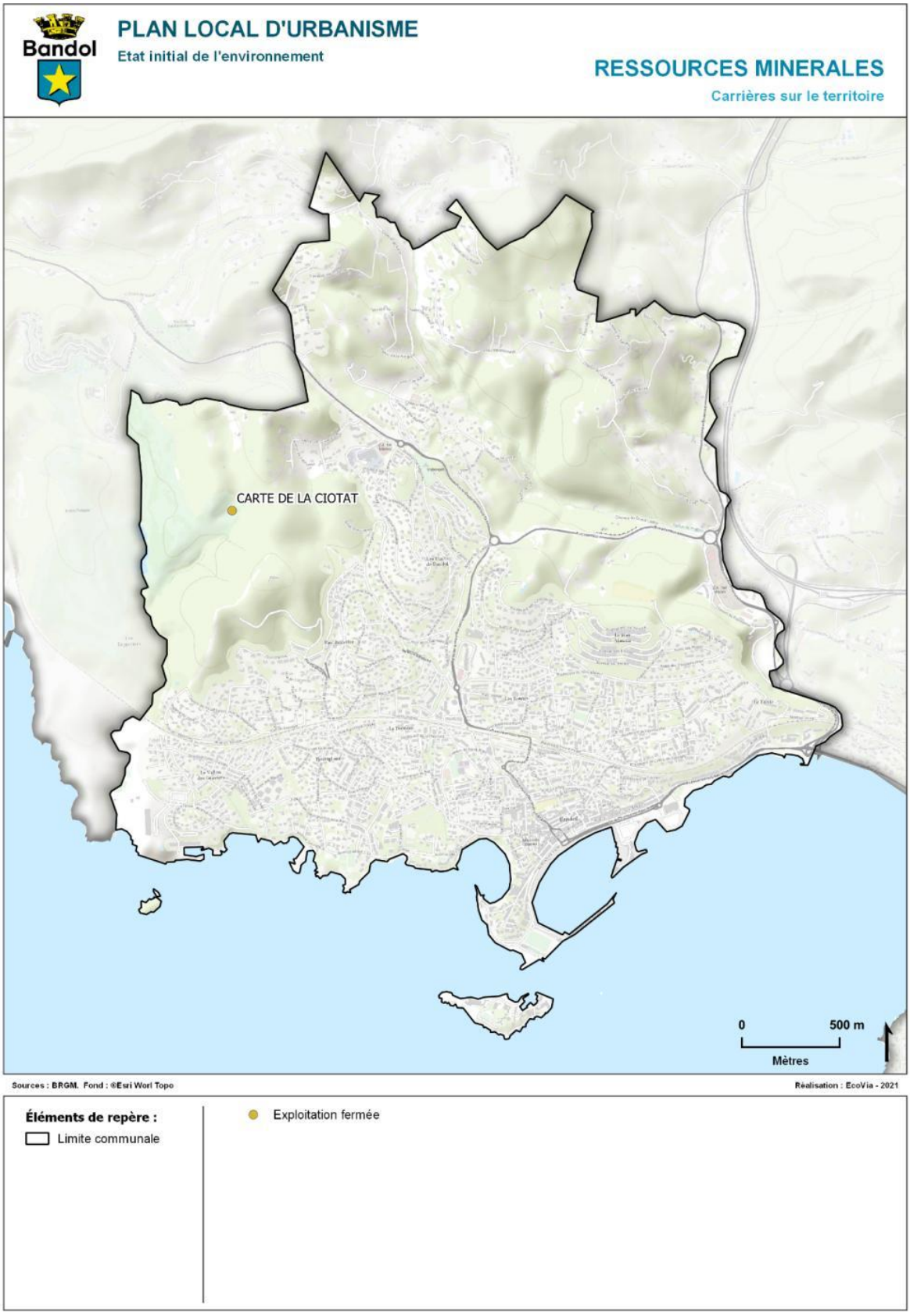
La consommation de granulats est de loin la plus importante ; les sables et graviers alluvionnaires sont les matières premières qui composent les bétons hydrauliques, utilisés largement dans le secteur du bâtiment et des travaux publics. En 2015, elle s'élevait à 7t/habitant à l'échelle régionale (Source : Profil environnemental régional PACA 2015). La carrière calcaire du Revest assure la plus grosse partie de l'alimentation en granulats du territoire avec une autorisation maximale de 2 500 000 t/an jusqu'en 2036. Si l'on s'intéresse à la seule production de granulats, on peut considérer que le territoire est aujourd'hui globalement autosuffisant jusqu'à l'horizon 2030, les autorisations des carrières dépassant largement les besoins.

4. Ressources minérales sur le territoire

Aucune carrière n'est implantée sur le territoire communal. Les ressources minérales sont toutes importées.

D'après le BRGM, une seule ancienne exploitation est recensée sous la dénomination « CARTE DE LA CIOTAT ». Sa localisation est représentée sur la carte ci-après.

La carrière en activité la plus proche est le site « Val d'Aren, La Jaume, Font Vive » présente sur les territoires des communes du Beausset, du Castellet et d'Evenos. Cette carrière de granulat est exploitée par LAFARGE GARNULATS France depuis 2005.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RESSOURCES MINERALES
Carrières sur le territoire
CARTE DE LA CIOTAT
0
500 m
Mètres
Sources : BRGM, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Exploitation fermée

5. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
+	Le territoire du SCoT présente une situation favorable vis-à-vis des carrières : les ressources sont de qualité et le territoire est autosuffisant	⇗	Le territoire du SCoT est autosuffisant jusqu'en 2030.	
=	Aucune carrière n'est présente sur le territoire	⇗	Aucune autorisation n'est prévue sur le territoire	

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

Aucun enjeu proposé.

VII. Énergie, air, gaz à effet de serre et climat

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

La question climat-air-énergie constitue un véritable enjeu visé par les lois « Grenelle » et la récente loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte (loi TECV).

Le PLU, en tant que document planifiant l'aménagement du territoire, peut favoriser les économies d'énergie et diminuer les émissions de gaz à effet de serre en réduisant les besoins en transport et déplacements. Il peut agir sur l'usage des sols afin de limiter les distances entre les activités. Il peut également réduire les besoins énergétiques des secteurs résidentiel et tertiaire en agissant sur la localisation, la disposition et la forme du bâti. Enfin, il peut favoriser les opportunités de développement des énergies renouvelables et de récupération.

Concernant les pollutions atmosphériques, le levier d'action du PLU consiste à identifier les sources de polluants, les réduire en diminuant aussi les besoins en transport et déplacements, et éviter l'exposition de la population à ces pollutions.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

Au niveau international et communautaire

- **Paquet « énergie – climat »** de la Commission européenne de 2030 fixe trois grands objectifs pour 2030 :
    - Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
    - Porter la part des énergies renouvelables à au moins 27 % ;
    - Améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 27 %.
- **Accord de Paris sur le climat de 2015 (COP 21)** : Cet accord a abouti à la formalisation des objectifs de réduction d'émissions par pays, en explicitant la volonté que la somme des émissions générées n'entraîne pas une augmentation de la température moyenne planétaire au-delà de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

Au niveau national

- **La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE)** a été intégrée au Code de l'environnement (L.221-1 à L.223-2 et R.221-1 à R.223-4) ;
- **Le Grenelle de l'environnement :**
    - Loi no 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;

- Loi no 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

- **La loi no 2005-781 du 13 juillet 2005 : Loi de programme d'orientation de la politique énergétique, dite loi POPE**, fixant les orientations de la politique énergétique ; la France s'est fixée comme objectif national de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre (sur la base de 1990) d'ici 2050 : Facteur 4 ;

- **Le Plan national d'action en matière d'efficacité énergétique (PNAEE 2014**) ;

- **La loi no 2015-992 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (TECV)** du 17/08/2015 et la Stratégie nationale Bas Carbone (SNBC) qui sert de feuille de route à l'échelle nationale en matière de climat-air-énergie. Les objectifs nationaux inscrits dans la LTECV à l'horizon 2030 sont les suivants :

  - Réduction de 40 % des émissions de GES par rapport à 1990 ;
  - Réduction de 20 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
  - Réduction de 30 % de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles par rapport à 2012 ;
  - 32 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie.
  - La loi LTECV rend obligatoire la réalisation du PCET uniquement pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants en y intégrant un volet « Qualité de l'air ». Les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) viennent donc remplacer les PCET au plus tard avant le 31/12/2018.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- **Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Sud** adopté le 26 juin 2019 ;

- **Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de la région PACA** approuvé le 17 juillet 2013 ;

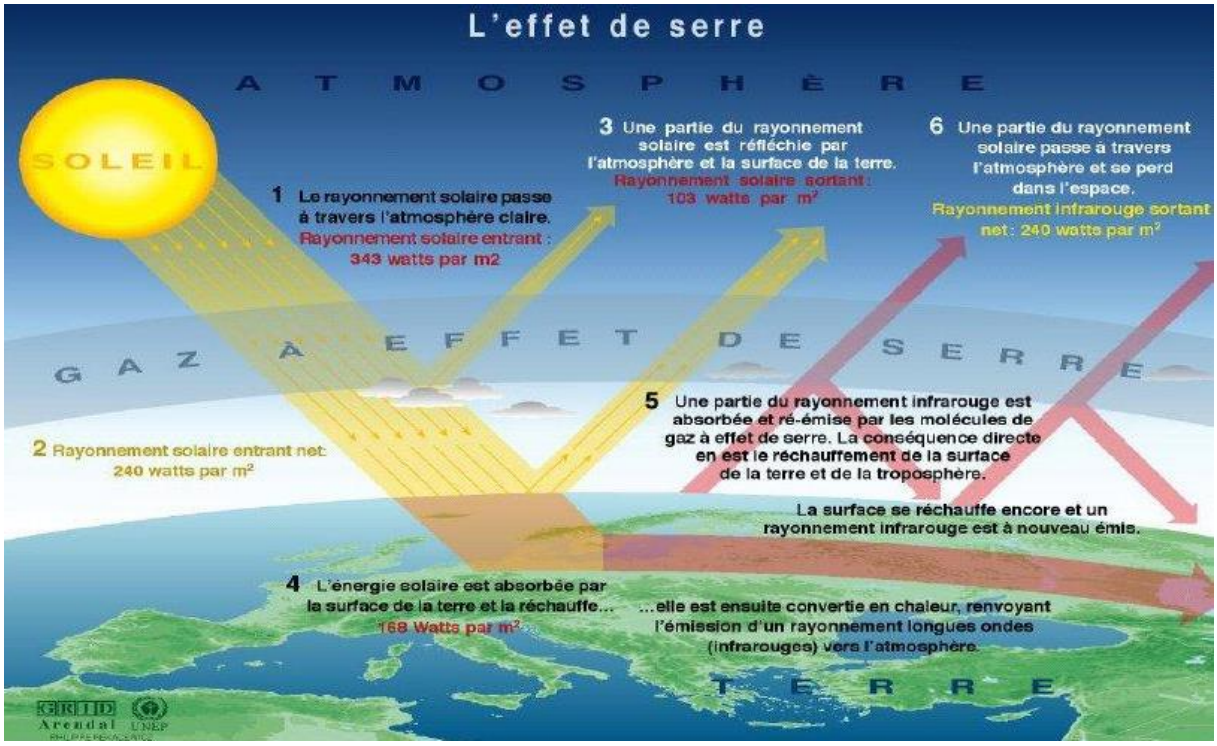
- **Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Var – Agglomération de Toulon** révisé le 14 octobre 2013. Le périmètre de ce PPA correspond à la « Zone Administrative de Surveillance » de Toulon qui regroupe 26 communes centrées sur l'agglomération de Toulon. Un nouveau PPA du Var dont les objectif sont prévus pour 2025 est en cours de consultation. Ses objectifs sont les suivants :

  - Conserver sur toute la durée du PPA le respect des seuils réglementaires pour l'ensemble des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air ;
  - A l'horizon 2025 :

- Plus aucune population exposée à des dépassements des valeurs limites réglementaires ;
- Tendre vers les seuils recommandés par l'OMS pour les PM10 et les PM2,5.

3. Définitions

- **L'énergie finale :** énergie livrée aux consommateurs (électricité, gaz naturel, gazole, etc.) ;
- **La tonne d'équivalent pétrole (tep) :** unité de mesure de l'énergie. Une tep correspond à l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole ce qui représente environ 11 600 kWh ;
- **Les gaz à effet de serre (GES) :** composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du récent réchauffement climatique.



Les principaux gaz à effet de serre définis par le protocole de Kyoto sont :

- Le dioxyde de carbone (CO_2) ;
- Le méthane (CH_4) ;
- Le protoxyde d'azote (N_2O) ;
- L'hexafluorure de soufre (SF_6) ;

- Les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- Les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ;
- Le tri fluorure d'azote (NF3).

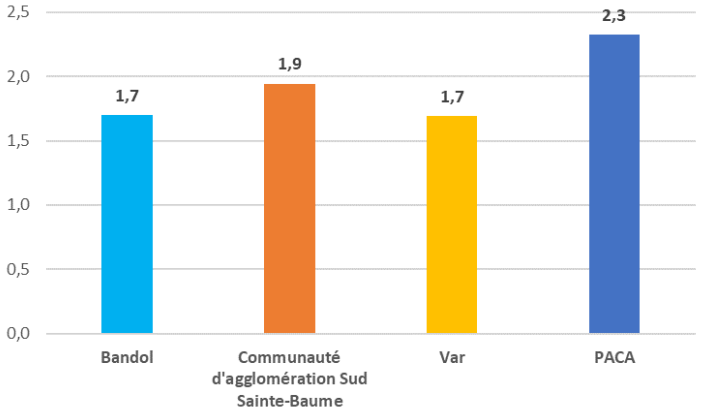
- **Les émissions de GES énergétiques :** il s'agit de rejets atmosphériques issus de la combustion ou de l'utilisation de produits énergétiques. On retrouve par exemple la combustion de gaz naturel pour le chauffage des bâtiments, la consommation d'électricité pour l'éclairage, etc. ;
- **Les émissions non énergétiques** : ce sont des émissions de gaz à effet de serre qui ont pour origine des sources non énergétiques. Elles regroupent par exemple, les fuites de gaz frigorigènes dans les installations de climatisation, la mise en décharge des déchets émettant des gaz à effet de serre par la décomposition des matières enfouies, etc. ;
- **CO2 induit** : émissions de CO2 d'origine fossile induites par la consommation finale d'énergie ;
- **CO2 nc (« non comptabilisable »)** : il regroupe les émissions de CO2 issues de la biomasse (bois et déchets assimilés, part organique des ordures ménagères, part de biocarburants dans l'essence et le gazole) ainsi que le CO2 produit lors d'opérations de transformation de l'énergie (centrale thermique, cogénération, réseau de chaleur, etc.). Ces émissions sont retirées du total.
- **Valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs clés :** des outils en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air : pour chaque polluant atmosphérique, le Code de l'environnement fixe plusieurs niveaux de seuils (valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs de qualité) qui sont gradués en fonction des impacts de leur dépassement sur la santé humaine et sur l'environnement. Lorsqu'elles sont dépassées, une procédure d'alerte peut être mise en place :
- **La valeur limite** concerne la protection de la santé ou de l'environnement. C'est un seuil qui peut être dépassé pendant une durée limitée ;
- **Le seuil de recommandation** est un niveau à ne pas dépasser, afin d'éviter à long terme des effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement ;
- **L'objectif de qualité** est le niveau à atteindre afin que la qualité de l'air soit la meilleure et permette de préserver la santé publique.

4. Consommations énergétiques

Source : AtmoSud - Inventaire énergétique et d'émissions de polluants et gaz à effet de serre v7.1 - Export CIGALE

En 2018, 14262 tep d'énergie finale ont été consommées sur le territoire communal, soit 1,7 tep par habitant. Cette consommation a diminué de 4,5 % entre 2007 et 2018.

A titre de comparaison, la consommation par habitant de Bandol est égale à celle du département et inférieure à celle de la CASSB et de la région.

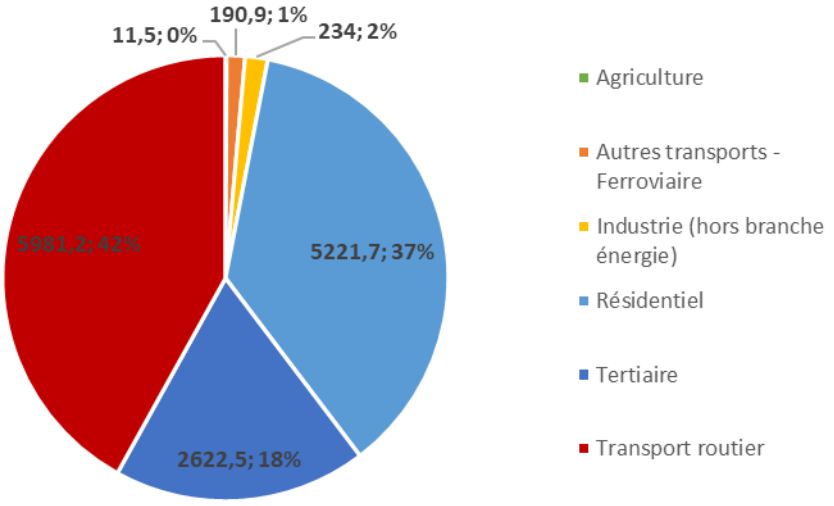


Comparaison des consommations d'énergie finale par habitant (tep/hab.) en 2018 (Source : AtmoSud)

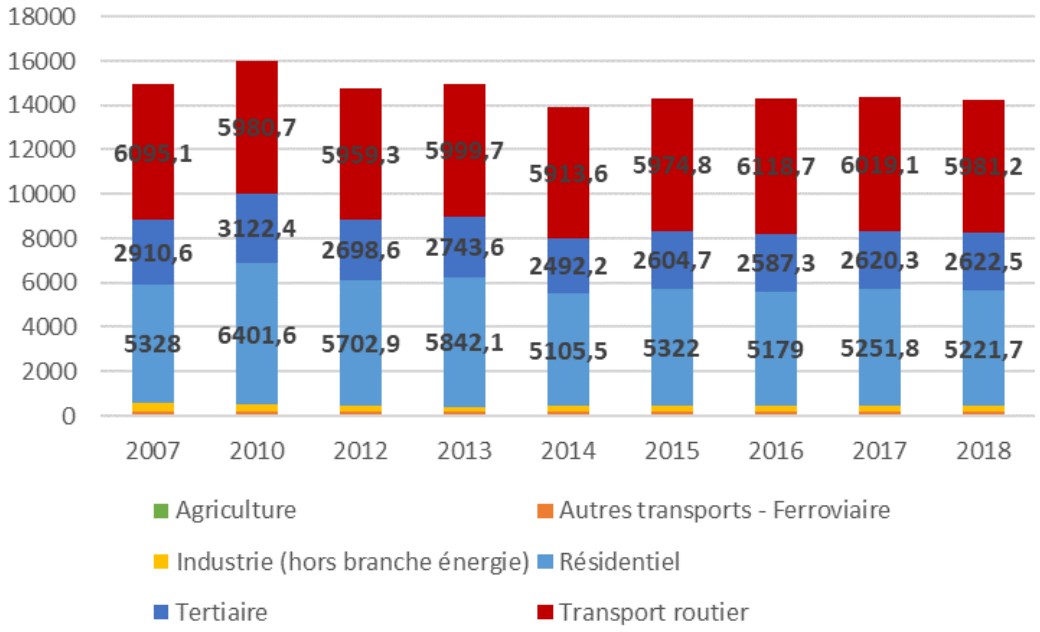
Consommation d'énergie finale par secteur d'activité

En 2018, le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire (42 % de la consommation finale totale), suivi par le secteur résidentiel (37 %) et le secteur tertiaire (18 %).

L'industrie, les autres transports et l'agriculture représentent respectivement 2 %, 1 % et moins de 1 % de la consommation énergétique du territoire.



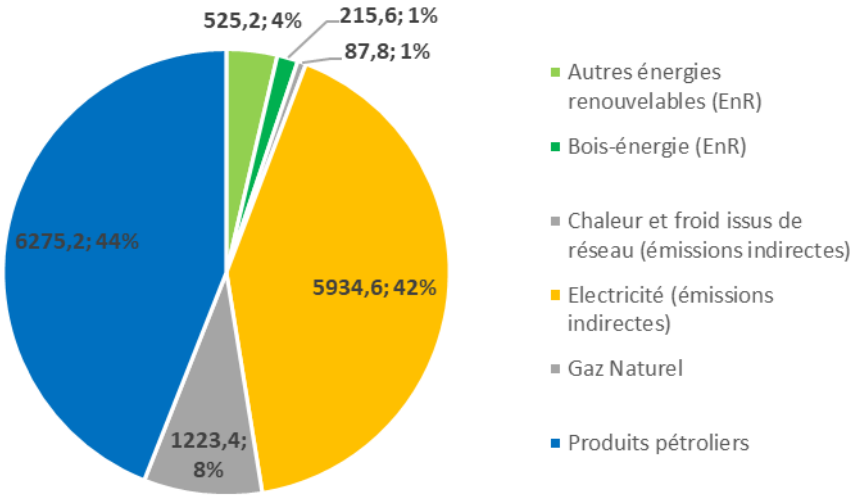
Consommation d'énergie (tep) par secteur d'activité en 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)



Consommation d'énergie (tep) par secteur d'activité entre 2007 et 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)

Consommation d'énergie finale par type d'énergie

Les produits pétroliers (44 %) et l'électricité (42 %) sont de loin les types d'énergie les plus consommés. Viennent ensuite le gaz naturel (8 %) et autres énergies renouvelables (4 %). Le bois-énergie et la chaleur/froid issus de réseau représentent 2 % de l'énergie consommée sur la commune.



Consommation d'énergie (tep) par type d'énergie en 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)

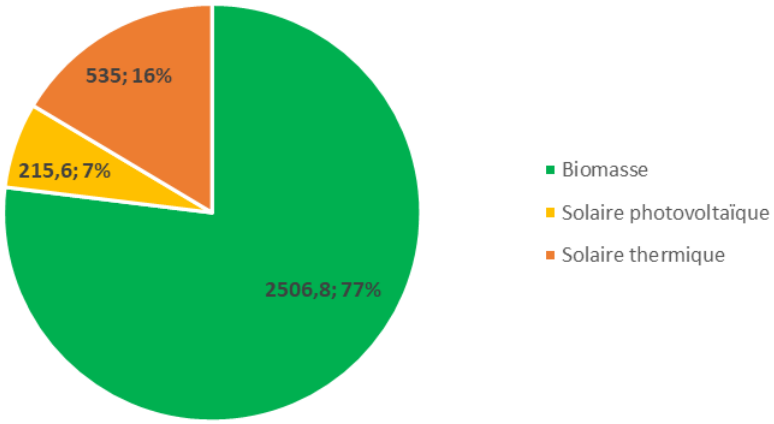
5. Production d'énergies renouvelables et de récupération

Source : AtmoSud - Inventaire énergétique et d'émissions de polluants et gaz à effet de serre v7.1 - Export CIGALE

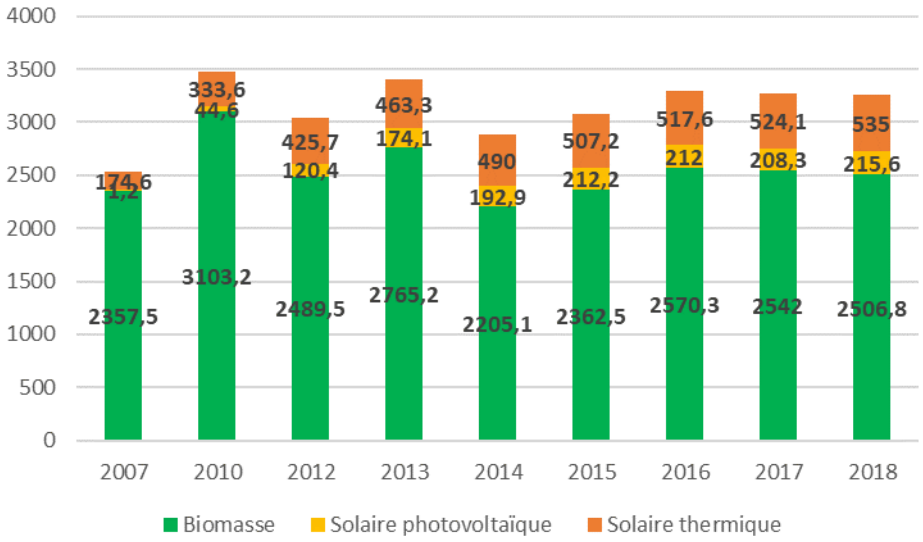
D'après l'ex-SRCAE (dorénavant SRADDET), le territoire communal n'est pas localisé dans une zone de développement de l'éolien (ZDE).

En 2018, 3257,4 MWh d'énergie ont été produits, soit 0,4 MWh par habitant. Entre 2007 et 2018, la production d'énergie sur le territoire a augmenté de 29 %.

L'énergie produite sur le territoire est totalement renouvelable. Plus des trois quarts (77 %) de l'énergie produite proviennent de la filière biomasse. Un peu moins sur quart est issu du solaire dont 16 % de solaire thermique et 7 % de solaire photovoltaïque.



Production d'énergie (MWh PCI) par filière en 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)



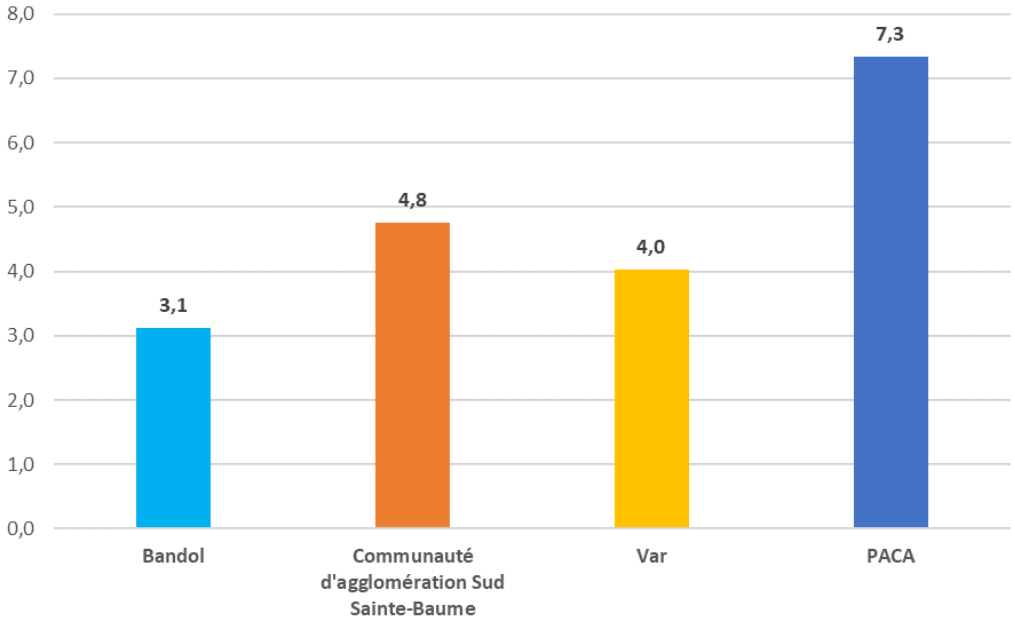
Production d'énergie (MWh PCI) par filière entre 2007 et 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)

6. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Source : AtmoSud - Inventaire énergétique et d'émissions de polluants et gaz à effet de serre v7.1 - Export CIGALE

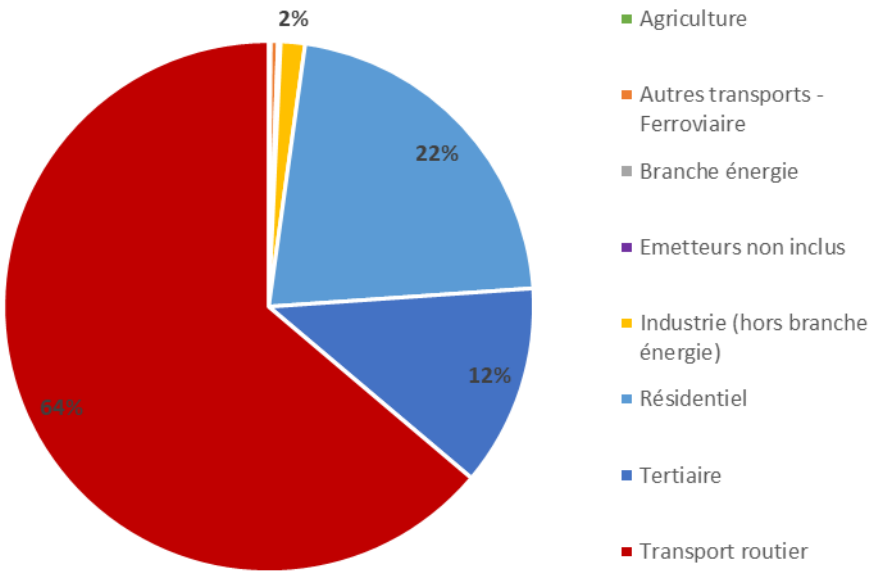
En 2018, 26175 tonnes équivalent CO_2 ont été émises sur le territoire communal, soit 3,1 tonnes équivalent CO_2 par habitant. Ces émissions ont diminué de 12 % entre 2007 et 2018.

Les émissions par habitant de la commune sont inférieures à celles rencontrées au niveau de la CASSB, du département et de la région.

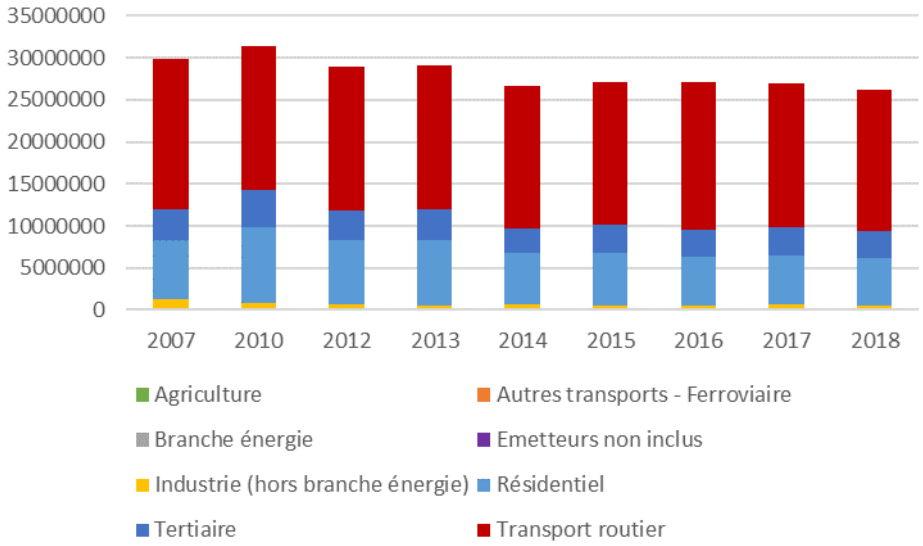


Comparaison des émissions de GES par habitant (tonnes équivalent CO_2 par habitant) en 2018 (Source : AtmoSud)

En 2018, le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le émetteur de GES sur le territoire avec plus de la moitié des émissions totales (64 %). Il est suivi par le secteur résidentiel (22 %) et le secteur tertiaire (12 %). L'industrie représente environ 2 % des émissions. Les autres secteurs d'activité (agriculture, branche énergie, autres transports, émetteurs non inclus, etc.) constituent quant à eux moins de 1 % des émissions totales du territoire.



Emissions de GES (tonnes équivalent CO_2) par secteur d'activité en 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)



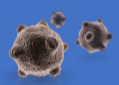
Emissions de GES (tonnes équivalent CO_2) par secteur d'activité entre 2007 et 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)

7. Pollution atmosphérique

En PACA, la qualité de l'air est surveillée par AtmoSud. La station de mesure de qualité de l'air la plus proche est implantée sur la commune de La Seyne-sur-Mer. Il s'agit d'une station de fond urbaine.

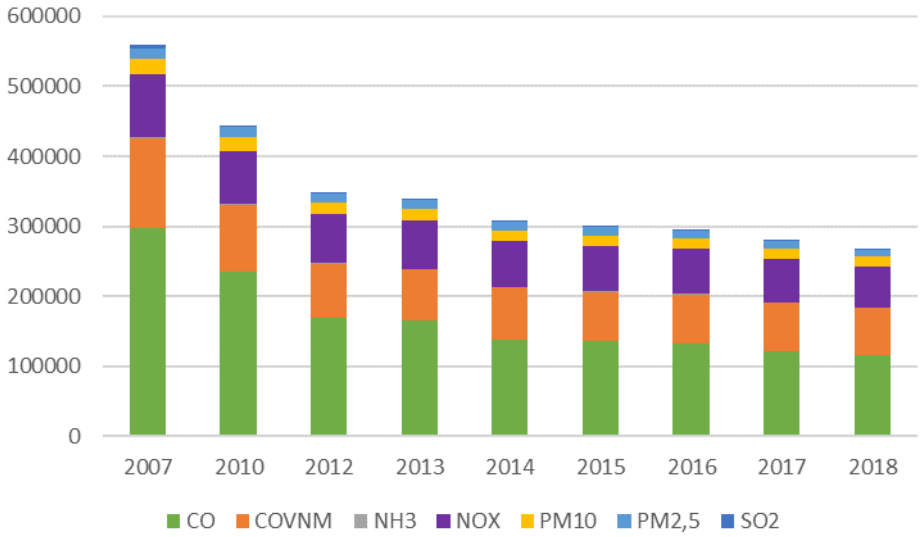
Emissions de polluants atmosphériques

Source : AtmoSud - Inventaire énergétique et d'émissions de polluants et gaz à effet de serre v7.1 - Export CIGALE

Polluant	Description	Origine	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement	Émissions totales et émissions par habitant en 2018 (t et kg/hab.)
Oxydes d'azote (NO_x) 	Gaz brun-rouge, odeur âcre et piquante On les trouve principalement sous forme de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO_2) : **Principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile**	Émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques, chauffage)	Irritant pour les voies respiratoires et les yeux. Provoque des troubles respiratoires, des affections chroniques et des perturbations du transport de l'oxygène dans le sang, en se liant à l'hémoglobine	Pluies acides (formation d'acide nitrique HNO_3) Participe à la formation d'ozone troposphérique (O_3)	**59,3 t soit 7,1 kg/hab.**
Oxydes de soufre (SO_x) 	Gaz incolore, dense : **Principal traceur de la pollution industrielle**	Émis lors de la combustion des matières fossiles soufrées telles que le charbon, le fioul lourd ou le gaz naturel (centrales thermiques, installations de combustion industrielles et chauffage)	Fortement irritant pour les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures	Pluies acides (formation d'acide sulfurique H_2SO_4)	**1,3 t soit 0,2 kg/hab.**
Particules en suspension 	Fines particules solides portées par l'eau ou solides/liquides portées par l'air Les **PM 10** sont les particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 µm Les **PM 2,5** ou très fines particules, ont un diamètre inférieur à 2,5 µm	Nombreuses origines tant naturelles (éruptions volcaniques, incendies de forêt, soulèvements de poussières désertiques) qu'humaines (trafic routier, industries, etc.)	Affections respiratoires et troubles cardio-vasculaires Elles peuvent altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques)	Barrière physique et toxique pour les échanges respiratoires des végétaux Salissures sur les monuments	**14,0 t soit 1,7 kg/hab.** **10,2 t soit 1,2 kg/hab.**

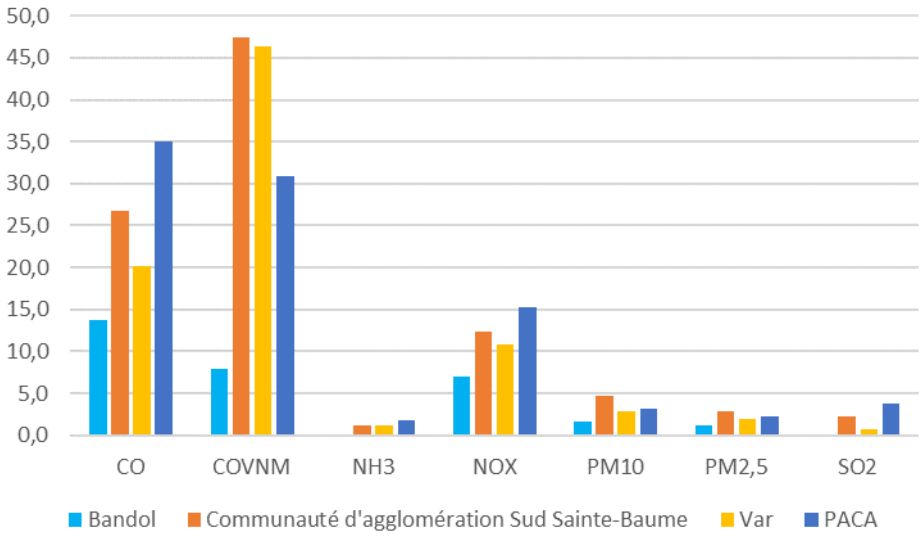
Polluant	Description	Origine	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement	Émissions totales et émissions par habitant en 2018 (t et kg/hab.)
Monoxyde de carbone (CO)	Gaz inodore, incolore	Combustion incomplète des carburants et combustibles. La source principale est le trafic automobile.	Déficit d'oxygène dans le sang conduisant à des céphalées, vertiges, nausées, confusion et entraînant la mort par asphyxie	Participe à la formation d'ozone troposphérique (O3)	**116,0 t soit 13,8 kg/hab.**
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	Forme gazeuse composée de carbone, d'hydrogène et d'oxygène entrant dans la composition des carburants, mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, solvants, les **COVNM** comprennent l'ensemble des COV excepté le méthane (CH_4). On distingue deux types de COV : les COV de sources anthropiques et les COV de sources biogéniques	Émis lors de la combustion de carburants ou par évaporation de solvants organiques, imbrûlés (peintures, encres, colles, etc.) Émis également par le milieu naturel (végétaux ou certaines fermentations) et certaines zones cultivées	Effets très variables selon la nature du COV Céphalées, nausées, allergies, irritations des yeux et des voies respiratoires Possibilité d'effets mutagènes et cancérigènes selon le COV	Participent à la formation d'ozone troposphérique (O_3)	**67,0 t soit 8,0 kg/hab.**
Ammoniac (NH_3)	Ce composé chimique sert en grande majorité à la fabrication d'engrais, mais il se trouve également naturellement dans l'environnement, où il est produit par des bactéries dans le sol.	L'ammoniac provient essentiellement de rejets organiques de l'élevage. Il peut également provenir de la transformation d'engrais azotés épandus sur les cultures. Sous forme gazeuse, il peut être émis dans l'industrie pour la fabrication d'engrais.	Très toxique, il peut provoquer la morte lorsqu'il est inhalé. Il est également corrosif pour la peau et les yeux. En cas d'exposition longue durée, il peut affecter le système respiratoire.	L'ammoniac rejeté dans l'atmosphère est l'une des principales sources de l'acidification de l'eau et des sols et favorise les pluies acides. Il est également responsable de l'eutrophisation des milieux aquatiques.	**0,6 t soit 0,1 kg/hab.**

D'après le graphique ci-après, les émissions de polluants atmosphériques ont globalement diminué de moitié entre 2007 et 2018 (-51,9 %).



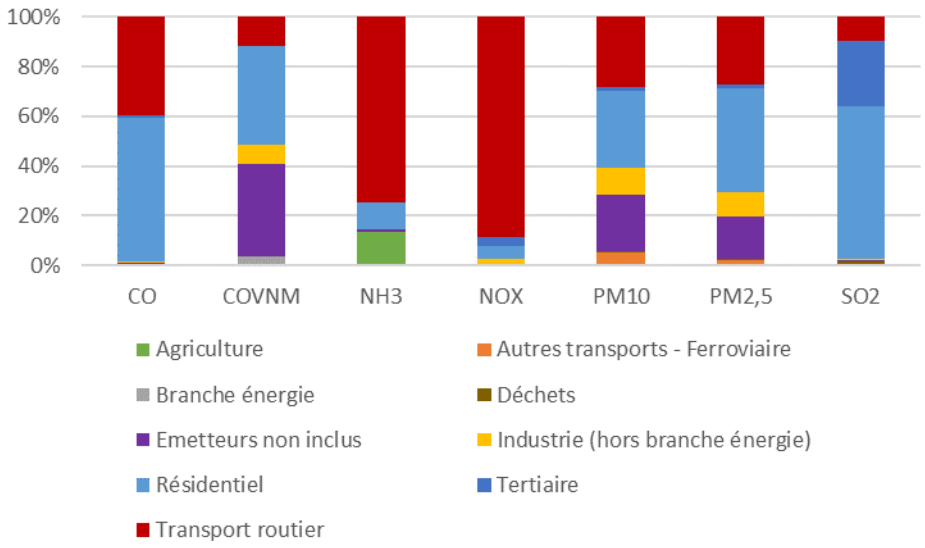
Emissions des principaux polluants atmosphériques à effet sanitaire (en kg) entre 2007 et 2018 sur la commune de Bandol (Source : AtmoSud)

Quelque soit le polluant atmosphérique, les émissions par habitant sur la commune de Bandol sont inférieures aux émissions par habitant des territoires de comparaison (CASSB, Var et PACA).



Comparaison des émissions de polluants atmosphériques par habitant (en kg par habitant) en 2018 (Source : AtmoSud)

Sur la commune de Bandol, les émissions de polluants atmosphériques sont principalement imputables au secteur des transports et au secteur résidentiel. Cela s'explique par une grande présence d'habitat et d'infrastructures de transport routier sur le territoire communal.



Contribution des secteurs d'activité aux émissions des principaux polluants atmosphériques (en %) en 2018 sur la commune de Bandol

Concentrations de polluants atmosphériques

Les cartes suivantes présentent :

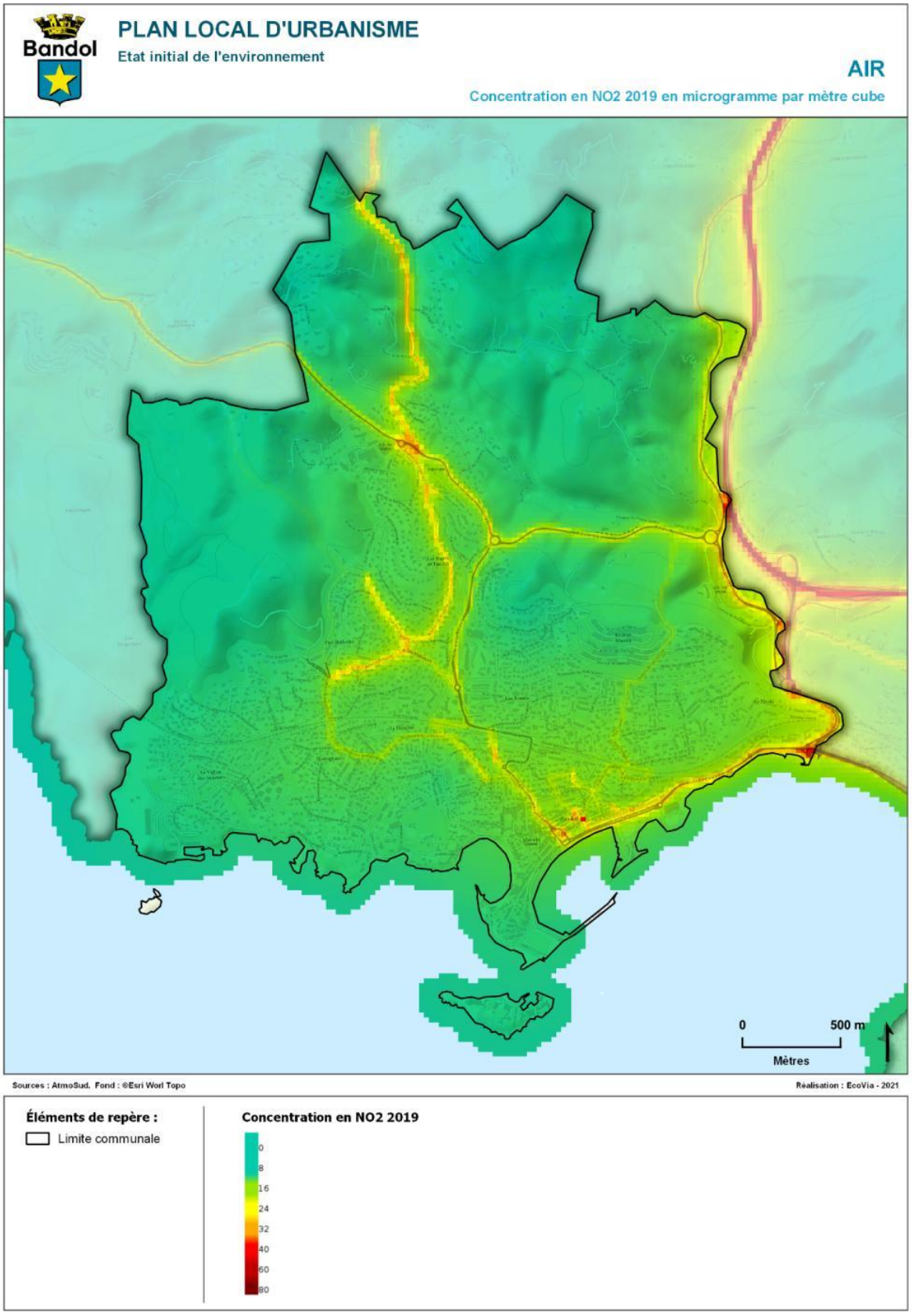
- les concentrations moyennes annuelles de plusieurs polluants (NO2, PM10, PM2,5 et O3) en 2019 (en microgramme par mètre cube) ;
- l'indice stratégique air (ISA) en 2019 représentant l'agrégation des concentrations annuelles en PM10, NO2 et O3 ;
- la carte stratégique air (CSA) en 2019 sur 5ans. La CSA a pour vocation de préciser les zones prioritaires où des actions d'urbanisme pourraient être mises en œuvre afin de limiter l'exposition de nouvelles populations à la pollution de l'air, ou de réduire l'exposition des populations résidentes ou des populations les plus vulnérables.

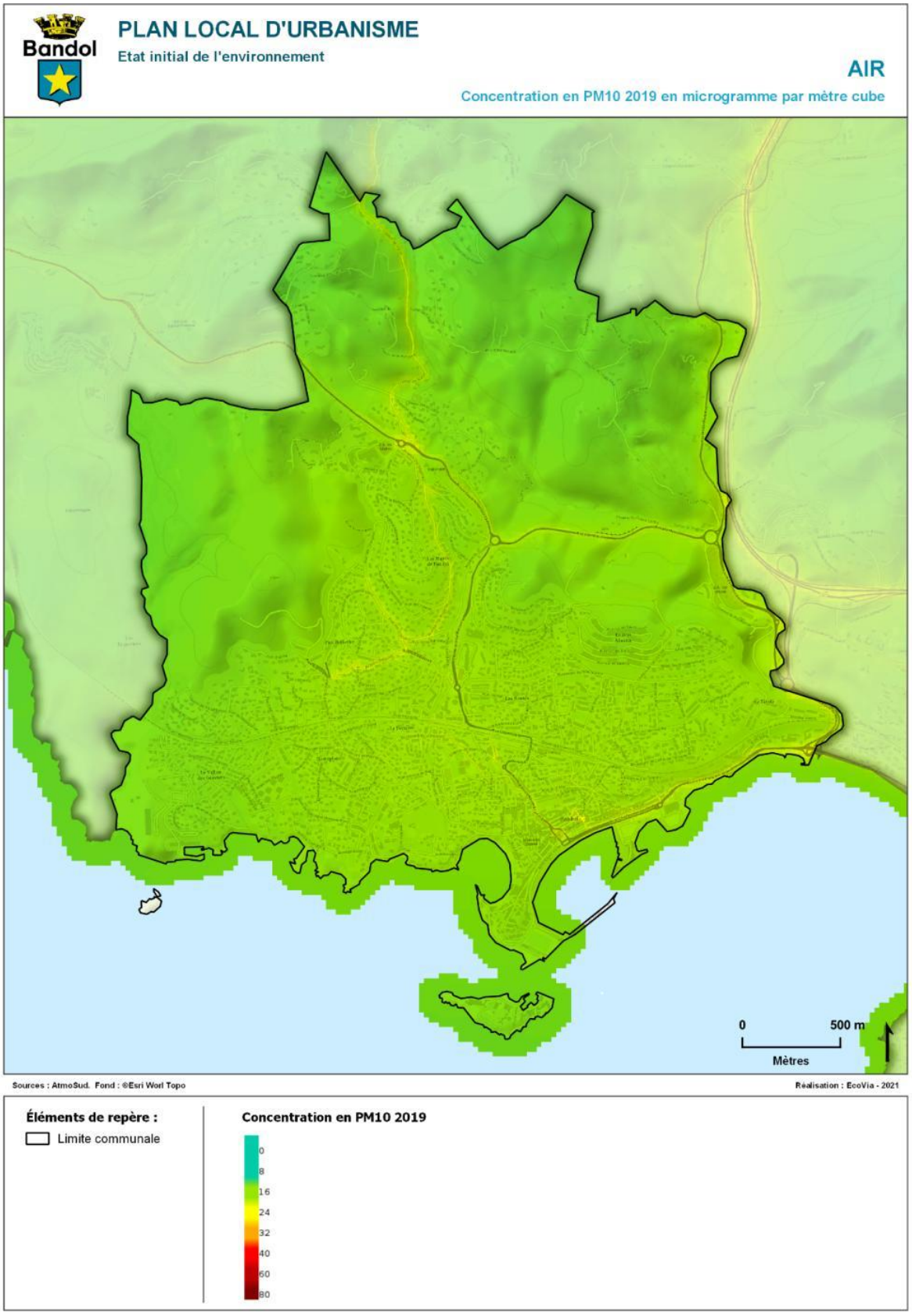
D'après l'ISA, les plus fortes concentrations sont localisées à proximité des principales infrastructures de transport de la commune :

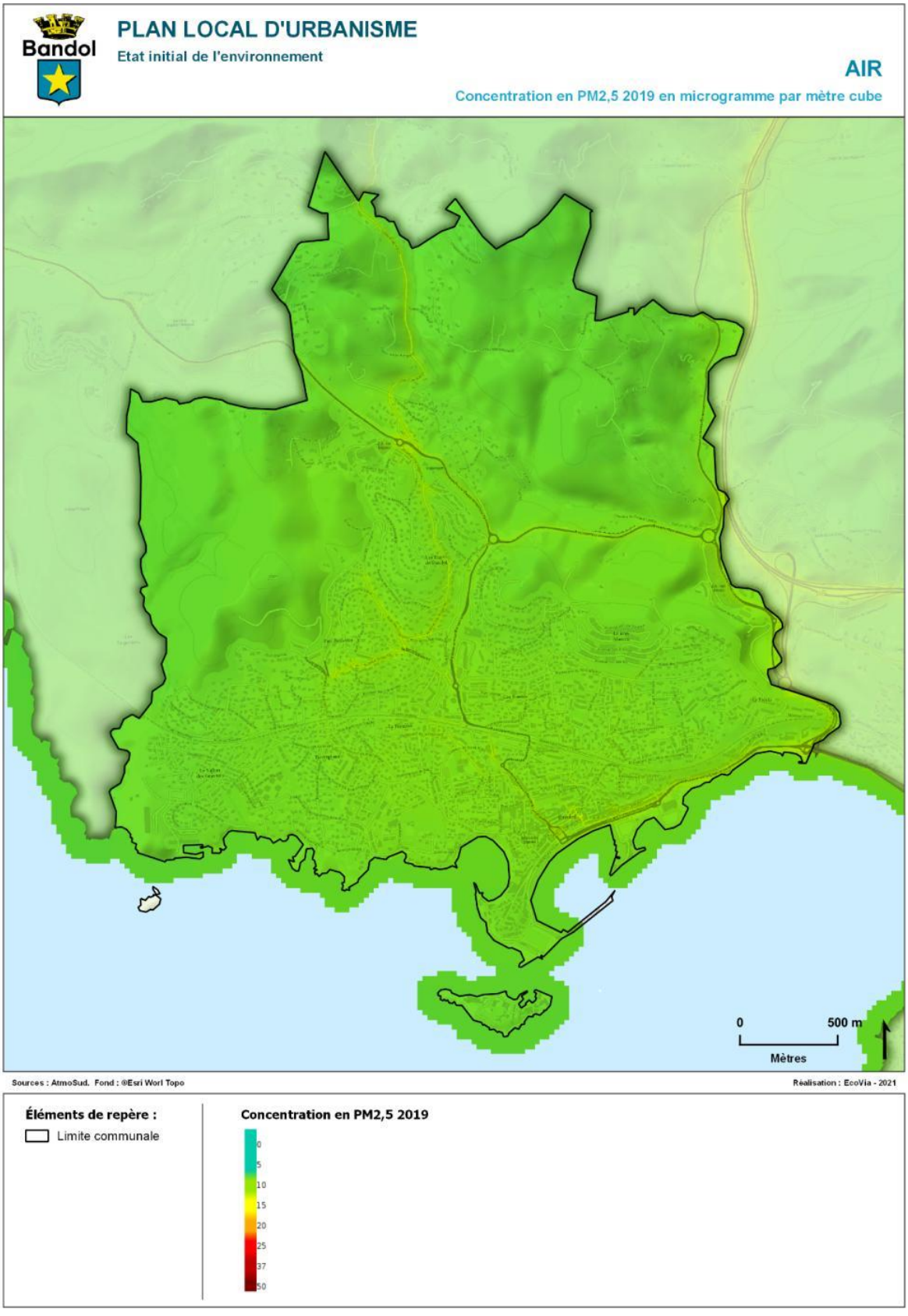
- L'autoroute A50 ;
- Les départementales D559, anciennement D2559, D559 et D559B ;
- Plusieurs voies communales : quais Charles de Gaulle, l'avenue de la libération, l'avenue du 11 novembre 1918, l'avenue Bellevue, la rue des orangers, avenue dei Reganeu, chemin de Naron, etc.

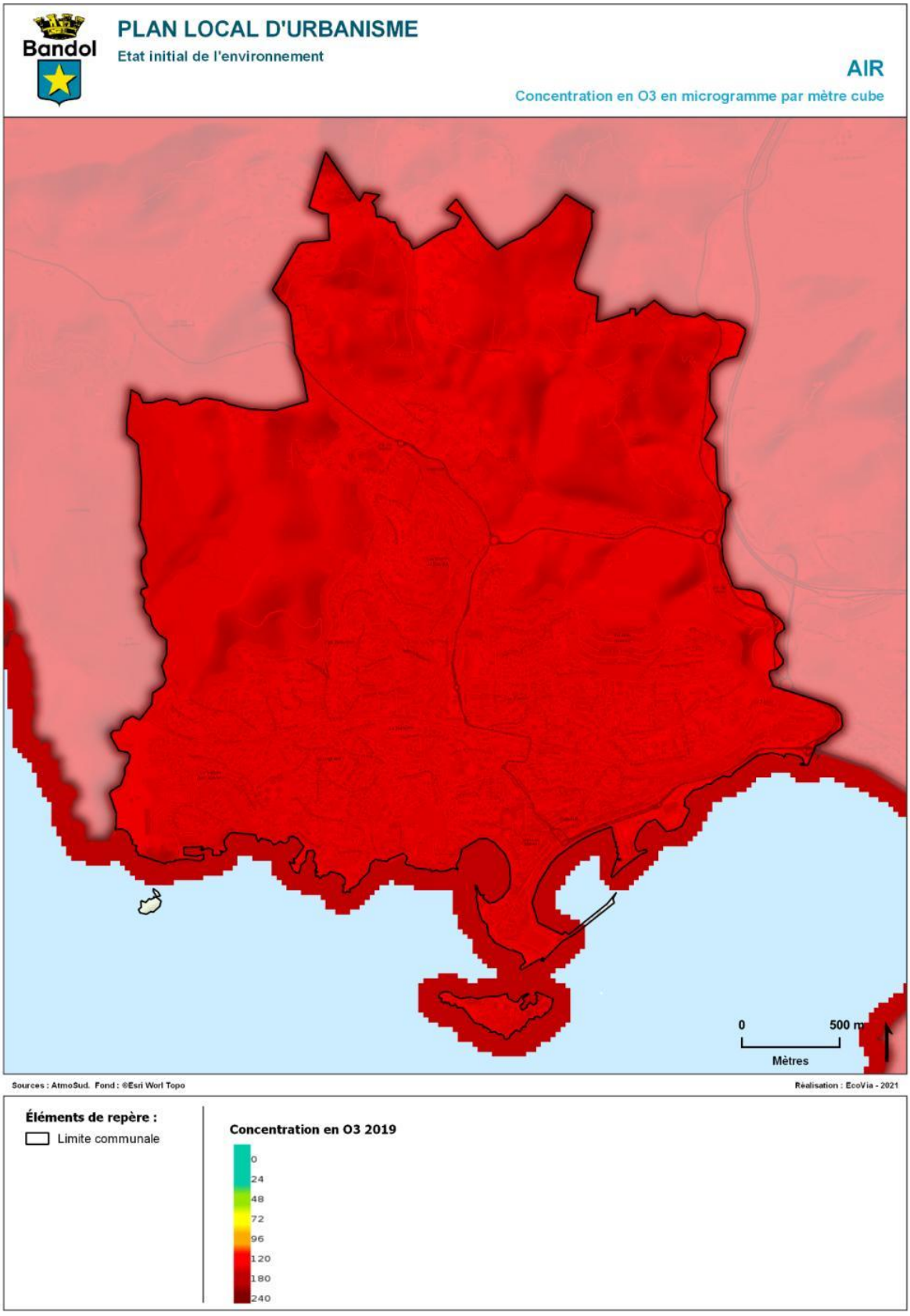
D'après la CSA, trois zones sont en dépassement réglementaire. Il s'agit :

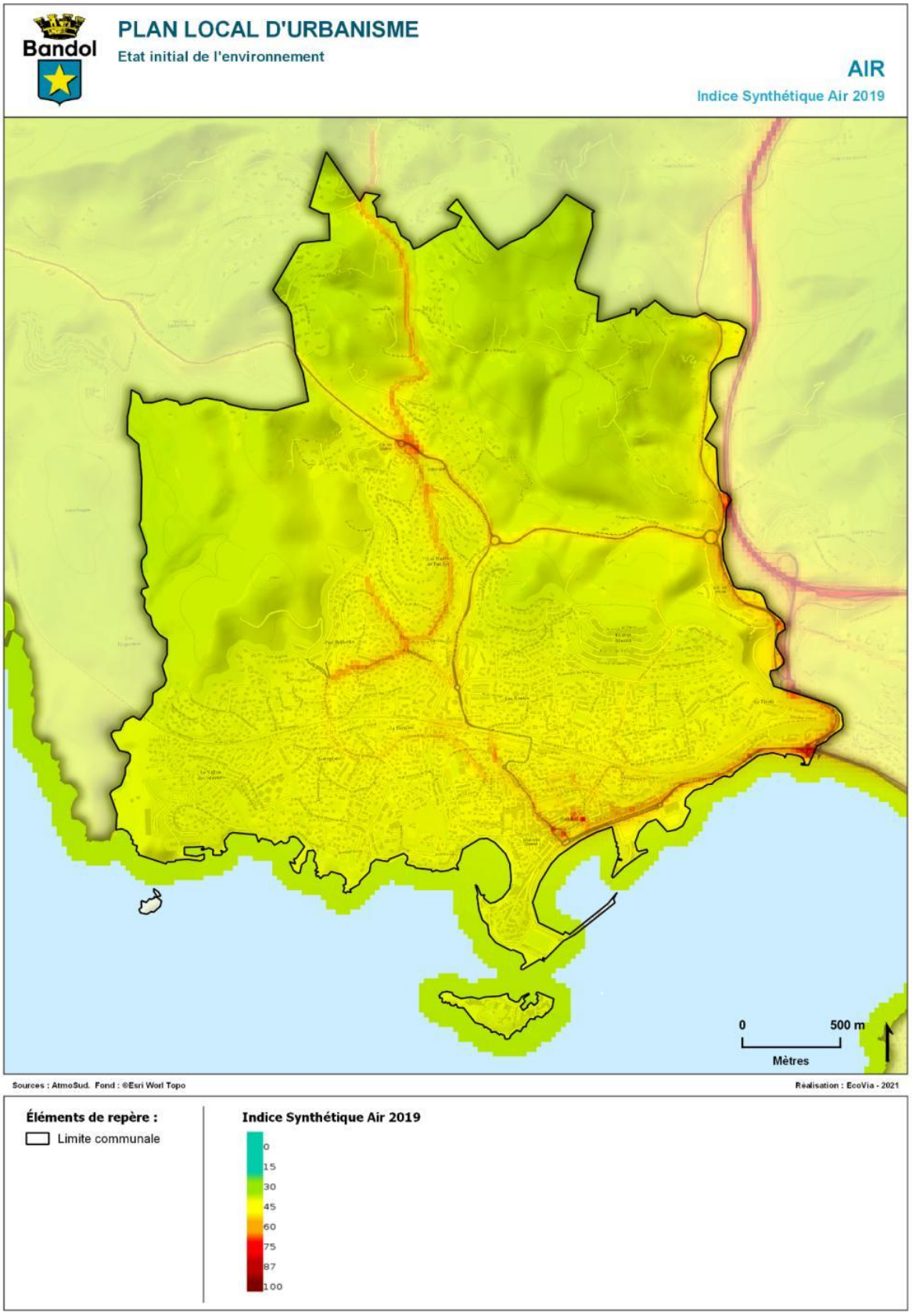
- Une zone au niveau de l'échangeur entre l'avenue de la libération et la route du Beausset (D559) à proximité de Sanary-sur-Mer ;
- Une zone au niveau de la route du Beausset (D559B) et l'A50) ;
- Une zone au niveau de la rue Voltaire.

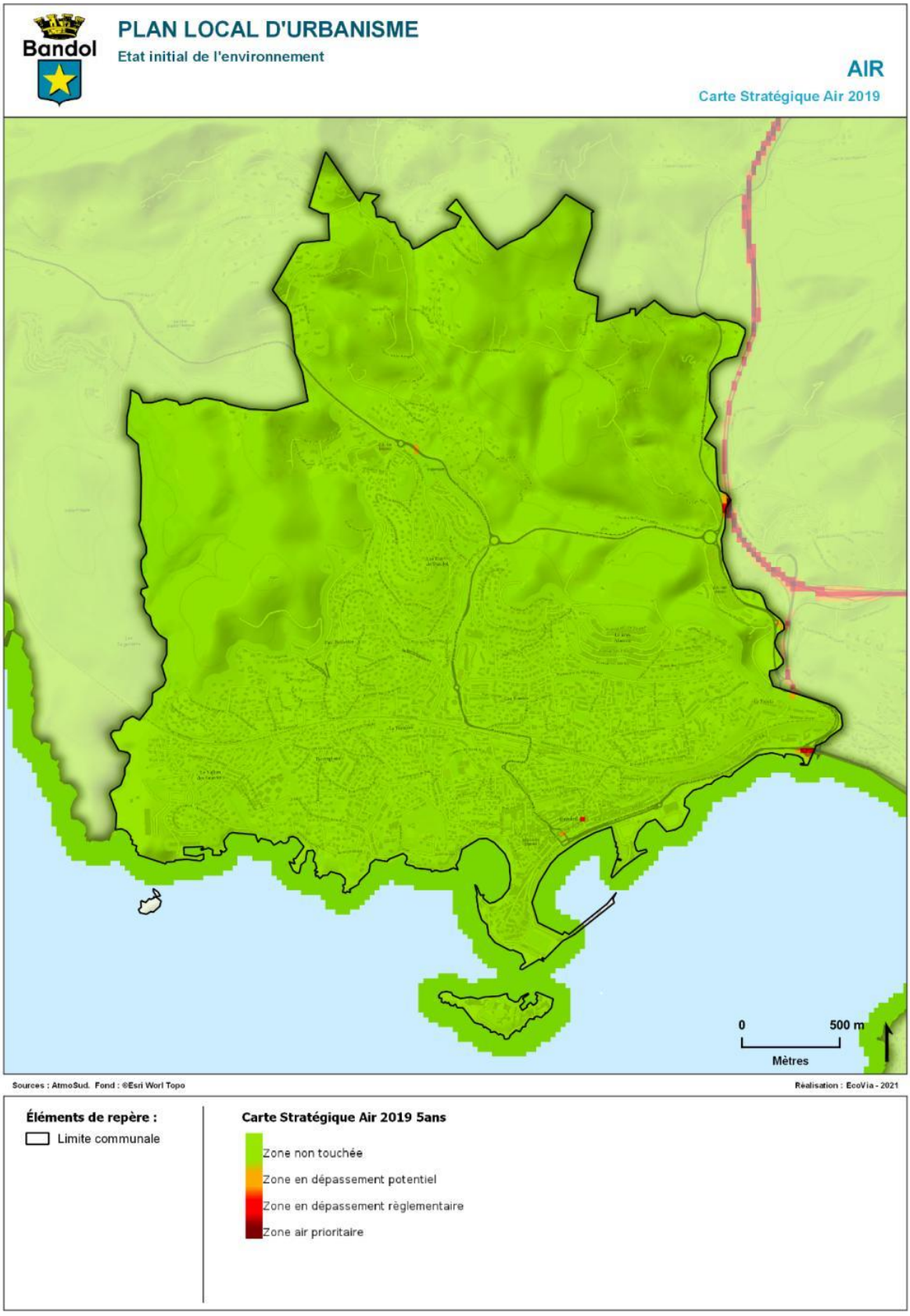

PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Concentration en NO2 2019 en microgramme par mètre cube
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Concentration en NO2 2019
0
8
16
24
32
40
60
80


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Concentration en PM10 2019 en microgramme par mètre cube
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Concentration en PM10 2019
0
8
16
24
32
40
60
80


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Concentration en PM2,5 2019 en microgramme par mètre cube
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Concentration en PM2,5 2019
0
5
10
15
20
25
37
50


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Concentration en O3 en microgramme par mètre cube
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Concentration en O3 2019
0
24
48
72
96
120
180
240


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Indice Synthétique Air 2019
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Indice Synthétique Air 2019
0
15
30
45
60
75
87
100


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
AIR
Carte Stratégique Air 2019
0
500 m
Mètres
Sources : AtmoSud. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Carte Stratégique Air 2019 5ans
Zone non touchée
Zone en dépassement potentiel
Zone en dépassement règlementaire
Zone air prioritaire

8. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La consommation par habitant de la commune est égale à celle du département et inférieure à celle de la CASSB et de la région	?	
+	La consommation d'énergie a diminué de 4,5 % entre 2007 et 2018.	?	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire (42 % de la consommation finale totale), suivi par le secteur résidentiel (37 %) et le secteur tertiaire (18 %).	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune (habitat dense, grandes infrastructures de transports).
+	Un potentiel en énergie renouvelable important : notamment solaire	⇗	
+	Une énergie renouvelable principalement issue de la biomasse et du solaire	⇗	La production d'énergies renouvelables du territoire tend à augmenter
+	Les émissions de GES par habitant de la commune sont inférieures à celles de la CASSB, du département et de la région	?	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le émetteur de GES sur le territoire avec plus de la moitié des émissions totales (64 %)	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune (habitat dense, grandes infrastructures de transports).
+	Présence du PPA du Var -agglomération toulonnaise	⇗	Le nouveau PPA fixe des objectifs à l'horizon 2025 permettant d'améliorer la qualité de l'air et la santé
+	Un suivi de la qualité de l'air assuré par AtmoSud	⇗	Ce suivi se poursuit dans le temps
+	Des émissions de polluants par habitant inférieures aux émissions par habitant de la CASSB, du département et de la région.	?	
+	Une qualité de l'air qui s'améliore : les émissions ont été divisées par deux entre 2007 et 2018	⇗	La diminution globale des émissions de polluants va se poursuivre

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	Des concentrations de polluants importantes à proximité des infrastructures de transports	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, PPA, SCoT afin de réduire les concentrations de polluants et l'exposition de la population.	

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Maîtriser et réduire la demande en énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions atmosphériques en agissant sur les formes urbaines et les modes de déplacement afin de réduire le besoin en transports routiers, secteur le plus gros contributeur aux émissions de GES et aux consommations d'énergie :
    - Structurer le territoire autour de plusieurs pôles et d'un maillage à l'intérieur du territoire et faciliter la mobilité entre ces pôles ;
    - Favoriser le rapprochement/la proximité entre sites d'emplois, de consommation et d'habitat pour limiter les déplacements ;
    - Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification du bâti et la mixité d'activités pour augmenter la performance des transports en commun et des modes actifs et pour optimiser les déplacements ;
    - Développer la rénovation énergétique du patrimoine bâti en favorisant la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique des constructions et en développant la production d'énergies renouvelables et de récupération au niveau du bâti ;
    - Favoriser le développement des transports en commun, l'utilisation de la « voiture à plusieurs » (covoiturage, autopartage, etc.) ;
    - Favoriser les modes de déplacements actifs (vélo, marche, etc.) entre les espaces (zone habitée, zone naturelle), activité touristique (sentier littoral), promenade (front de mer et centre-ville).
- Continuer d'encourager le développement des énergies primaires alternatives (bois-énergie, éolien, photovoltaïque, etc.) en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol :

- Favoriser le développement des énergies solaires (photovoltaïque sur les bâtiments ou sites déjà artificialisés en priorité et thermique) ;
- Valoriser la ressource issue du bois, développer et structurer la filière ;
- Favoriser la performance et la diversité énergétiques ainsi que les projets novateurs.

- Préserver les milieux naturels, lieux de stockage du carbone, et développer les couverts végétaux.

VIII. Nuisances

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

Le bruit est perçu comme la principale nuisance de l'environnement pour près de 40 % des Français. La sensibilité à cette pollution sonore, qui apparait comme très subjective, peut avoir des conséquences importantes sur la santé humaine (trouble du sommeil, stress, etc.).

Les ondes électromagnétiques suscitent des interrogations et inquiétudes relatives à leurs impacts sur la santé, qui se focalisent en particulier sur les lignes à haute tension et les antennes relais des téléphones mobiles. Les sources d'exposition aux ondes électromagnétiques sont nombreuses, provenant de l'environnement immédiat (radio, téléphone portable, etc.), industriel (équipement de soudage, fours, télécommunications, radars, etc.) ou médical (examen d'imagerie médicale par résonance magnétique, etc.). Les ondes électromagnétiques font partie des risques émergents pour lesquels le Plan national santé environnement (PNSE) actuellement en vigueur, prévoit que l'information et la concertation soient organisées.

Le PLU, en tant qu'outil de planification des zones d'activité et des zones d'habitation, doit permettre de limiter l'exposition des populations à des nuisances sonores et des ondes électromagnétiques trop importantes pour contribuer à préserver la santé humaine.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

Au niveau international et communautaire

- **La Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002** du Parlement Européen et du Conseil de l'Union européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Au niveau national

- Arrêté du 20 aout 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
- Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Cette circulaire est rendue applicable par de nombreux arrêtés ministériels.
- Loi Bruit du 31 décembre 1992 et ses décrets d'application relatifs au classement sonore des voies.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, Norme AFNOR NF S31-010.

- Circulaires de 2001 et 2004 relatives aux Observatoires du bruit.
- Articles L.571-10 et L.572-1 à 11 du Code de l'environnement qui précisent les obligations en matière de recensement et de gestion du bruit dans l'environnement.
- Le Grenelle de l'environnement 1 du 3 aout 2009, mis en application par le Grenelle 2 du 12 juillet 2010 prévoit également la lutte contre les points noirs de bruit et la mise en place d'observatoires de bruit dans les grandes agglomérations.
- Loi du 11 février 2014, envisage de mettre en place en « dernier recours » la procédure de substitution — prévue à l'article L.572-10 du Code de l'environnement — permettant à l'autorité préfectorale de se substituer aux organes des collectivités défaillantes. L'entrée en vigueur de ce nouvel arrêté est fixée au 1er juillet 2017. Une mise à jour « au moins tous les cinq ans » est prévue.
- Arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants. Il précise les caractéristiques acoustiques des nouveaux équipements, ouvrages ou installations mis en place dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation énergétique importants.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- Le classement sonore des autoroutes du 27 mars 2013;
- Le classement sonore des infrastructures terrestres de transport sous gestion du conseil départemental du 9 janvier 2023;
- Le classement sonore des voies communales du 8 décembre 2015 ;
- Le classement sonore des voies ferrées 29 septembre 2016 ;
- Le PPBE du Département du Var première et deuxième échéance (septembre 2018) ;
- Le PPBE du Département du Var troisième échéance (septembre 2019)
- Le PPBE de l'Etat première échéance lié aux autoroutes varoises approuvé le 23 mai 2011 ;
- Le PPBE de l'Etat première échéance du réseau routier national et des autoroutes concédées et non concédées approuvé le 23 mai 2011 ;
- Le PPBE de l'Etat première échéance des voies ferrées ;
- Le PPBE de l'Etat deuxième échéance lié aux autoroutes concédées approuvé le 21 juin 2016 ;
- Le PPBE de l'Etat deuxième échéance des voies ferrées approuvé le 17 octobre 2016 ;
- Le PPBE de l'Etat troisième échéance du réseau routier national et autoroute (A8, A50, A57) concédées approuvé le 20 décembre 2018 ;
- Le PPBE de l'Etat troisième échéance du réseau routier national non concédé autoroute A570 et PN98 approuvé le 30 janvier 2019 ;
- Le PPBE de l'Etat troisième échéance des voies ferrées approuvé le 14 janvier 2019 ;
- Le PPBE de l'Etat des infrastructures de transport terrestre quatrième échéance (en cours).

3. Définitions

Définitions des nuisances sonores

Un bruit est considéré comme une gêne lorsqu'il perturbe les activités habituelles comme la conversation, l'écoute de la radio, le sommeil.

Les effets d'un environnement sonore sur la santé humaine entraînent essentiellement des déficits auditifs et des troubles du sommeil pouvant engendrer des complications cardio-vasculaires et psychophysiologiques. Cependant, selon un rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale et au travail (AFSSET), dans son dossier « Impacts sanitaires du bruit » diffusé en mai 2004, « il est aujourd'hui difficile de connaitre la part des pertes auditives strictement liées au bruit ».

Les projets de création de nouvelles infrastructures et toutes modifications du schéma de circulation doivent prévoir les hausses et baisses de trafic de façon à mettre en œuvre des dispositifs de protection acoustique pour préserver la santé des populations voisines. Il s'agit de dispositifs de protection à la source (choix des matériaux, limitation de vitesse, écran acoustique, butte de terre, etc.) ou des habitations (double vitrage, amélioration des joints, isolation, etc.).

Indice Lden

Le Lden représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte :

- Du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (6 h – 18 h), la soirée (18 h – 22 h) et la nuit (22 h – 6 h) ;
- D'une pénalisation du niveau sonore selon cette période d'émission : le niveau sonore moyen de la soirée est pénalisé de 5 dB(A), ce qui signifie qu'un déplacement motorisé opéré en soirée est considéré comme équivalent à environ trois à cinq déplacements motorisés opérés de jour selon le mode de déplacement considéré ;

Le niveau sonore moyen de la nuit est quant à lui pénalisé de 10 dB(A), ce qui signifie qu'un mouvement opéré de nuit est considéré comme équivalent à dix mouvements opérés de jour.

Indice Ln

Le Ln représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (de 22 h à 6 h) d'une année.

L'indice Ln étant par définition un indice de bruit exclusif pour la période de nuit, aucune pondération fonction de la période de la journée n'est appliquée pour son calcul.

Échelle de bruit

L'échelle de bruit considère le bruit comme gênant à partir de 60 dBA. Néanmoins, la réglementation retient le seuil de 68 dB(A) pour l'indicateur Lden et 62 dB(A) pour l'indicateur Ln.

Définitions des ondes électromagnétiques

Il existe principalement deux types d'ondes électromagnétiques (OEM) auxquelles nous pouvons être exposés. Chaque catégorie possède des propriétés, des usages et un mode d'interaction avec la matière qui lui sont spécifiques :

- Les radiofréquences (9 kHz à 3 000 GHz), c'est-à-dire les champs émis par les moyens de télécommunications (téléphonie mobile, télévision mobile personnelle, internet mobile, puces RFID, Wi-Fi, WiMax) ;
- Les champs électromagnétiques dits extrêmement basses fréquences (50 Hz à 9 kHz) : ce sont les champs émis par les appareils électriques domestiques (sèche-cheveux, rasoir électrique) et les lignes à haute tension.

Les effets sanitaires observés à court terme dans le cas des radiofréquences sont des effets thermiques, c'est-à-dire une augmentation de la température des tissus. Dans le cas des champs électromagnétiques dits extrêmement basse fréquence, les effets observés à court terme sont des courants induits dans le corps humain, c'est-à-dire une stimulation électrique du système nerveux. C'est pour prévenir ces effets avérés à court terme que des valeurs limites d'exposition ont été élaborées.

Concernant les effets sanitaires à long terme, aucun mécanisme biologique n'a été identifié prouvant leur existence. Néanmoins, certaines études épidémiologiques mettent en évidence des corrélations entre augmentation du nombre de cas de leucémie infantile et exposition à des champs basses fréquences et des interrogations subsistent sur les effets à long terme pour des utilisateurs intensifs de téléphones mobiles. C'est pour ces raisons que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les champs électromagnétiques en catégorie 2B : cancérogènes possibles.

Des recherches continuent d'être menées sur les effets à long terme des champs électromagnétiques. Depuis 2011, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) coordonne la recherche sur les effets sanitaires des radiofréquences.

Par ailleurs, les rayonnements électromagnétiques du réseau de transport d'électricité peuvent également être source de nuisances. L'AFSSET, en 2010, estime qu'« il est justifié, par précaution, de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très haute tension et de limiter les expositions ». Elle ajoute que « cette recommandation peut prendre la forme de la création d'une zone d'exclusion de nouvelles constructions d'établissements recevant du public qui accueillent des personnes sensibles d'au minimum 100 m de part et d'autre des lignes de transport d'électricité à très haute tension ».

Considérant que les personnes sensibles (femmes enceintes, enfants, malades, etc.) ne sont pas seulement présentes dans les établissements recevant du public, il apparait nécessaire d'étendre cette recommandation aux zones destinées à être habitées, en déclarant

inconstructibles pour cet usage une bande de 100 m de part et d'autre des lignes. Cet éloignement contribuera également à limiter les risques de nuisances sonores susceptibles d'être ressenties par les riverains de cet équipement.

Outils mis en œuvre pour la lutte contre les nuisances sonores

Carte de bruit stratégique

La carte de bruit stratégique est un document informatif. Elle est constituée de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique destiné « […] à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (article L.572-3 du Code de l'environnement).

Les cartes de bruit permettent, pour partie, de repérer les « points noirs bruit » (PNB) et sont révisées tous les cinq ans. Les PNB concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale dont les façades sont exposées à plus de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln. L'objectif de protection pour ces PNB est de ramener les niveaux sonores en façade des habitations à des niveaux acceptables grâce à des protections :

- Sur le bâti (insonorisation de façade) ;
- À la source (écran, butte de terre, etc.).

La carte de bruit stratégique sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes » (article L.572-6 du Code de l'environnement).

Le classement sonore

Le classement sonore est un document opposable aux tiers et prospectif.

Le Code de l'environnement prévoit le classement en cinq catégories des infrastructures de transports terrestres selon des niveaux sonores de référence ainsi que la définition de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée est nécessaire. Les bâtiments à construire dans un secteur affecté par le bruit doivent donc être isolés en fonction du niveau sonore de leur environnement.

Catégories de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre	Niveau sonore de référence en période diurne (6 h-22 h) en dB(A)	Niveau sonore de référence en période nocturne (22 h-6 h) en dB(A)
1	300 m	L > 81	L > 76
2	250 m	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76
3	100 m	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71

4	30 m	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65
5	10 m	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60

4. Nuisances sonores

Bruit des infrastructures de transports terrestres

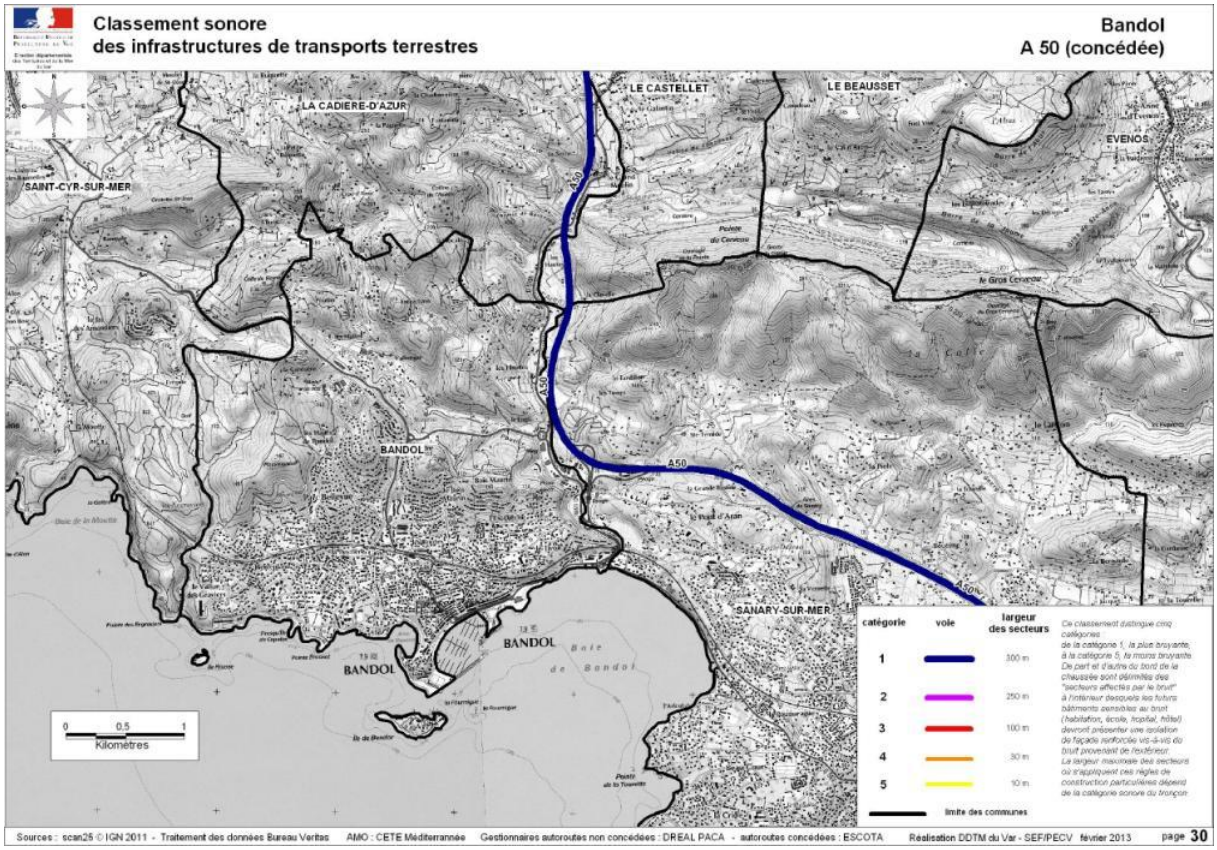
Classement sonore

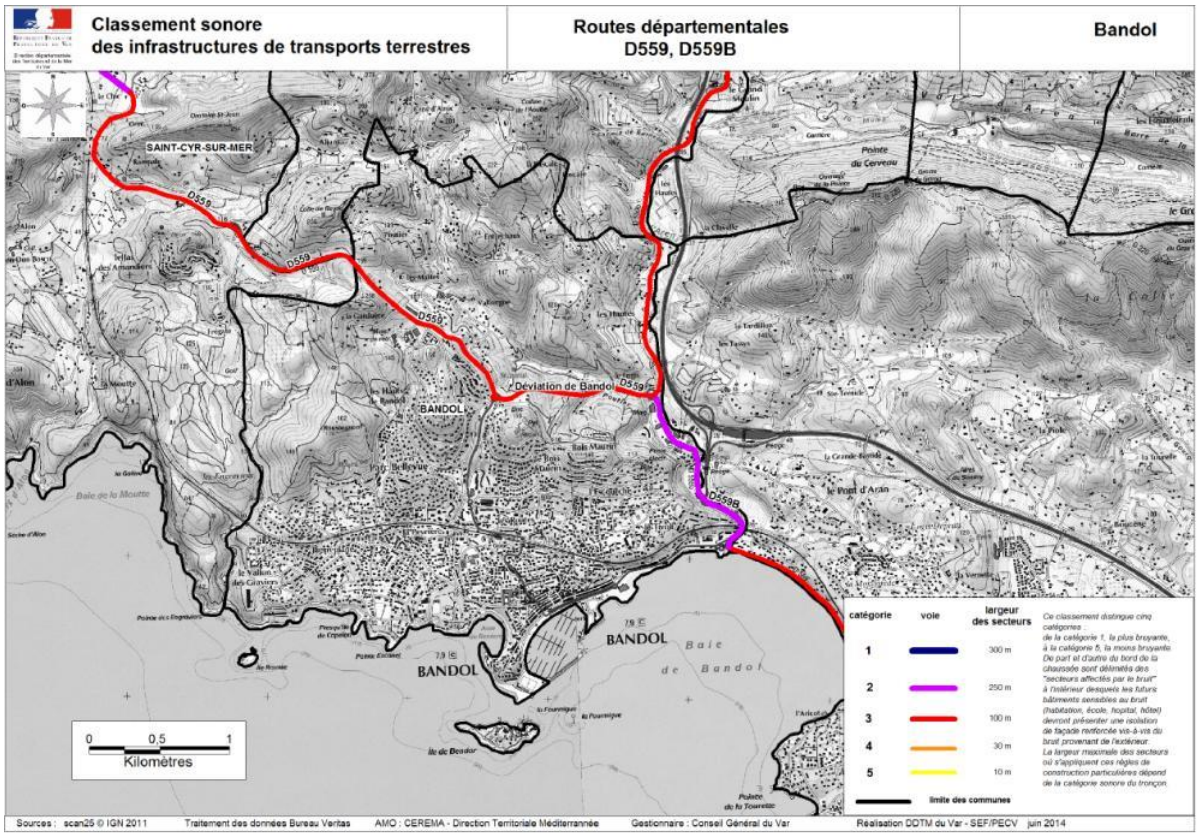
Le commune de Bandol est concernée par les infrastructures classées suivantes :

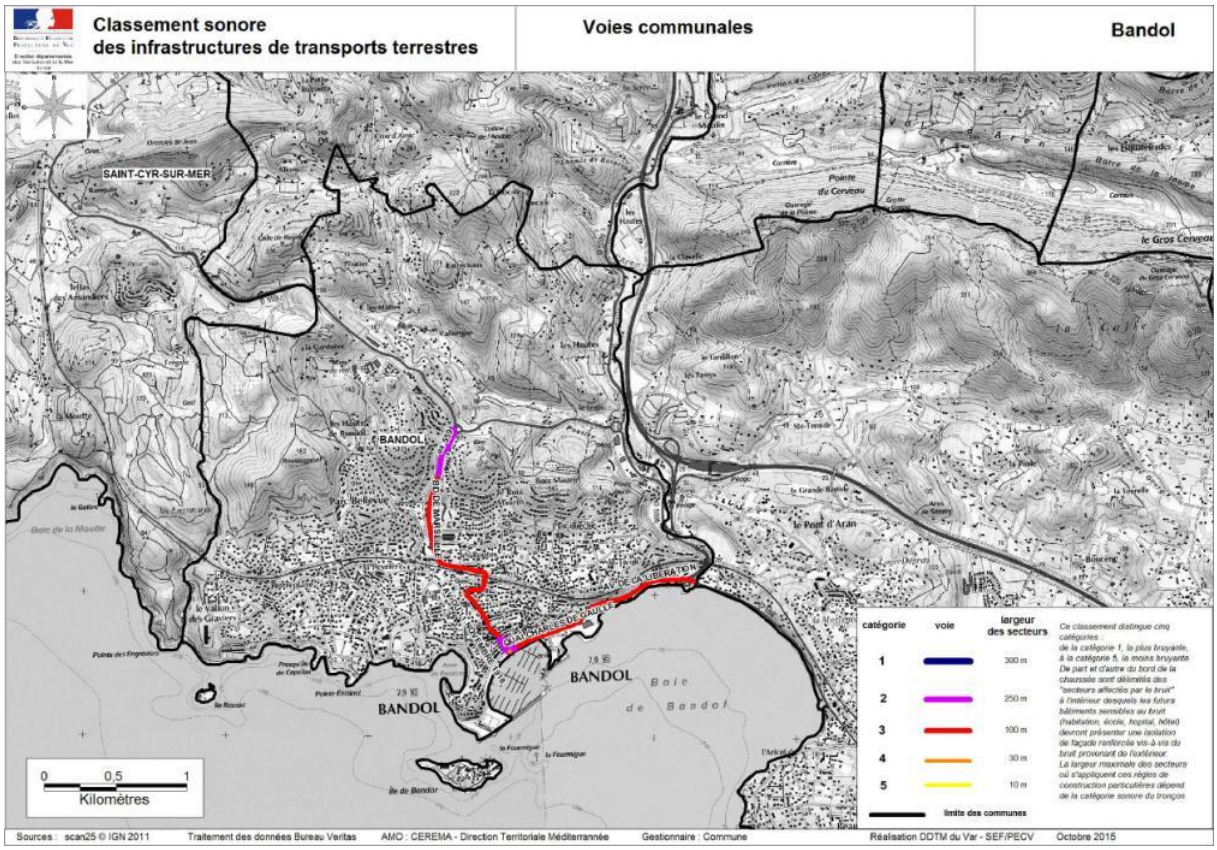
- **L'autoroute A50 (classement catégorie 1) ;**
- **Le ligne Marseille – Vintimille (LMV) (classement catégorie 1) ;**
- **La départementale D559B (catégorie 2) ;**
- **La départementale D559 (catégorie 3) ;**
- **Le Boulevard de Marseille (catégories 2 et 3) ;**
- **Le Quai Charles de Gaulle (catégories 2 et 3) ;**
- **L'avenue de la libération (catégorie 3).**

La liste détaillée des tronçons concernés par le classement sonore est présentée en annexe.

Le classement sonore des voies bruyantes du Var est en cours de révision. Son approbation aura lieu au cours du 1er semestre 2022.




Classement sonore
des infrastructures de transports terrestres
Routes départementales
D559, D559B
Bandol
SAINT-CYR-SUR-MER
D559
Déviation de Bandol
BANDOL
Baie de Bandol
Pointe du Cerveau
le Pont d'Arán
catégorie
voie
largeur des secteurs
1
300 m
2
250 m
3
100 m
4
30 m
5
10 m
limite des communes
0
0,5
1
Kilomètres
Sources : scan25 © IGN 2011
Traitement des données Bureau Veritas
AMO : CEREMA - Direction Territoriale Méditerranée
Gestionnaire : Conseil Général du Var
Réalisation DDTM du Var - SEF/PECV juin 2014


Classement sonore
des infrastructures de transports terrestres
Voies communales
Bandol
SAINT-CYR-SUR-MER
BANDOL
Baie de Bandol
Pointe du Cerveau
le Pont d'Arán
catégorie
voie
largeur des secteurs
1
300 m
2
250 m
3
100 m
4
30 m
5
10 m
limite des communes
0
0,5
1
Kilomètres
Sources : scan25 © IGN 2011
Traitement des données Bureau Veritas
AMO : CEREMA - Direction Territoriale Méditerranée
Gestionnaire : Commune
Réalisation DDTM du Var - SEF/PECV Octobre 2015

Les Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Les Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'Etat

Plusieurs PPBE ont été élaborés par l'Etat dans le département du Var pour les première, deuxième et troisième échéances.

Le PPBE de l'Etat des infrastructures de transport terrestre quatrième échéance est en cours depuis 2019. Il s'agira d'une révision totale du PPBE troisième échéance.

Au titre de la quatrième échéance de la Directive, les CBS devront être publiées pour le 30 juin 2022 au plus tard et les PPBE correspondants pour le 18 juillet 2023 au plus tard.

Cartes de Bruit

Des cartes de bruits stratégiques ont été réalisées dans le cadre de la troisième échéance.

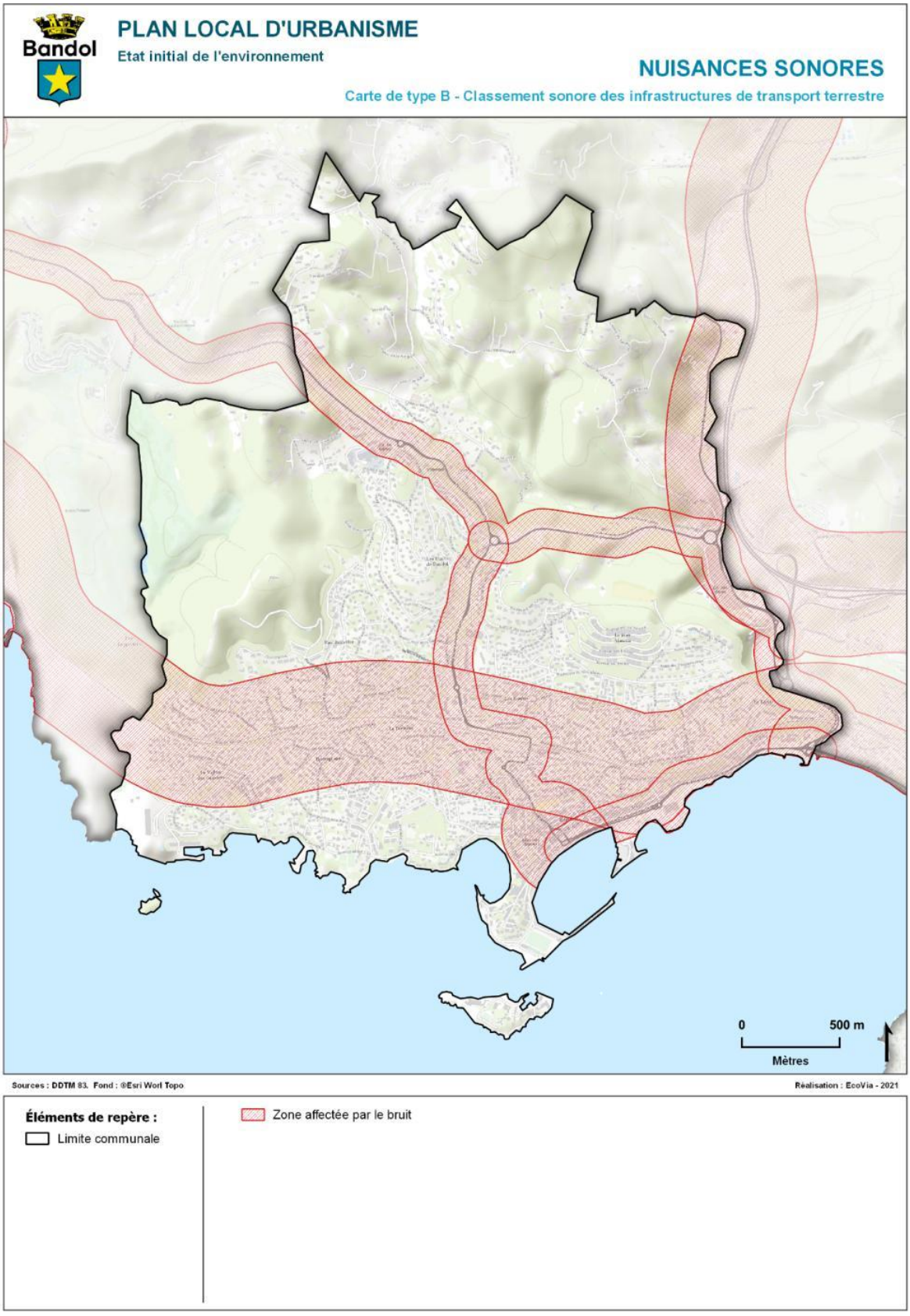
Elle concerne :

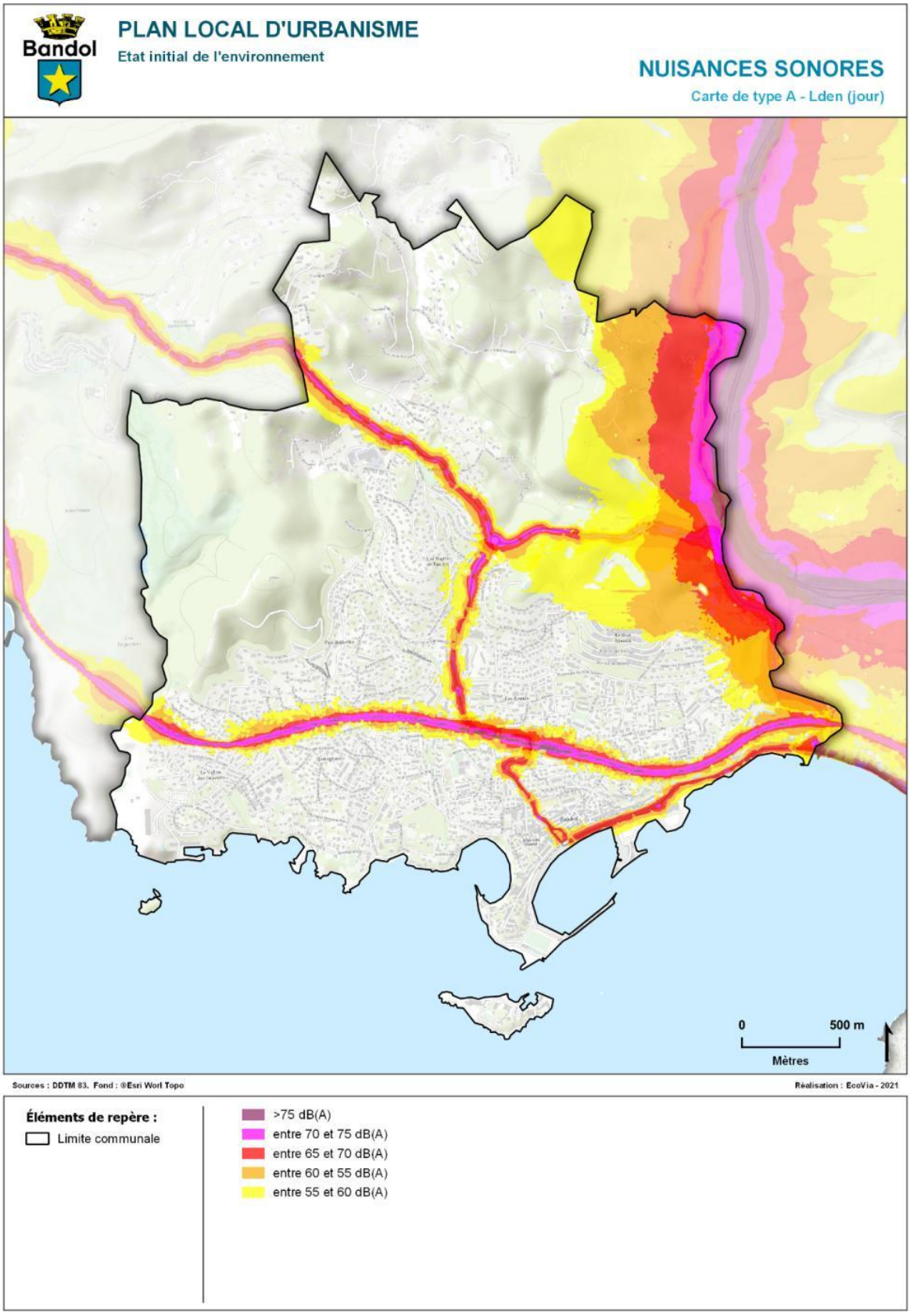
- les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit plus de 8 200 véhicules par jour) ;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (soit plus de 82 trains par jour) ;
- les agglomérations concernées de plus 100 000 habitants.

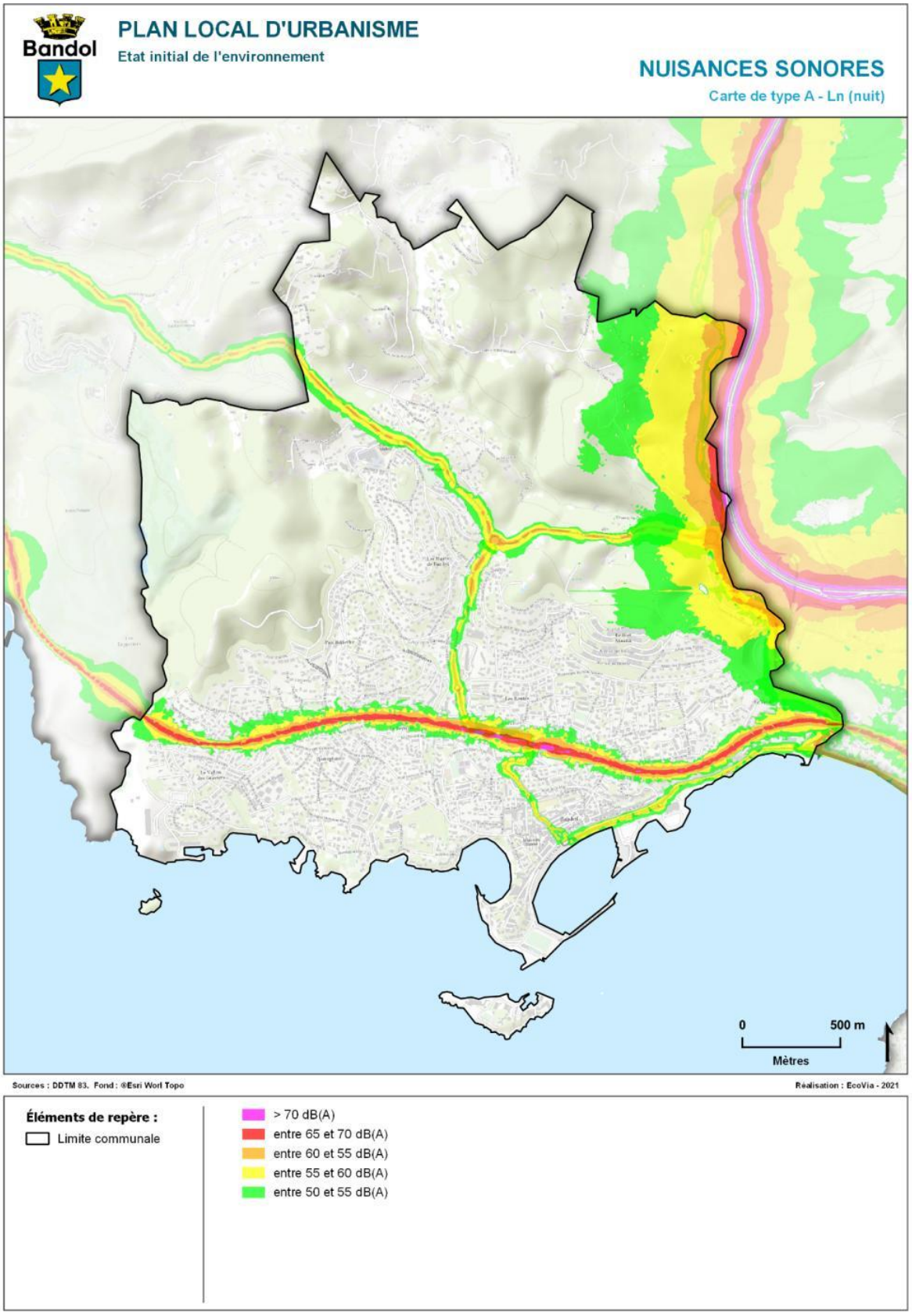
Elles sont présentées ci-après.

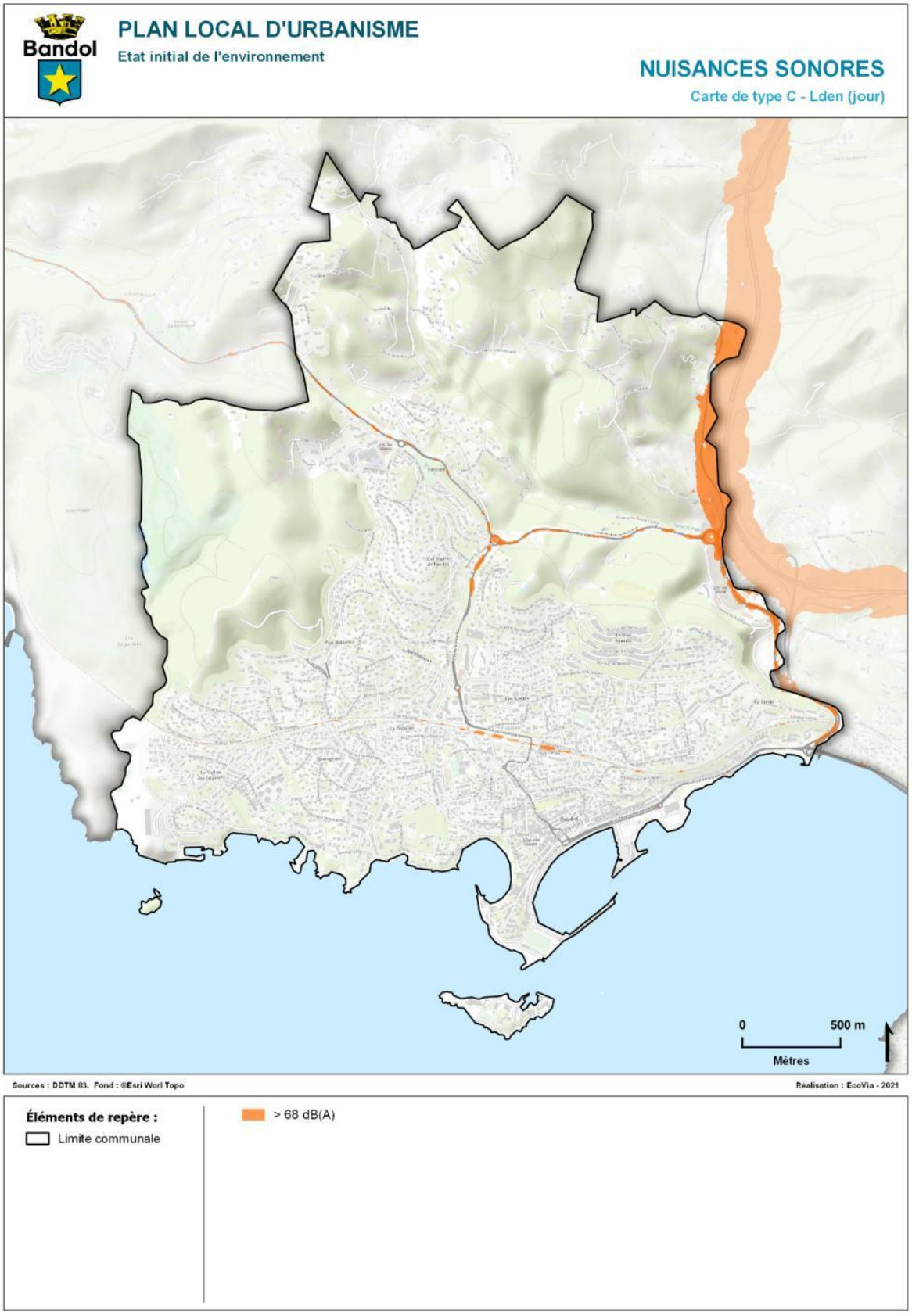
Autres sources de bruit

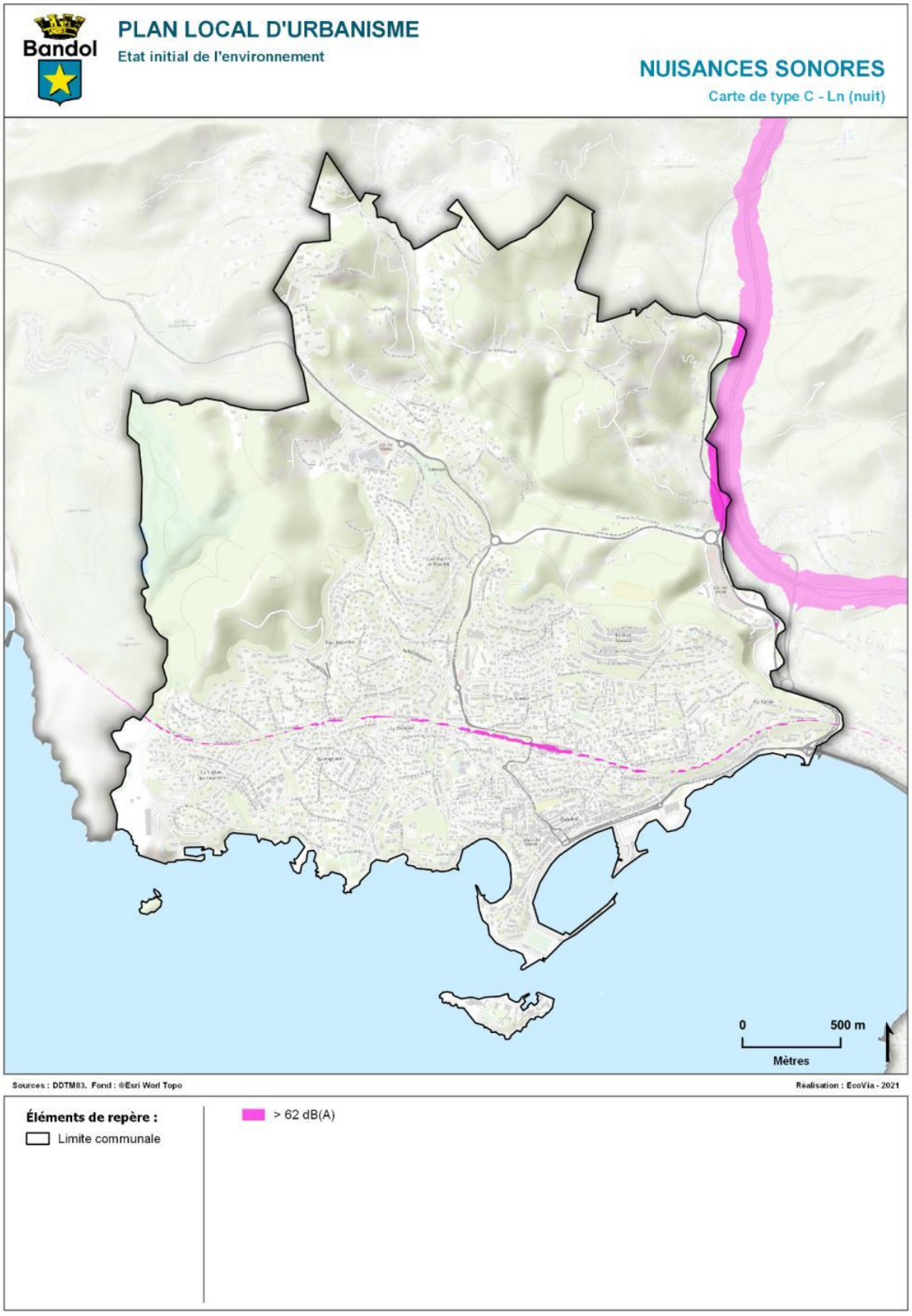
Le territoire communal n'est pas concerné par les nuisances sonores significatives provenant d'aéroports ou d'aérodromes ou de sites industriels.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES SONORES
Carte de type B - Classement sonore des infrastructures de transport terrestre
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Zone affectée par le bruit


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES SONORES
Carte de type A - Lden (jour)
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
>75 dB(A)
entre 70 et 75 dB(A)
entre 65 et 70 dB(A)
entre 60 et 55 dB(A)
entre 55 et 60 dB(A)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES SONORES
Carte de type A - Ln (nuit)
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
> 70 dB(A)
entre 65 et 70 dB(A)
entre 60 et 55 dB(A)
entre 55 et 60 dB(A)
entre 50 et 55 dB(A)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES SONORES
Carte de type C - Lden (jour)
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
> 68 dB(A)

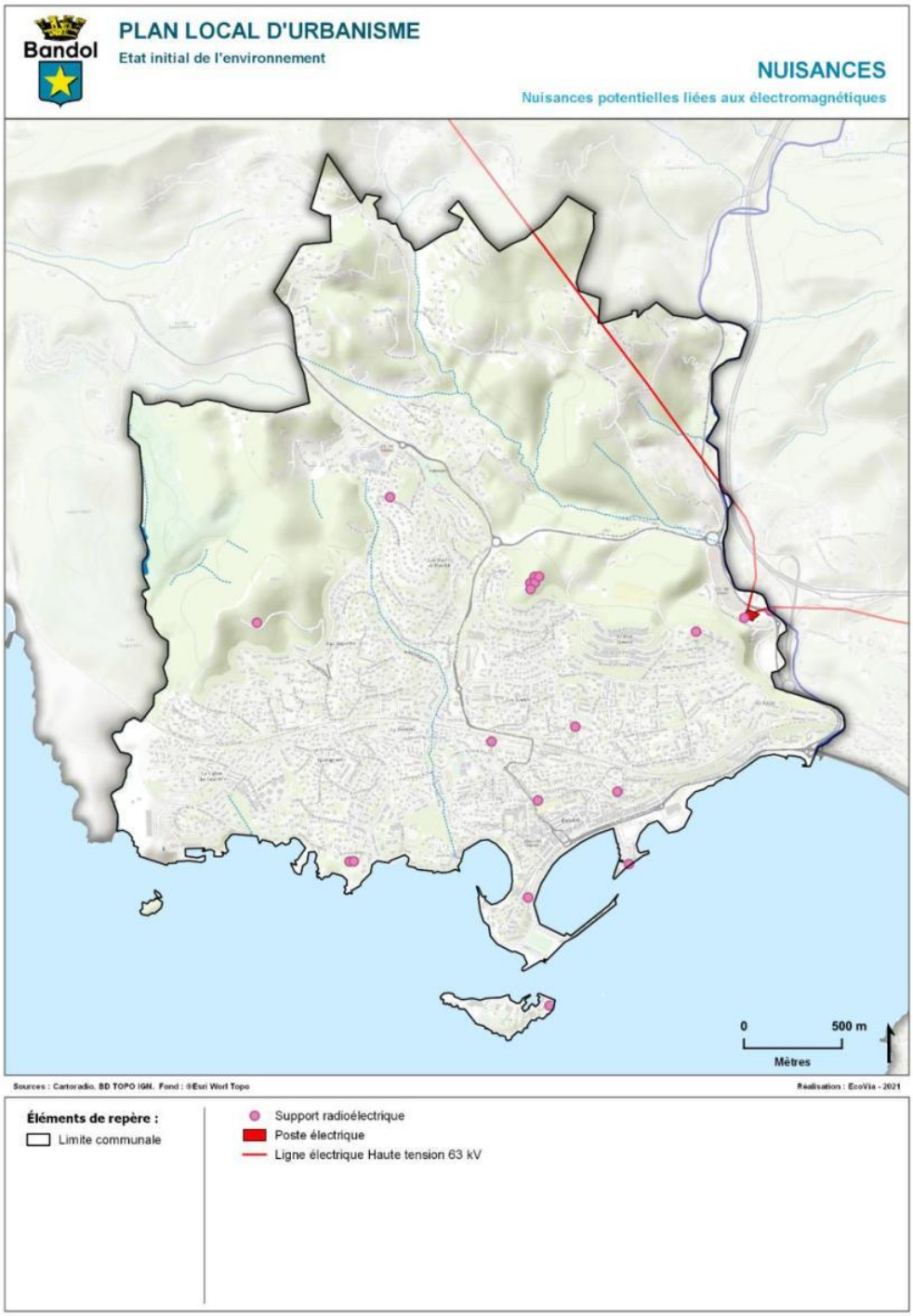

PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES SONORES
Carte de type C - Ln (nuit)
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM83. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
> 62 dB(A)

5. Ondes électromagnétiques

Source : ANFR (cartoradio.fr), BD TOPO

L'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) recense toutes les installations radioélectriques de plus de 5 watts, hormis celles de l'Aviation Civile et des ministères de la Défense et de l'Intérieur, pour des raisons de sécurité. La commune de Bandol compte **19 installations radioélectriques.** Il existe également plusieurs installations en dehors du périmètre, pouvant potentiellement impacter le territoire.

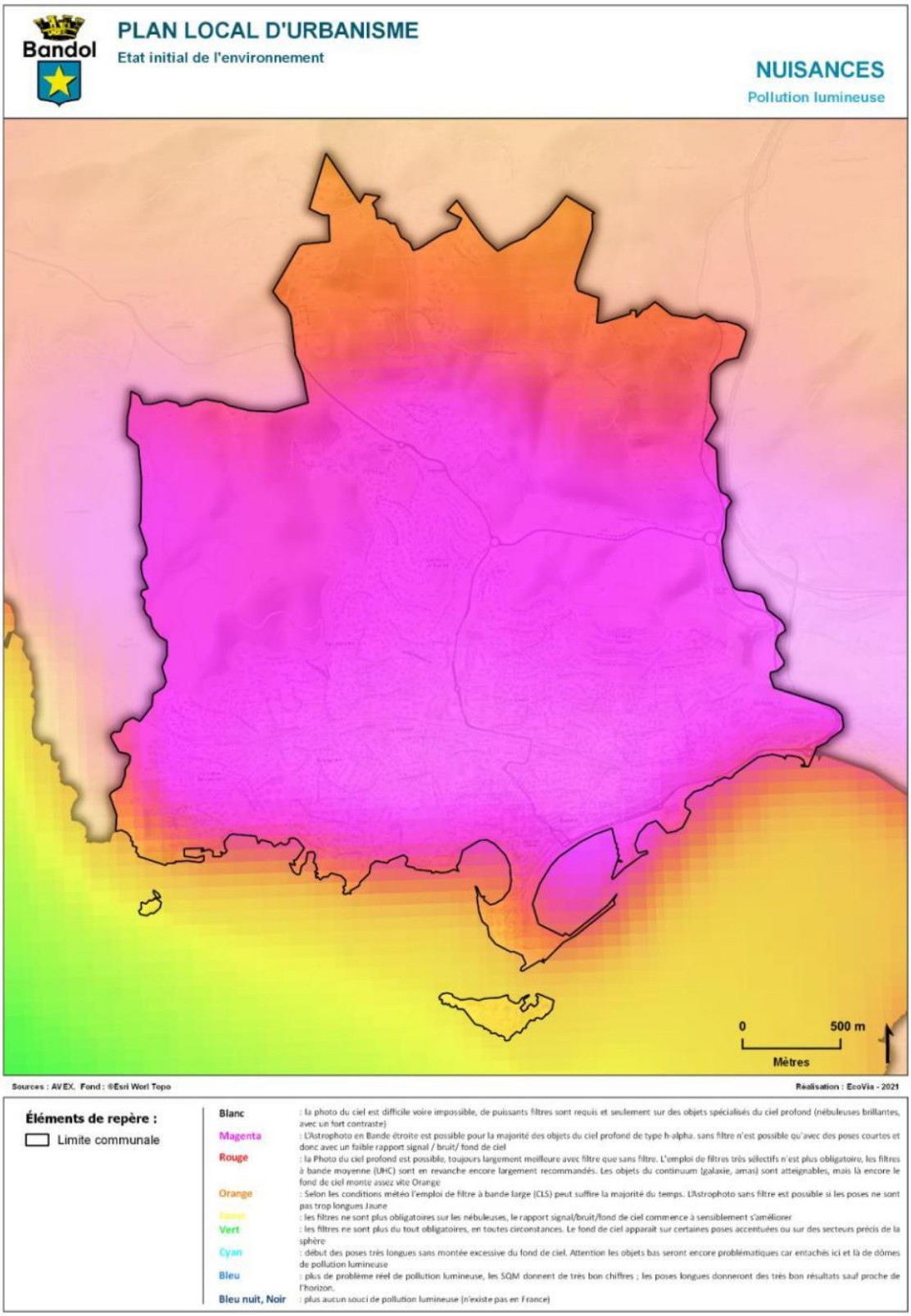
Par ailleurs un ligne haute tension (63 kV) traverse le nord-est du territoire.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES
Nuisances potentielles liées aux électromagnétiques
0
500 m
Mètres
Sources : Cartoradio, BD TOPO IGN, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Support radioélectrique
Poste électrique
Ligne électrique Haute tension 63 kV

6. Pollution lumineuse

Source : AVEX

La pollution lumineuse est très importante sur le territoire communal comme le montre la cartographie ci-après (niveau magenta).


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
NUISANCES
Pollution lumineuse
0
500 m
Mètres
Sources : AVEX. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Blanc : la photo du ciel est difficile voire impossible, de puissants filtres sont requis et seulement sur des objets spécialisés du ciel profond (nébuleuses brillantes, avec un fort contraste)
Magenta : L'Astrophoto en Bande étroite est possible pour la majorité des objets du ciel profond de type h-alpha. sans filtre n'est possible qu'avec des poses courtes et donc avec un faible rapport signal / bruit/ fond de ciel
Rouge : la Photo du ciel profond est possible, toujours largement meilleure avec filtre que sans filtre. L'emploi de filtres très sélectifs n'est plus obligatoire, les filtres à bande moyenne (UHC) sont en revanche encore largement recommandés. Les objets du continuum (galaxie, amas) sont atteignables, mais là encore le fond de ciel monte assez vite Orange
Orange : Selon les conditions météo l'emploi de filtre à bande large (CLS) peut suffire la majorité du temps. L'Astrophoto sans filtre est possible si les poses ne sont pas trop longues Jaune
: les filtres ne sont plus obligatoires sur les nébuleuses, le rapport signal/bruit/fond de ciel commence à sensiblement s'améliorer
Vert : les filtres ne sont plus du tout obligatoires, en toutes circonstances. Le fond de ciel apparait sur certaines poses accentuées ou sur des secteurs précis de la sphère
Cyan : début des poses très longues sans montée excessive du fond de ciel. Attention les objets bas seront encore problématiques car entachés ici et là de dômes de pollution lumineuse
Bleu : plus de problème réel de pollution lumineuse, les SQM donnent de très bon chiffres ; les poses longues donneront des très bon résultats sauf proche de l'horizon.
Bleu nuit, Noir : plus aucun souci de pollution lumineuse (n'existe pas en France)

7. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	La commune est concernée par plusieurs infrastructures de transport terrestre sources de nuisances sonores : L'A50, la D559B, la D559, le Boulevard de Marseille, le Quai Charles de Gaulle, l'avenue de la libération. Plusieurs habitations sont impactées par le bruit provenant de ces infrastructures.	⇗	Augmentation du trafic routier lié au développement touristique	
+	Présence de plusieurs Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) réalisés par l'Etat et le département du Var	⇗	Les PPBE sont révisés régulièrement au titre de la Directive 2002/49/CE	
+	Pas de nuisances sonores autres que routières ou ferroviaires	⇗		
-	21 installations sources d'ondes électromagnétiques	⇗	Le développement des télécommunications est susceptible d'augmenter le nombre d'installations émettrices d'ondes électromagnétiques	
-	Un territoire soumis à une pollution lumineuse importante	?		

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Prendre en compte les zones de bruit (l'A50, la D559B, la D559, le Boulevard de Marseille, le Quai Charles de Gaulle, l'avenue de la libération) dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants aux nuisances ;
- Favoriser le rapprochement entre sites d'habitation, d'approvisionnement et d'emploi pour limiter les déplacements et le bruit qui en découle ;
- Développer des espaces publics favorisant les modes de déplacements doux ;
- Préserver les zones épargnées par les nuisances sonores (zones calmes) et les intégrer aux projets de développement urbain ;

- Créer éventuellement des zones tampon (espaces verts par exemple) entre secteurs bruyants et secteurs résidentiels ;
- Prendre en compte les installations d'ondes électromagnétiques dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage les habitants, ou les établissements sensibles (écoles, maisons de retraite, hôpitaux, etc.).

IX. Déchets

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

Les plans locaux d'urbanisme doivent s'assurer que le développement de population prévu sera accompagné par les services de collecte et de traitement des déchets (extension des zones de collecte) et s'assurer d'une capacité de traitement suffisante. Auquel cas, le PLU devra anticiper les besoins d'infrastructures de collecte et traitement des déchets.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

- **Les lois Grenelle 1 et 2 du 03/08/2009 et du 12/07/2010** ont défini cinq engagements en matière de réduction des déchets afin d'en réduire les nuisances vis-à-vis de la santé et de l'environnement. Ces cinq engagements sont présentés ci-dessous et accompagnés d'un premier bilan d'étape effectué à fin 2011, sur les plans national et régional :
    - Réduire la production des déchets : l'objectif est de 7 % par an à l'horizon de 2013 ;
    - Augmenter et faciliter le recyclage des déchets valorisables : les objectifs de recyclage ont été fixés à 35 % pour 2012 et 45 % pour 2015, et pour la catégorie des déchets industriels banals (DIB) à 75 % ;
    - Mieux valoriser les déchets organiques : il s'agit de capter les gros gisements, dans le cadre d'une action portant sur les « biodéchets » de 2012 à 2016. Sont concernés les déchets de l'agroalimentaire, de la restauration et de la distribution ;
    - Réformer les dispositifs de planification : la prise en charge et les modalités de cette planification seront détaillées plus loin. L'élaboration des nouveaux plans, pour les déchets non dangereux, devra prendre en compte un objectif de baisse des tonnages incinérés et stockés (mis en décharge) de 15 % à fin 2012, avec une limitation globale de ces deux modes de traitement à 60 % sur le gisement produit ;
    - Mieux gérer les déchets « inertes » et ceux du BTP : un objectif ambitieux de valorisation a été fixé à 70 % d'ici 2020.
- **La loi no 2015-992 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** du 17/08/2015 ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son

indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif. Cette loi fixe plusieurs objectifs :

- Réduire de 10 % les déchets ménagers (2020) ;
- Réduire de 50 % les déchets admis en installations de stockage (2025) ;
- Porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025) ;
- Recycler 70 % des déchets du BTP (2020) ;
- Découpler progressivement la croissance économique et de la consommation matières premières.

- **Paquet économie circulaire**, approuvé le 22/05/18 :
  - Réemploi et du recyclage des déchets municipaux de 55 % en 2025, 60 % en 2030 et de 65 % en 2035.
  - Les États membres devront mettre en place deux nouvelles collectes séparées concernant les textiles et les déchets dangereux d'ici le 1er janvier 2025.
  - Les déchets organiques devront soit être collectés séparément soit être recyclés à la source (ex. : compostage domestique) d'ici le 3 décembre 2023.
  - Les États membres doivent mettre en place une filière à responsabilité élargie des producteurs pour tous les emballages d'ici la fin de l'année 2024. Cette dernière est définie en France comme l'obligation faite aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pourvoir ou de contribuer à la prévention et à la gestion des déchets qui en proviennent. Si la directive 94/62/CE du 20 décembre 1994 relative aux emballages et déchets d'emballages fixait seulement des objectifs de recyclage et de valorisation, elle ne fixait pas d'obligation de création d'une responsabilité élargie du producteur. La France a fait le choix d'instaurer une telle responsabilité dès la transposition de cette directive, mais celle-ci porte uniquement sur les emballages ménagers, consommés à domicile ou hors domicile. La règlementation devra donc être étendue aux emballages non ménagers, qu'ils proviennent d'activités industrielles, commerçantes, artisanales, ou de services publics ou privés.
  - Les États membres devront s'efforcer de faire en sorte que tous les déchets susceptibles d'être recyclés ou valorisés, en particulier les déchets municipaux, ne soient plus admis en décharge à compter de 2030.
  - Par ailleurs, la quantité de déchets municipaux mis en décharge devra être ramenée à 10 % ou moins de leur quantité totale d'ici à 2035.

- Il est prévu que les États membres veillent à ce que, au plus tard le 31 décembre 2023, les biodéchets soient triés et recyclés à la source, ou collectés séparément et non mélangés à d'autres types de déchets.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)

Intégré dans le futur Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) instauré par la loi NOTRe, ce plan fixera des objectifs et des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il est en cours d'élaboration et remplacera les plans départementaux et ceux des deux anciennes régions dès son approbation.

3. Classification des déchets

Les déchets se répartissent selon différentes origines :

- **Les déchets ménagers et assimilés (DMA)** sont les déchets produits par les ménages, y compris les déchets dits « occasionnels » tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage. Ce sont également les déchets industriels banals produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages. Ils sont collectés par la collecte traditionnelle, la collecte sélective et l'apport volontaire en déchèterie.
- **Les ordures ménagères et assimilées (OMA)** sont les ordures ménagères résiduelles collectées en mélange (OMR) et les ordures ménagères recyclables (emballages, journaux et magazines, biodéchets collectés sélectivement, y compris déchets verts collectés seuls).
- **Les ordures ménagères résiduelles (OMR)** sont les ordures ménagères collectées en mélange restant après les collectes sélectives.

<table>
<tr><th colspan="7">Déchets ménagers et assimilés : DMA</th></tr>
<tr><td colspan="3">Déchets occasionnels</td><td colspan="4">Ordures ménagères et assimilées : OMA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Déchets mis en déchèteries</td><td rowspan="2">Encombrants</td><td rowspan="2">Déchets dangereux des ménages</td><td colspan="2">Biodéchets</td><td rowspan="2">Ordures ménagères résiduelles : OMR</td><td>Déchets collectés</td></tr>
<tr><td>Déchets verts</td><td>Déchets de produits alimentaires récoltés en poubelle dédiée</td><td>Collecte sélective des recyclables secs</td><td>Verre</td></tr>
</table>

Les déchets dangereux sont les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérogène, corrosif,

infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique, etc. Ils sont signalés par un astérisque dans la nomenclature des déchets. Près de 495 types de déchets dangereux sont ainsi recensés dans la réglementation.

4. Collecte des déchets

Gestion du service

Sources : Rapport annuel 2020 du SITTOMAT, CASSB

La collecte est de la compétence de la **Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume (CASSB).** Depuis 2017, la CASSB a confié le marché de la collecte à la Société Bronzo pour une durée de 4 ans.

Sur la commune de Bandol, la collecte des déchets se fait par point d'apport volontaire (PAV).

La collecte des ordures ménagères en 2020

Les habitants de Bandol produisent plus d'OMR que les habitants de la CASSB et du territoire du SITTOMAT.

	TOTAL Collecte OMR	
	Tonnage Brut	Ratio kg/hab./an
Bandol	5 818	695,25
CASSB	30 084	492,59
SITTOMAT	244 101	419,31

La collecte des emballages ménagers recyclables en 2020

Les habitants de Bandol produisent plus d'emballages ménagers recyclables que ceux de la CASSB.

	Papier-Carton			Verre		Plastique			TOTAL Collecte sélective	
	Tonnage Brut	Freinte Refus	Ratio kg/hab./an	Tonnage Brut	Ratio kg/hab./an	Tonnage Brut	Freinte Refus	Ratio kg/hab./an	Tonnage Brut	Ratio kg/hab./an
Bandol	535,36	59,58	56,87	446,06	53,32	88,26	37,58	5,82	1 069,68	127,86
CASSB	2 933,38	304,41	43,05	2 273,09	37,22	548,47	233,71	4,99	5 754,94	94,23

La collecte en déchèterie en 2020

	Déchets non dangereux et non inertes	Déchets inertes	Déchets dangereux
CASSB	16 340,92	7 046,46	948,74
SITTOMAT	102 515,14	37 841,89	5 030,74

Bilan de la production de déchets en 2020

Le tableau ci-dessous présente la production de déchets est en kg par an par habitant à l'échelle de la CASSB, nationale, régionale et départementale. Les ratios de production de déchets par habitant de la CASSB est bien plus élevés que ceux observés à l'échelle nationale, régionale et départementale.

	Ordures Ménagères	Collecte sélective	Déchèteries	DMA
CASSB	493	94	398	985
Moyenne nationale	216	76	203	495
Moyenne régionale	378	58	258	694
Moyenne départementale	416	70	290	776

5. Traitement des déchets

Gestion du service

Le traitement des déchets est assuré par le e **Syndicat mixte Intercommunal de Traitement et de Transport des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise et du Golfe de Saint-Tropez (SITTOMAT)** créé en 1979.

Son territoire s'étend sur 38 communes, soit 1235 km² et comprend la Métropole Toulon Provence Méditerranée, la **Communauté d'Agglomération Sud Saint-Baume**, la Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau et Communauté de Communes Golfe de Saint-Tropez.

En 2020, le pourcentage de valorisation matière et/ou organique s'élève à **50,68 %.**

6. Les équipements de collecte et de traitement des déchets

5 déchèteries communautaires sont gérées par la CASSB dont une implantée sur la commune de Bandol.

On peut noter la présence d'une **plateforme de valorisation des gravats sur la commune voisine de Sanary** et la présence d'un **quais de transfert d'ordure ménagère sur la commune voisine de Saint-Cyr-sur-Mer**.

Les ordure ménagères sont acheminées à **l'unité de valorisation énergétique (UVE) de Toulon**.

7. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	Des quantités de déchets importantes collectées par habitant supérieures aux moyennes de la communauté d'agglomération, du département et de la région.	?		
+	Une déchèterie présente sur le territoire communal	⬀		
+	Présence de nombreux équipements à proximité de la commune : plateforme de valorisation des gravats (Sanary), quais de transfert d'ordure ménagère (Saint-Cyr-sur-Mer) et une unité de valorisation énergétique (Toulon)	⬀		
+	Un taux de valorisation matière et/ou organique qui s'élève à 50,68 %	⬀		

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Concentrer l'urbanisation, notamment pour développer et centraliser la collecte des déchets ;
- Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets (notamment pour les colonnes semi-enterrées ou enterrées pour les ordures ménagères et la collecte sélective).

X. Sites et sols pollués

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

La thématique « sites et sols pollués » est importante dans la réalisation d'un document de planification tel que le PLU. Ce dernier n'aura aucun effet levier sur le traitement des pollutions présentes. Toutefois, il pourra, en identifiant et caractérisant ces sites, les intégrer à la prospective foncière et aux projets de développement.

2. Rappels réglementaires

- Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Circulaire du 3 décembre 1993, portant sur la recherche des sites et sols pollués, la connaissance des risques, et le traitement des sites (travaux) ;
- Circulaire du 9 février 1994, relative au recensement des informations disponibles sur les sites et sols pollués actuellement connus ;
- Circulaire du 1er septembre 1997 portant sur la recherche des responsables de pollutions des sols ;
- Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 et arrêté interministériel du 8 janvier 1998, fixant les règles applicables en matière d'épandage d'effluents ou de boues pour la protection de l'hygiène ;
- Circulaire du 31 mars 1998, sur la surveillance des sites et sols pollués, leur mise en sécurité et l'adoption de mesures d'urgence ;
- Circulaire du 10 décembre 1999, fixant les objectifs de réhabilitation des sites et sols pollués, définissant la notion d'acceptabilité du risque et des restrictions d'usage si les sites et sols pollués ne peuvent pas être banalisés ;
- Décret no 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L. 125-6 du Code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers.

3. Définitions

Sites et sols pollués : sites qui du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'éliminations des déchets ou encore à des fuites ou épandages de produits toxiques de manière régulière ou accidentelle dans le cadre de pratiques légales ou non. La pollution concernée présente généralement des concentrations assez élevées sur des surfaces réduites.

Secteurs d'information sur les sols (SIS) : Terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise

en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

BASOL : base de données qui recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols : Sites de pollution avérée.

BASIAS : base des anciens sites industriels et activités de services, ses données présentent un inventaire des activités actuelles et passées sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle : Sites de pollution potentielle.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Les installations classées pour la protection de l'environnement regroupent les installations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

4. Les Secteurs d'information sur les sols (SIS)

Source : - Géorisques

3 SIS sont présents sur le territoire communal. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

Nom site	Adresse	Description du site	Description qualitative :
DANNE - ancien site production	764 BOULEVARD DE L''ESCOURCHE L''ESCOURCHE	Ce site est implanté sur la commune de BANDOL depuis 1945 sous le nom de Société d'Etudes et d'Application du Radium (Entreprise familiale de Mr.DANNE) sur une superficie de 880m². Ses activités reposaient sur l'application de peinture radioluminescente à base de produits radioactifs sur les tableaux de bord ou les montres par exemple. De 1945 à 1962, l'exploitation de l'atelier a nécessité l'utilisation de 37GBq de Radium 226 environ. La cessation d'activité a eu lieu en 1962.	Le 04/09/1962, un arrêté communal interdit la vente de la propriété à des fins d'habitation selon les conseils du SCPRI et du directeur de la santé du Var jusqu'à sa décontamination totale. En 1990 des premiers travaux de dépollution ont été effectués avec l'enlèvement des déchets générés par les travaux de décontamination de M. DANNE par le CEA, mais le site reste encore trop pollué. Ainsi, en 1992, des nouveaux travaux de décontamination ont lieu, mais les déchets n'ont pas été évacués. En 1995, un débroussaillage et un carottage du site ont été entrepris. De plus, un contrôle radiologique par l'ORPI conclut à la nécessité d'un assainissement pour banaliser le site. Hors démolition du bâtiment, 115 Tonnes de déchets doivent être retirées. En 1996, des appels d'offres ont été lancés, mais sans succès. M.DANNE est décédé en 1999 et ses héritiers refusent la succession (acte du 21/02/2000 devant le TGI de TOULON). Le site est donc géré par la Division des Missions Foncières et Domaniales du Var en tant que curateur (succession vacante). En 2004, au moins un tiers de la propriété restait à décontaminer avec une nécessité d'effectuer un dépoussiérage du bâtiment. Les déchets sont toujours présents sur le site. En 2005, le site a été cartographié et les zones les plus contaminées ont été balisées. Des travaux de mise en sécurité ont été effectués. Ils ont consisté au débroussaillage de 580m² de végétaux dans la zone « déchets conventionnels » qui ont été envoyés en CET (suppression du risque incendie), débroussaillage de 225 m² dans la zone « déchets contaminés » de végétaux et regroupement de l'ensemble des déchets contaminés dans le bâtiment. Le site est clôturé et les ouvertures du bâtiment ont été obturées par pose de parpaings. Aucune dose significative n'a été enregistrée au cours des travaux pour le personnel intervenant. Les déchets stockés dans le bâtiment représentent 13 fûts de 200L de terres, 2 fûts de 200L de déchets technologiques, 1 fût de 200L de déchets aciers et 4 big bag de végétaux broyés.

Nom site	Adresse	Description du site	Description qualitative :
			L'Andra, dans le cadre de sa mission de service public, réalise annuellement des opérations de mise en sécurité (risque incendie) consistant notamment au débroussaillage du terrain. Aucun risque vis-à-vis des eaux souterraines compte tenu de l'absence de nappe au droit du site. Au regard de l'absence d'usage actuel, les risques sanitaires compte tenu de la mise en sécurité du site sont nuls.
Ancienne usine à gaz	75 CHEMIN DE SAINT MARC QUARTIER DU MOULIN À VENT	Ancienne usine à gaz de BANDOL (83) Le site de Bandol a accueilli a priori une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille (ce qui devra être confirmé par une étude historique). Actuellement, il est utilisé pour les besoins des entreprises EDF et Gaz de France, comme station gazométrique. La ville de Bandol souhaite racheter le terrain pour y construire des logements.	* Gaz de France a hiérarchisé ses actions sur les 467 sites d'anciennes usines à gaz qu'il gère, répartis sur l'ensemble du territoire. La méthodologie retenue a consisté à hiérarchiser les sites en fonction de leur sensibilité vis-à-vis de l'environnement (usage du site, vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles, présence et type de population sur le site...). L'application de cette méthode a abouti à l'établissement de 5 classes de priorité pour lesquelles les engagements de Gaz de France ont fait l'objet d'un protocole d'accord relatif à la maîtrise et au suivi de la réhabilitation des anciens terrains d'usines à gaz entre le ministère de l'Environnement et Gaz de France signé le 25 avril 1996. * Le site de Bandol est en classe 5 du protocole. De ce fait, c'est un site dont la sensibilité vis à vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est très faible. * Conformément aux engagements pris dans le protocole, Gaz de France a réalisé une étude historique qui n'a localisé aucune cuve à goudron. Le rapport parcellaire a été envoyé à la DRIRE le 31/12/2004. * Etant donné qu'il n'y pas d'impact sur les eaux souterraines (station gazométrique), aucun suivi piézo. * Ce site ne nécessite pas plus d'action de la part de l'administration et va basculer dans BASIAS.
DANNE - villa rue de Buffon	248 RUE DE BUFFON	Cette propriété appartenait à M. Claude DANNE qui a exercé des activités liées au radium au sein de la Société d'Etudes et d'Application du Radium sur le site du 764 boulevard de l'Escourche à Bandol (voir fiche basol n°83.0035). M. DANNE a ramené de nombreux objets à son domicile ce qui a eu pour effet de contaminer les locaux et les sols de sa propriété. L'Autorité de sûreté nucléaire a découvert ce site en 2008 en effectuant des recherches autour de la Société d'Etudes et d'Application du Radium.	En juin 2008, sous la contrainte de l'administration, la veuve de M. DANNEa fait intervenir l'Andra pour rassembler les objets radioactifs dans un abri léger au milieu du jardin. Mme Béatrice DANNE a par contre refusé de faire éliminer ces objets dont le coût d'élimination est de l'ordre de 300000 euros, et ce malgré une mise en demeure du maire de Bandol (les actes du maire ont été annulés en 2012 par le tribunal administratif de Toulon pour non-respect de la procédure contradictoire). Mme DANNE est décédée en 2014 et ses héritiers ont entamé une démarche volontariste et échangent avec l'Andra afin d'assainir le site (élimination des objets radioactifs et réhabilitation des terres contaminées du jardin). Dans la mesure où les objets radioactifs présents sur le terrain ont été rassemblés dans un abri au centre de la propriété, il n'y a pas de risque sanitaire pour le public à l'extérieur des limites du terrain. La contamination des sols n'induit pas non plus d'impact radiologique pour le public.

5. Les données BASIAS

Source : Base de données BASIAS - Géorisques

33 sites BASIAS sont présents sur le territoire communal. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Code activité	Etat d'occupation du site
PAC8300153	Station-service du Champion	Station-service		G47.30Z	En activité
PAC8300159	Relais de la Peynière	Station-service TOTAL		G47.30Z	En activité
PAC8300235	Entreprise ERA Immobilier	Station-service TOTAL	47 rue Docteur Marcon	G47.30Z	Activité terminée
PAC8300283	SUPER U	Station-service		G47.30Z	En activité
PAC8300648	SARL l'Enclume	Dépôt de gaz combustibles liquéfiés		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8300930		Blanchisserie automatique	Quai Charles de Gaulle	S96.01	Activité terminée
PAC8300931		Buanderie blanchisserie mécanique	10 rue Pons	S96.01	Activité terminée
PAC8300932	Société Standard Française des Pétroles	Dépôt d'essence		G45.21A G47.30Z	Ne sait pas
PAC8300933		Garage	20 rue Ecoles des	V89.03Z	Activité terminée
PAC8300934		Dépôt de gaz	9 rue Ecoles des	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301630	MARRO et fils	Dépôt d'hydrocarbures	Route Marseille de	V89.03Z	En activité
PAC8301725	Hôtel le Goéland	Dépôt de gaz combustible liquéfié	Avenue Albert premier	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301726	Snack la Chipote	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301727	Société l'Enclume	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301728	Pouponnière Les Lauriers Roses	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301729	Hôtel du Parc	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301730		Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301731	Hôtel des Pins	Dépôt de gaz combustible liquéfié	Route Beausset du	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301732	Restaurant Le Méditerranéen	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301733	Garage Nicolas	Dépôt de gaz combustible liquéfié	Route Saint-Cyr de	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301734	Société Hôtelière de Restauration, Hôtel Athena	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301735	Restaurant Le Relais d'Alsace	Dépôt de gaz combustible liquéfié	Route Marseille de	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8301799		Dépôt de gaz	Boulevard Escourche de l'	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302085		Dépôt de gaz	Boulevard Pierre Puget	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302214	Auberge des Grands Pins	Dépôt de gaz combustible liquéfié	Rue Clavier	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302215	GAZ DE FRANCE	Dépôt de gaz combustible liquéfié		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302345	Plomberie et chauffage central	Dépôt de gaz	6 avenue 11 Novembre	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302346	GDF	Dépôt de gaz		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302347		Dépôt de gaz	3 rue Docteur Louis Marcon du	V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302348		Garage		G45.21A	Activité terminée
PAC8302349	Garage du Littoral	Garage	Avenue Gare de la	G45.21A	Activité terminée
PAC8302350		Dépôt d'essence		V89.07Z	Ne sait pas
PAC8302733	EDF-GDF	Usine à gaz		D35.2	En activité

6. Les données BASOL

Source : Base de données BASOL - Géorisques

3 sites BASOL sont présents sur la commune. Il s'agit des 3 SIS présentés précédemment.

7. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Les ICPE sont des installations ou usines dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel. Plusieurs types d'ICPE sont distinguées :

- Installations soumises à déclaration (D) pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses ;
- Installations soumises à déclaration avec contrôle périodique (DC) ;
- Installations soumises à enregistrement (E) pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues ;
- Installations soumises à autorisation (A), pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants ;
- Installations soumises à autorisation et servitudes d'utilité publique (AS), elles correspondent à peu de chose près aux installations « Seveso seuil haut » au sens de la directive européenne « Seveso III ».

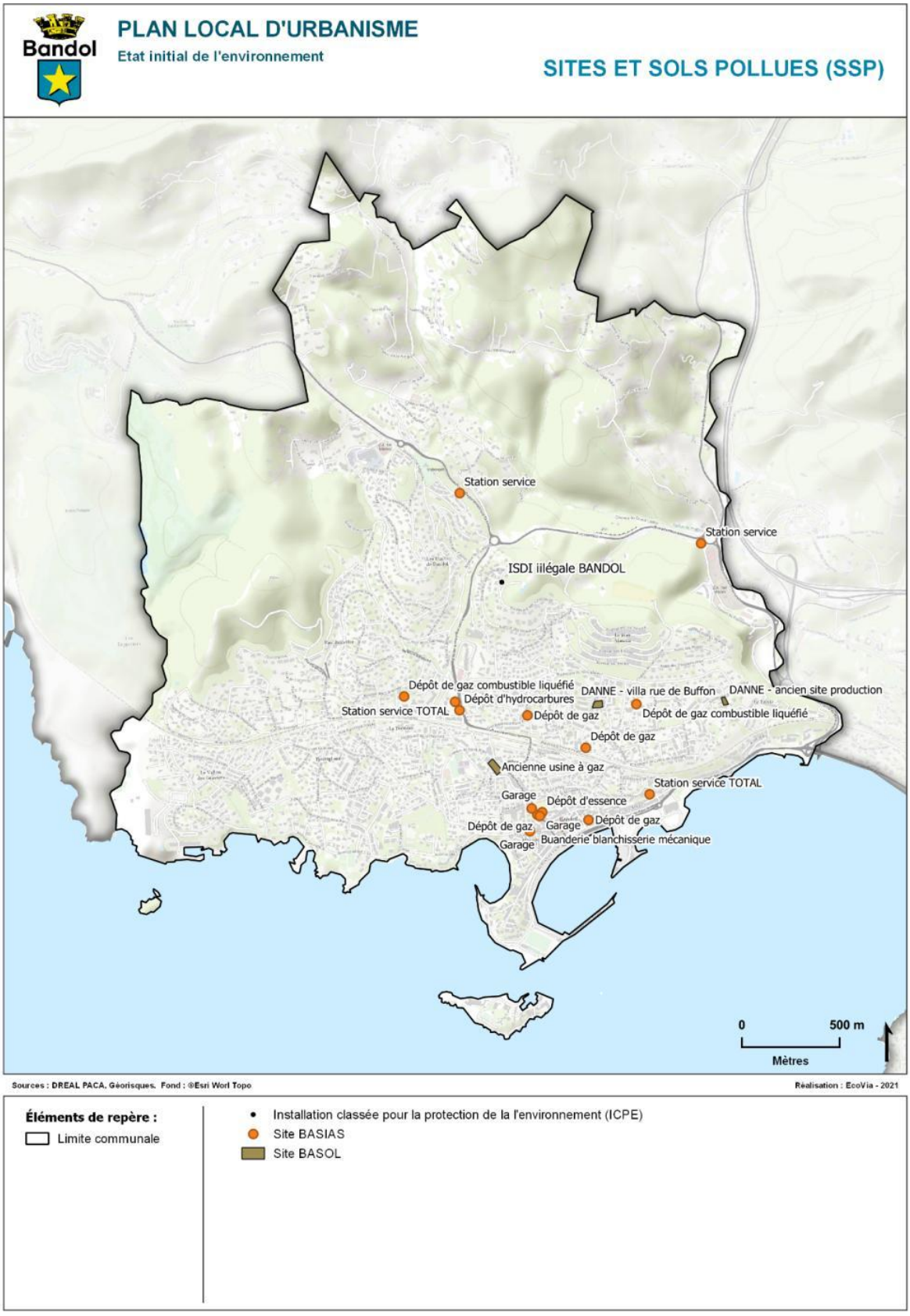
Les établissements sont classés « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent. Il existe deux seuils classant les établissements : « Seveso seuil bas » et « Seveso seuil haut ». Ces installations présentent des risques technologiques et des servitudes d'utilité publique y sont associées pour y contraindre l'aménagement.

Une seule ICPE est présente sur le territoire communal. Il s'agit de l'Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) illégale de Bandol. Cette ICPE est soumise au régime d'enregistrement.

8. Le registre français des émissions polluantes (IREP)

Le registre français des émissions polluantes (IREP) est un inventaire national des substances chimiques ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol et de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux. Il est réalisé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Aucun site n'est recensé par l'IREP sur le territoire communal.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
SITES ET SOLS POLLUES (SSP)
Station service
Station service
ISDI illégale BANDOL
Dépôt de gaz combustible liquéfié
Dépôt d'hydrocarbures
Station service TOTAL
DANNE - villa rue de Buffon
Dépôt de gaz
DANNE - ancien site production
Dépôt de gaz combustible liquéfié
Dépôt de gaz
Ancienne usine à gaz
Station service TOTAL
Garage
Dépôt d'essence
Dépôt de gaz
Garage
Dépôt de gaz
Garage
Buanderie blanchisserie mécanique
0
500 m
Mètres
Sources : DREAL PACA, Géorisques, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Installation classée pour la protection de la l'environnement (ICPE)
Site BASIAS
Site BASOL

9. Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	3 Secteurs d'information sur les sols (SIS) correspondant à 3 sites BASOL	⇘	Un site va être basculé en BASIAS Ces sites font l'objet d'une surveillance particulière. Deux d'entre sont inscrit au PLU en vigueur pour des opérations de logement social	
-	33 sites BASIAS	⇗		
+	1 seule ICPE soumise à enregistrement : ISDI illégale de Bandol	?		
+	Pas de site recensé par l'IREP	⇗		

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ;
- Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.

XI. Risques naturels et technologiques

1. Positionnement de la thématique par rapport au PLU

La prise en compte des risques est un enjeu fort à l'échelle du PLU, car il peut apporter des réponses relatives à la limitation de l'exposition des populations et des biens notamment par la maîtrise de l'urbanisation en zones à risques et par des actions de prévention. Le PLU doit également proposer des solutions urbaines qui n'aggravent pas les risques actuels, voire qui les réduisent.

2. Rappels réglementaires et documents de référence

Rappels réglementaires

Au niveau international et communautaire

- **La Directive européenne Inondation du 23 octobre 2007** : la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations impose notamment la production de plans de gestion des risques d'inondations sur tous les grands bassins versants (ex. : Loire-Bretagne). Les territoires à risques importants d'inondation (TRI) déclinent les PGRI à l'échelle locale ;

- **La Directive européenne 82/501/CEE, dite directive Seveso 1, remplacée par la directive 96/82/CE dite directive Seveso 2, elle-même remplacée récemment par la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3**. Cette dernière est entrée en vigueur le 1er juin 2015. Les directives Seveso imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs (sites Seveso) et d'y maintenir un haut niveau de prévention. Deux types d'établissements sont distingués selon la quantité de matières dangereuses : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas.

Au niveau national

- La loi no 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles a pour but l'indemnisation des biens assurés à la suite d'une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à une solidarité nationale ;

- La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a donné une base légale à la planification des secours en France ;

- La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 rappelle le principe du libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues ;

- La loi Barnier du 2 février 1995 instaure le « plan de prévention des risques » (PPR) ;

- La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforce les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes ;
- La loi du 13 août 2004 relative à la sécurité civile rend obligatoires les plans de secours communaux dans les communes dotées d'un PPR ;
- La loi du 12 juillet 2010 d'engagement national pour l'environnement ayant donné lieu :
- Au décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations ;
- À la circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets PAPI 2011 et opérations de restauration des endiguements PSR ;
- À la circulaire du 16 juillet 2012 relative à la mise en œuvre de la phase « cartographie » de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation.

Documents de référence au niveau régional, départemental et local

- Le futur Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 Rhône-Méditerranée ;
- Le futur Plan de gestion du risque inondation (PGRI) 2022-2027 Rhône-Méditerranée ;
- Le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) du Var ;
- Le Plan de prévention des risques inondation de la commune de Bandol lié à la présence du Grand Vallat, approuvé par anticipation le 22 décembre 2017.

3. Définitions

Risque majeur

Un risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou lié à une activité humaine se produise, générant des effets pouvant mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionnant des dommages importants et dépassant les capacités de réaction de la société. Il est caractérisé par sa faible fréquence et sa forte gravité.

Un risque majeur est la corrélation :

- D'un **aléa** : il s'agit de l'événement dangereux caractérisé par sa probabilité (occurrence) et son intensité ;
- Et d'**enjeux** : il s'agit des biens et des personnes susceptibles d'être touchés ou perdus. Les enjeux sont caractérisés par leur valeur et leur vulnérabilité.



Schéma explicatif définissant un risque majeur

Il existe deux grandes catégories de risques majeurs :

- Les risques naturels : inondations, mouvements de terrain, séismes, éruptions de volcans, avalanches, feux de forêt, cyclones et tempêtes ;
- Les risques technologiques : risque nucléaire, risque industriel, risque de transport de matières dangereuses et risque de rupture de barrage.

Les plans de prévention des risques (PPR)

Les **plans de prévention des risques (PPR)** sont des instruments essentiels de l'État français en matière de prévention des risques. Ils réglementent l'occupation du sol des zones exposées à un risque particulier à l'échelle communale. Ils peuvent également faire l'objet de mesures de prescriptions ou de recommandations. Les plans de prévention des risques sont décidés par le préfet et réalisés par les services déconcentrés de l'État. Lorsqu'ils sont approuvés, ils valent servitude d'utilité publique et sont annexés au plan local d'urbanisme (PLU) qui doit s'y conformer. L'aménagement des communes est ainsi directement influencé par ces plans. Par exemple, aucun permis de construire ne sera délivré sur une zone présentant des risques très forts, ou seulement sous certaines contraintes.

Les PPR traitant des risques naturels sont appelés plans de prévention des risques naturels (PPRN) : PPR inondation, mouvement de terrain, littoraux, feu de forêt, etc.

Ceux traitant des risques technologiques sont appelés plans de prévention des risques technologiques (PPRT) : PPR rupture de barrage, PPR transport de matières dangereuses, etc. Pour les risques miniers, on distingue les plans de prévention des risques miniers, régis par le Code minier et donc ne dépendant ni de la catégorie des risques naturels ni des risques technologiques.

4. Information préventive sur les risques majeurs

Le Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) du Var

Le préfet établit un Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) qui décrit les risques dans le département. **Le DDRM du Var date de2018.**

Informations communales sur les risques majeurs

Des **porter à connaissance (PAC)** sur les risques majeurs sont établis par l'État à l'échelle communale. Ils permettent aux maires de développer l'information préventive sur leur territoire.

Pour la commune de Bandol, ils sont actuellement au nombre de trois : PAC risque submersion marine, PAC retrait-gonflement des sols argileux, PAC sismique.

En outre, un **Document communal synthétique (DCS)** élaboré également par l'Etat a été transmis à la commune.

Le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Sur la base des éléments transmis par le préfet à chaque commune, les maires ont la responsabilité de réaliser un dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Le DICRIM caractérise le risque communal et sa localisation, renseigne sur les mesures de prévention et de protection, les dispositions des plans de prévention des risques et les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Le DICRIM est obligatoire dès que la commune est soumise à un risque majeur.

D'après la base de données Gaspar, la commune n'est pas dotée de DICRIM.

Les plans communaux de sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde (PCS) est un outil élaboré à l'échelle communale, sous la responsabilité du maire. Son objectif est de planifier les actions des acteurs communaux en cas de risque majeur naturel, technologique ou sanitaire (organisation de la gestion de crise). La réalisation de ce document est obligatoire pour les communes concernées par un plan de prévention des risques (PPR) approuvé ou un plan particulier d'intervention (PPI), et fortement recommandée pour les autres communes soumises à un ou plusieurs risques majeurs. Il doit être révisé au moins tous les 5 ans.

Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

10 arrêtés reconnaissant l'état de catastrophe naturelle concernant la commune de Bandol ont été publiés entre 1982 et 2021 dont :

- 7 relatifs à des « Inondations et coulées de boue » ;
- 3 relatifs à des « Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

	Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
Inondations et coulées de boue	83PREF20190125	22/10/2019	23/10/2019	30/10/2019	31/10/2019
	83PREF20140047	19/09/2014	19/09/2014	04/12/2014	07/12/2014
	83PREF20170048	15/12/2008	16/12/2008	16/10/2009	21/10/2009
	83PREF20170047	05/01/1994	07/01/1994	12/04/1994	29/04/1994

	83PREF19830004	28/08/1983	29/08/1983	15/11/1983	18/11/1983
	83PREF19830003	23/08/1983	24/08/1983	15/11/1983	18/11/1983
	83PREF19820002	29/09/1982	30/09/1982	24/12/1982	26/12/1982
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	83PREF20190115	01/01/2018	31/03/2018	16/07/2019	09/08/2019
	83PREF20190043	01/01/2017	30/09/2017	18/09/2018	20/10/2018
	83PREF20090009	01/07/2007	30/09/2007	17/04/2009	22/04/2009
	83PREF20190115	01/01/2018	31/03/2018	16/07/2019	09/08/2019

Synthèse des risques

D'après la base de données Gaspar (consultée en septembre 2021), a commune de Bandol est concernée par les risques suivants :

- **Feu de forêt ;**
- **Inondation ;**
- **Inondation - Par submersion marine ;**
- **Mouvement de terrain ;**
- **Mouvement de terrain - Eboulement, chutes de pierres et de blocs ;**
- **Mouvement de terrain - Glissement de terrain ;**
- **Mouvement de terrain - Recul du trait de côte et de falaises ;**
- **Mouvement de terrain - Tassements différentiels ;**
- **Séisme Zone de sismicité : 2 ;**
- **Transport de marchandises dangereuses.**

5. Risques d'inondation

Sources : Géorisques, DDTM 83

Les inondations superficielles sont le résultat de crues (augmentation, généralement rapide, du débit des rivières). Les inondations se produisent le plus souvent par débordement fluvial dans le département, mais il existe différents autres types d'inondations :

- Les inondations de plaine : la rivière sort de son lit mineur ;
- Les inondations par remontée de nappe : une nappe phréatique affleure lorsque le sol est saturé en eau ;
- Les crues des rivières torrentielles : dans le cas de précipitations intenses sur un bassin versant ;

- Les crues rapides des bassins périurbains : dans le cas de précipitations intenses et d'un sol imperméabilisé.

Certaines inondations peuvent être accompagnées par des écoulements de boues et de débris qui augmentent la gravité du phénomène. Outre les dégâts matériels plus ou moins importants, les inondations peuvent aussi causer des victimes. Des risques de pollution et d'accidents technologiques peuvent également subvenir lorsque les zones industrielles sont situées en zones inondables.

La commune est soumise aux risques de crues torrentielles et de ruissellements urbains générés par le Grand Vallat (de la Clavelle au viaduc et en aval du viaduc) et par les ruisseaux des bassins versants qui, lors des fortes pluies en 1981, 1983 et 1992 ont provoqué des inondations liées principalement au pluvial.

Les zones sensibles sont les habitations construites dans les bassins versants du petit fleuve côtier le Grand Vallat, du parc du Canet et du Pont des Morts, Diamant Bleu, rue Colbert.



Photographies de la crue du Grand Vallat

Les ruissellements des eaux pluviales

Source : DDRM du Var 2018

Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eau, pouvant être amplifiée par la contribution des nappes souterraines.

Ces inondations se produisent lors de pluies intenses quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou du réseau de collecte des eaux pluviales est insuffisante. En zone urbanisée, ce phénomène est aggravé par l'imperméabilisation des sols et l'urbanisation.

Le ruissellement est un phénomène d'écoulement de l'eau de pluie sur un petit bassin versant (quelques km²), de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à ce qu'il rencontre un élément du système hydrographique (une rivière, un marais), un réseau de drainage (enterré ou surfacique) ou un point bas où il s'accumulera. Le ruissellement augmente selon la nature du sol et la pente.

Le phénomène de ruissellement peut être directement responsable d'une inondation sur un territoire éloigné de tout cours d'eau, comme contribuer à la formation de crues de cours d'eau permanents ou intermittents (talwegs), les deux types d'inondations pouvant d'ailleurs se cumuler lors d'un même événement.

Trois composantes sont importantes : les axes d'écoulement, les zones d'accumulation, les secteurs de production (fortes pentes ou sol imperméable).

En ville, lorsque le ruissellement dépasse les capacités d'évacuation du réseau de collecte, des inondations peuvent subvenir. En milieu rural, le ruissellement contribue à l'érosion des terres ou génère des coulées de boue pouvant atteindre des aires agricoles ou urbaines.

Les ruissellements sont très importants sur la commune à proximité du Grand Vallat, mais également au niveau des cours d'eau temporaires et les zones où les sols sont très artificialisés.

Le Schéma directeur des eaux pluviales est en cours d'élaboration.

Une étude de l'aléa ruissellement a été réalisée par le bureau d'études CEREG pour les besoins du PLU, ce qui a permis de cibler des secteurs sensibles aux aléas en zones urbaines et d'adapter les règles en conséquence et d'éviter les secteurs en extension trop fortement soumis à l'aléa.

Les crues torrentielles

Elles sont provoquées par les cours d'eau de pente forte à moyenne (> 4 %). La rivière sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Le lit mineur peut être remanié à la suite des crues : il peut être soit exhaussé, soit creusé, voire déplacé.

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, provoquant des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments. Des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague.

Les inondations par crues torrentielles sont associées à des bassins versants pour lesquels le temps de concentration est généralement inférieur à douze heures (durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau tombant sur le point le plus éloigné atteigne l'exutoire).

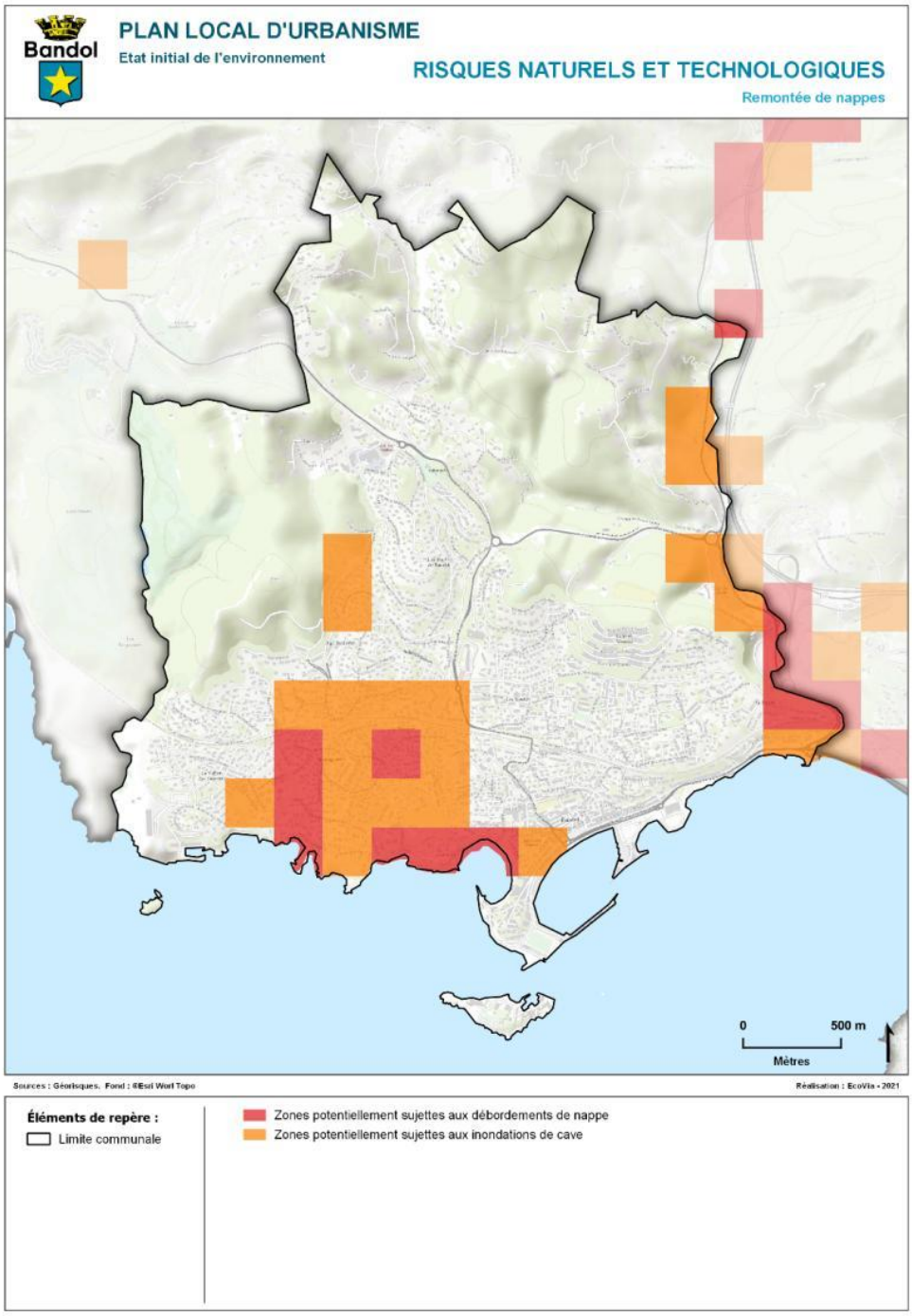
Ce phénomène se rencontre principalement lorsque le bassin versant intercepte des précipitations intenses à caractère orageux en zones montagneuses et en région méditerranéenne, mais aussi sur les petits bassins versants à forte capacité de ruissellement.

Ces crues ont des vitesses d'écoulement élevées, qui risquent d'affouiller, d'éroder des berges ou de détruire des bâtiments et des ouvrages. La crue liquide s'accompagne d'une « crue solide » qui peut transporter un volume important de matériaux, parfois de grande taille selon le débit et la pente. Ceux-ci ont été arrachés des berges par la force de l'eau ou transportés depuis le bassin versant par un ruissellement important.

Les remontées de nappes souterraines

Lorsque le sol est saturé d'eau (à la suite d'un fort épisode pluvieux par exemple), il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces inondations peuvent être conséquents : inondations des sous-sols, fissuration de bâtiments, remontées d'éléments enterrés (cuves, canalisations), déstabilisation de chaussées, etc.

Les zones concernées par les remontées de nappes sont représentées sur la carte ci-après.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Remontée de nappes
0
500 m
Mètres
Sources : Géorisques. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

Les outils de connaissance du risque inondation

Informations historiques sur les inondations (BDHI)

La Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui.

La BDHI présente une sélection d'inondations remarquables qui se sont produites sur le territoire. Elle intègre progressivement les anciens événements, ainsi que les nouveaux qui surviennent.

10 événements ont été recensés par la BDHI sur le territoire communal.

Date de l'événement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels(€)
15/01/2014 - 18/01/2014	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), Ruissellement urbain	De 1 à 9 morts ou disparus	Inconnu
02/11/2011 - 09/11/2011	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures), non précisé	Inconnu	Inconnu
14/06/2010 - 15/06/2010	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures), non précisé	Inconnu	Inconnu
17/09/2009 - 17/09/2009	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures)	Inconnu	Inconnu
16/12/1997 - 19/12/1997	Crue pluviale (temps montée indéterminé), Action des vagues, Mer/Marée	Inconnu	3M-30M
03/11/1994 - 07/11/1994	Crue pluviale (temps montée indéterminé), Lave torrentielle, coulée de boue, lahar, non précisé	De 1 à 9 morts ou disparus	Inconnu
31/12/1993 - 06/01/1994	Crue pluviale (temps montée indéterminé)	Inconnu	Inconnu
30/11/1993 - 27/01/1994	Crue pluviale (temps montée indéterminé), rupture d'ouvrage de défense, Nappe affleurante	De 10 à 99 morts ou disparus	Inconnu
31/12/1977 - 27/01/1978	Crue pluviale (temps montée indéterminé)	De 1 à 9 morts ou disparus	3M-30M
01/12/1959 - 01/12/1959	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures), Ruissellement urbain, Barrage	De 100 à 999 morts ou disparus	30M-300M

L'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

Pour dresser un diagnostic de l'exposition au risque d'inondation sur l'ensemble du territoire français, les services de l'État ont cartographié l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) par débordements de cours d'eau et ruissellements ainsi que par submersions marines. Ces cartes ont été élaborées à partir des connaissances existantes sur l'emprise des inondations, complétées par une analyse de la topographie des territoires.

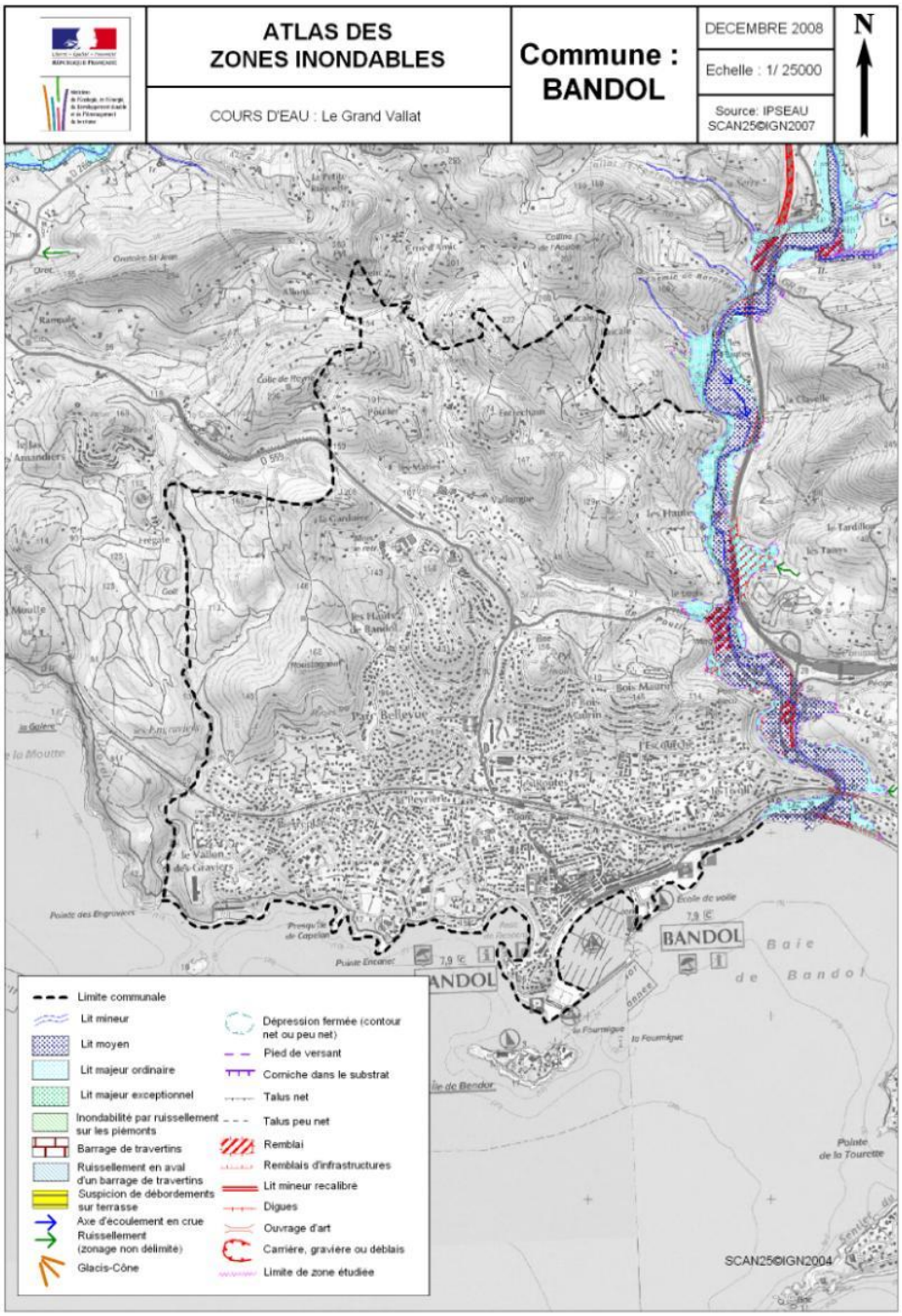


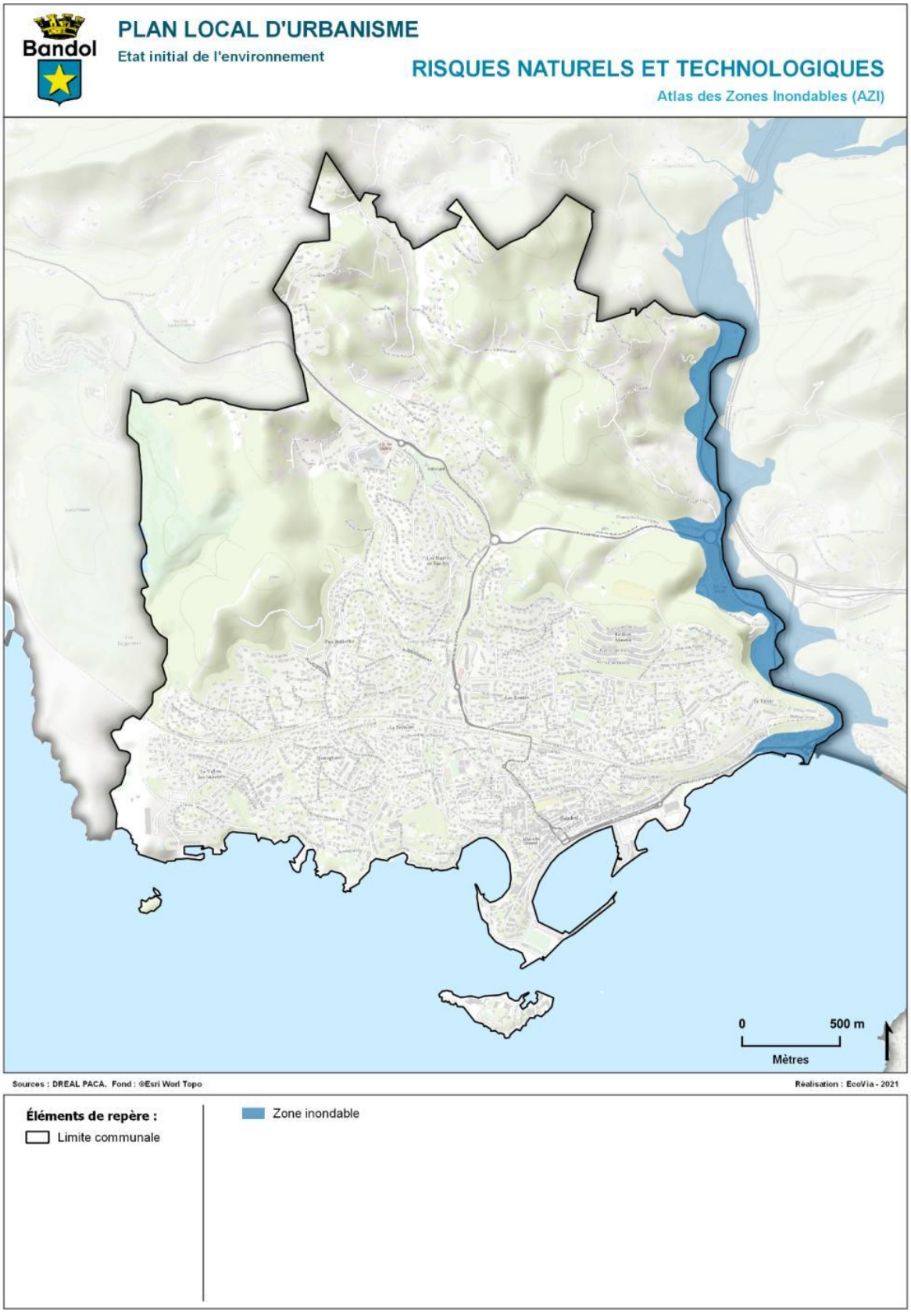
Les atlas des zones inondables (AZI)

L'atlas des zones inondables est un outil de connaissance des aléas inondation, et rassemble l'information existante et disponible à un moment donné. Il a pour objet de cartographier l'enveloppe des zones submergées lors d'inondations historiques. Les espaces ainsi identifiés

sont potentiellement inondables, en l'état naturel du cours d'eau, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite.

La commune est concernée par un AZI au niveau du Grand Vallat




PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Atlas des Zones Inondables (AZI)
0
500 m
Mètres
Sources : DREAL PACA. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Zone inondable

Les outils de prévention et de gestion du risque inondation

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône Méditerranée

La commune de Bandol comme tous les territoires situés dans le bassin Rhône Méditerranée est concernée par le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027. Le PGRI est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations

La Stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) Toulon-Hyères

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) est un outil de mise en œuvre de la Directive Inondation. Elle permet de centrer la réflexion sur la gestion des inondations en fonction des priorités et des enjeux locaux. Compatibles avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, les stratégies locales varoises ont vocation à encadrer les actions PAPI en cours ou à venir, celles du volet inondation des contrats de milieux (Contrat de rivière, Contrat de baie) ou des SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'Eau).

La commune de Bandol est concernée par la SLRGI Toulon-Hyère qui comprend le TRI Toulon-Hyères (16 communes), les communes de Toulon-Provence-Méditerranée, les communes du Syndicat Mixte du bassin versant du Gapeau, du Syndicat de Gestion de l'Eygoutier, les communes de la Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures et les communes de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume, soit 36 communes.

Le territoire de la SLGRI compte 460000 habitants dont 47 000 situés en zone inondable.

Les Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque. Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation. En tant que mode de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la directive inondation.

La commune de Bandol n'est pas concernée par un PAPI.



La prévention du risque inondation dans le Var (Source : DDTM 83)

Le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la commune de Bandol

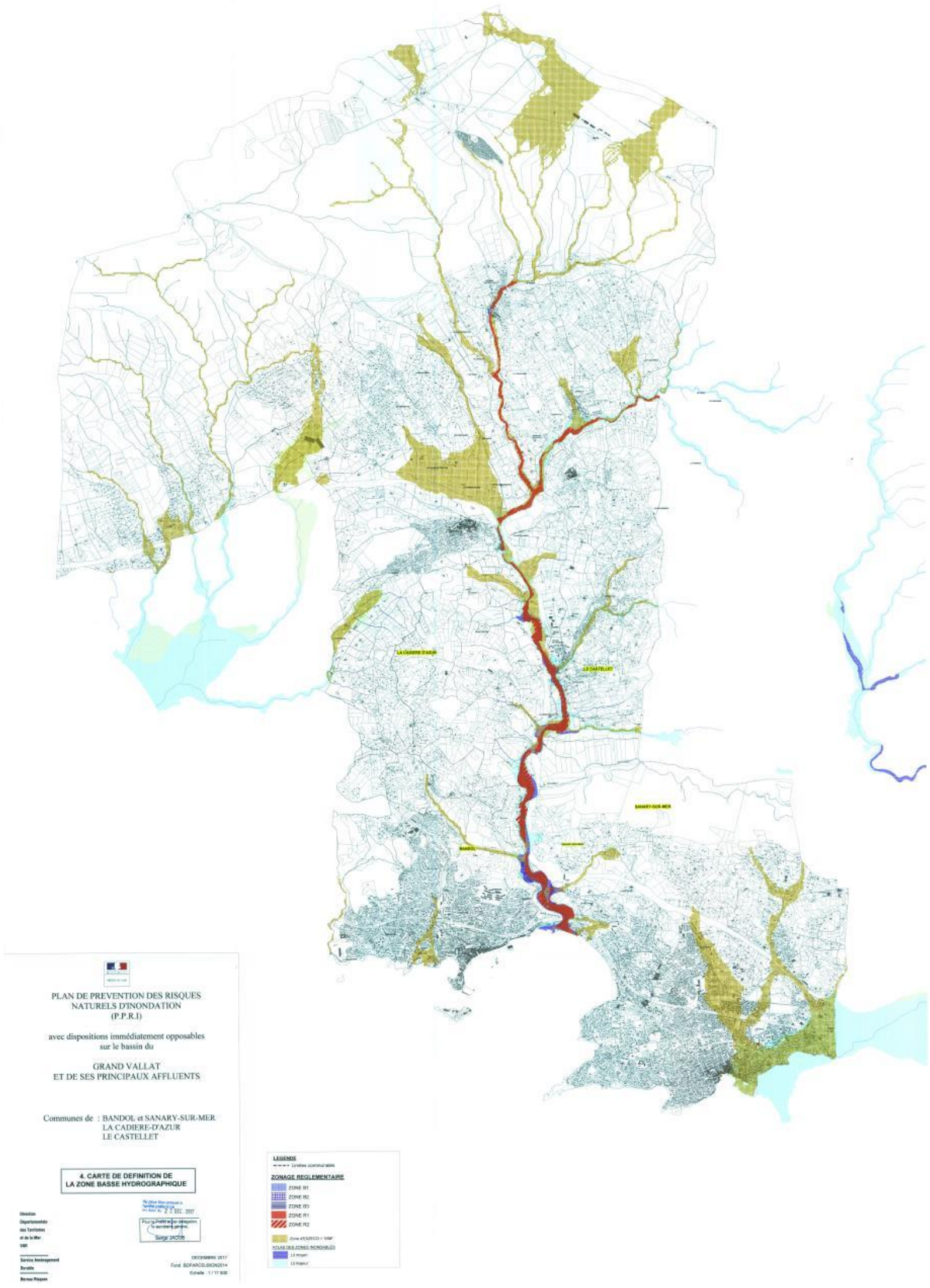
Les plans de prévention du risque inondation (PPRI) réglementent l'urbanisation dans les zones soumises aux risques d'inondation. Ils définissent plusieurs zones règlementaires : zone d'expansion des crues, zones inconstructibles ainsi que les zones constructibles avec prescription. Toute nouvelle construction au sein des communes doit s'appuyer sur les prescriptions de ces PPRI.

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique en vertu de l'article L.562-4 du Code de l'environnement. Il doit être annexé au PLUi, dans les trois mois qui suivent son approbation, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'urbanisme.

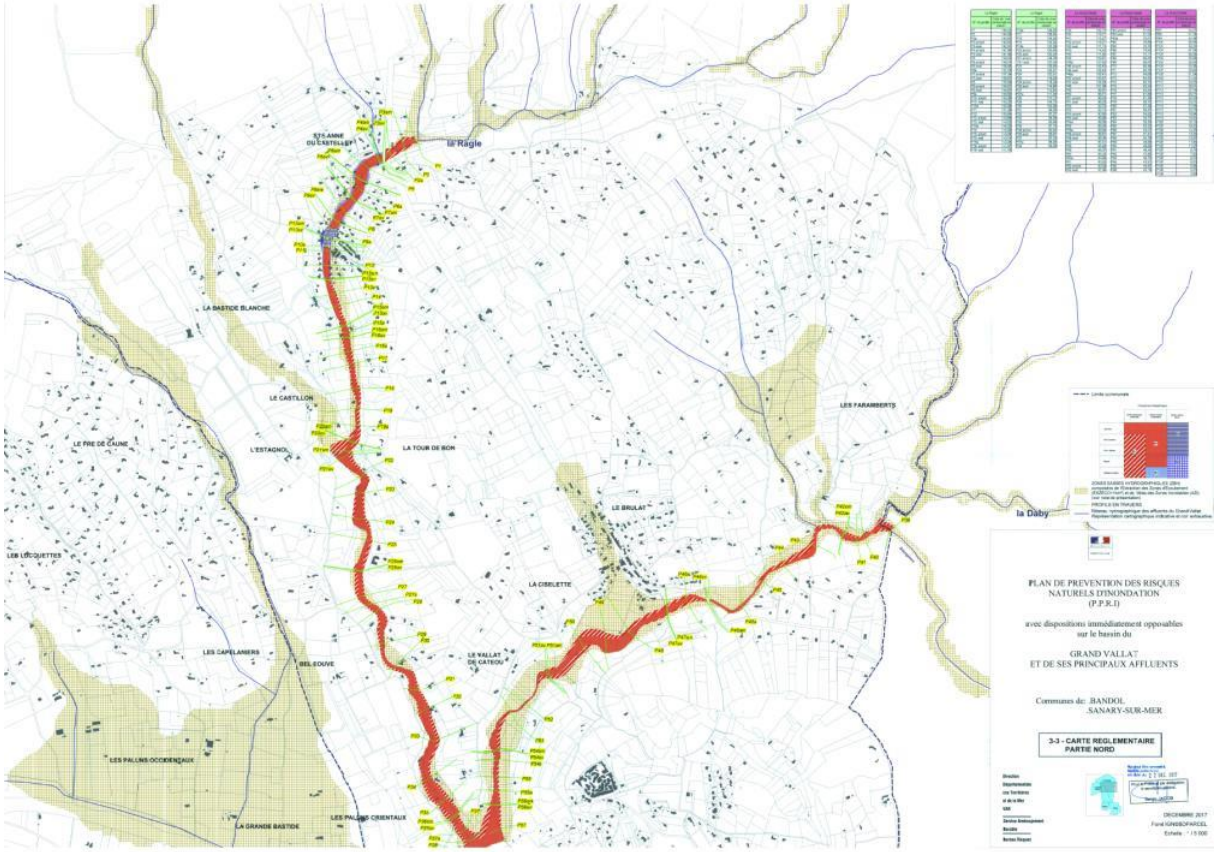
La commune de Bandol est dotée d'un Plan de prévention des risques inondation lié à la présence du Grand Vallat prescrit depuis le 11/02/1999.

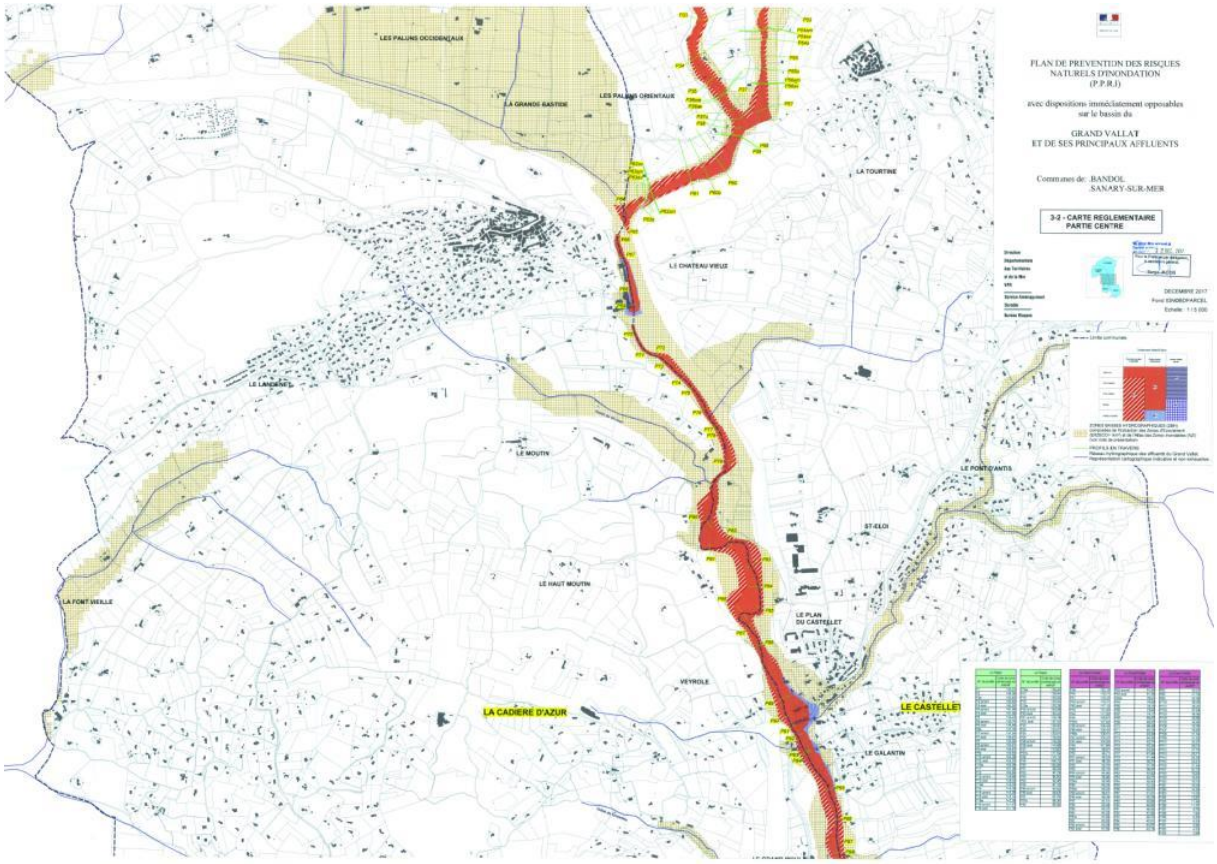
L'approbation du PPRI est attendue dans un délai de 3 ou 4 ans d'après la DDTM 83. L'analyse du risque ruissellement est à inclure dans le plan.


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi)
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Alea exceptionnel
B1
B2
B2-1
B2-2
B3
R1
R2
R3
ZBH
ZH

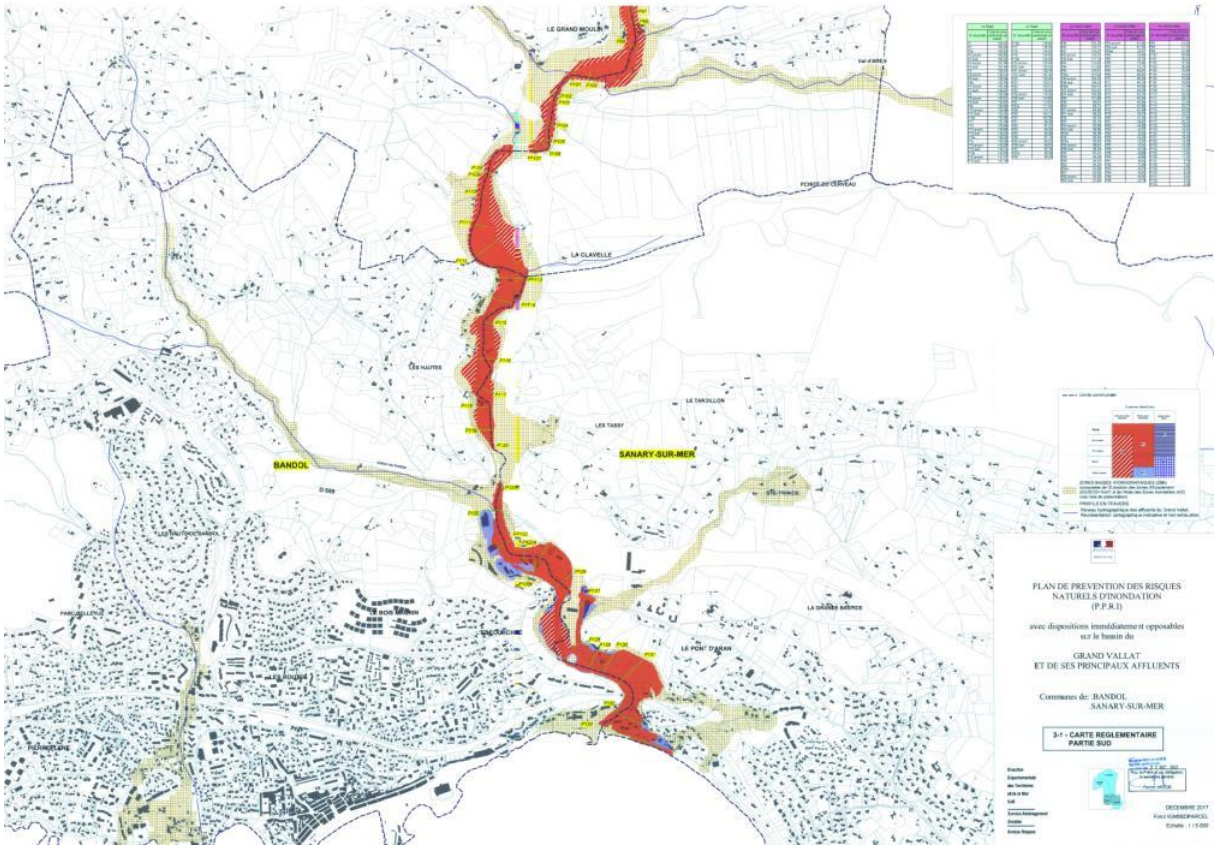


Zonage réglementaire du PPRI de la commune de Bandol – vue globale (Source : DDTM 83)


la Règle
LA BASTIDE BLANCHE
LE CASTILLON
LE PRE DE CAUNE
L'ESTAGNOL
LA TOUR DE BON
LES FARAMBERTS
la Daby
LE BRULAT
LES LOUQUETTES
LA CIBELETTE
LES CAPELANIERS
BEL EDUVE
LE VALLAT DE CATEOU
LES PALUNS OCCIDENTAUX
LA GRANDE BASTIDE
LES PALUNS ORIENTAUX
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I)
avec dispositions immédiatement opposables sur le bassin du
GRAND VALLAT ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS
Communes de : BANDOL SANARY-SUR-MER
3-3 - CARTE REGLEMENTAIRE PARTIE NORD
DECEMBRE 2017


LES PALUNS OCCIDENTAUX
LA GRANDE BASTIDE
LES PALUNS ORIENTAUX
LA TOURTINE
LE CHATEAU VIEUX
LE LANDARET
LE MOUTIN
LE PONT D'ANTIS
ST-ELOI
LE HAUT MOUTIN
LA FONT VIEILLE
LE PLAN DU CASTELLET
VEYROLE
LA CADIERE D'AZUR
LE CASTELLET
LE GALANTIN
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I)
avec dispositions immédiatement opposables sur le bassin du
GRAND VALLAT ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS
Communes de : BANDOL SANARY-SUR-MER
3-2 - CARTE REGLEMENTAIRE PARTIE CENTRE
DECEMBRE 2017

Zonage réglementaire du PPRI de la commune de Bandol – zooms (Source : DDTM 83)



Zonage réglementaire du PPRI de la commune de Bandol – zooms (Source : DDTM 83)

6. Risques littoraux

Source : DDRM du Var 2018

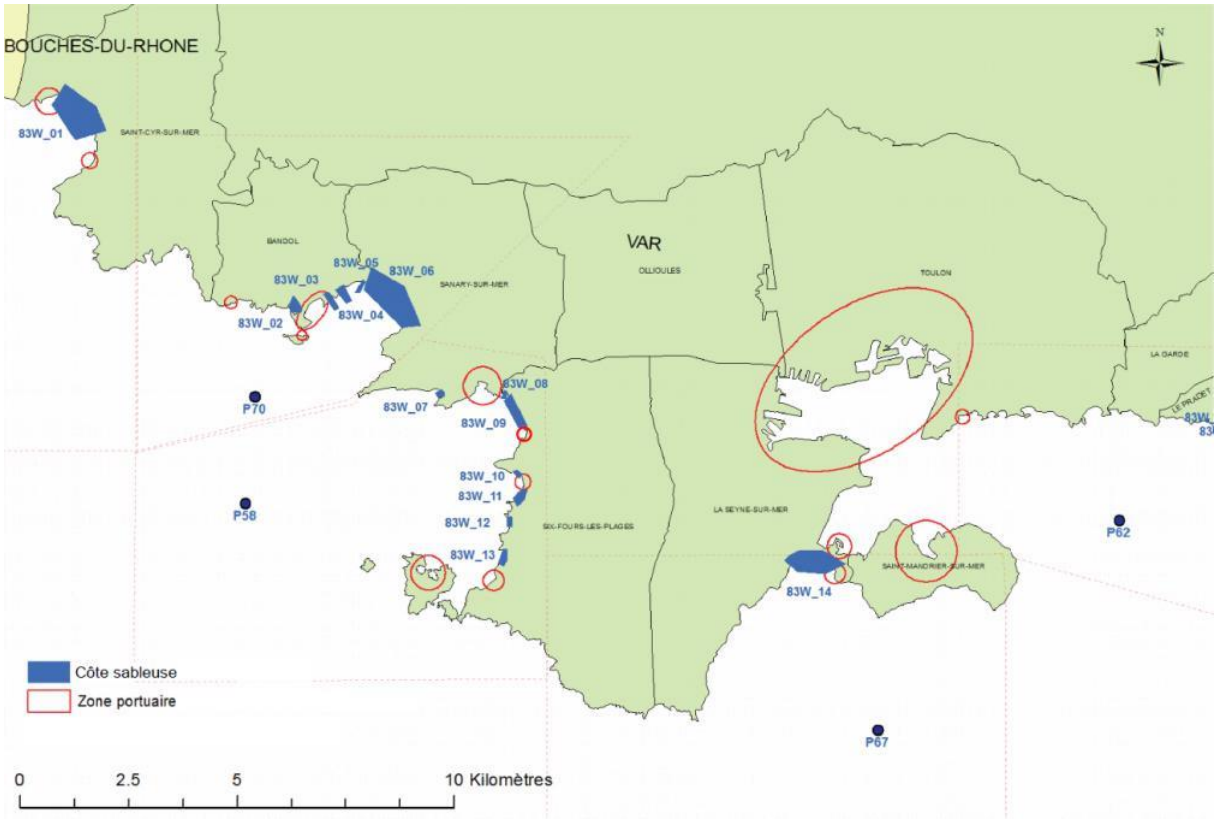
Les submersions marines

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques défavorables (fortes dépressions et vents de mer). Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers. Ce phénomène est lié à une conjonction de différents facteurs : élévation du niveau de la mer due à la tempête (surcote), associée à une faible pression atmosphérique avec vent fort à la côte, forte houle. Les eaux marines peuvent franchir des ouvrages de protection et s'accumuler en zone basse littorale.

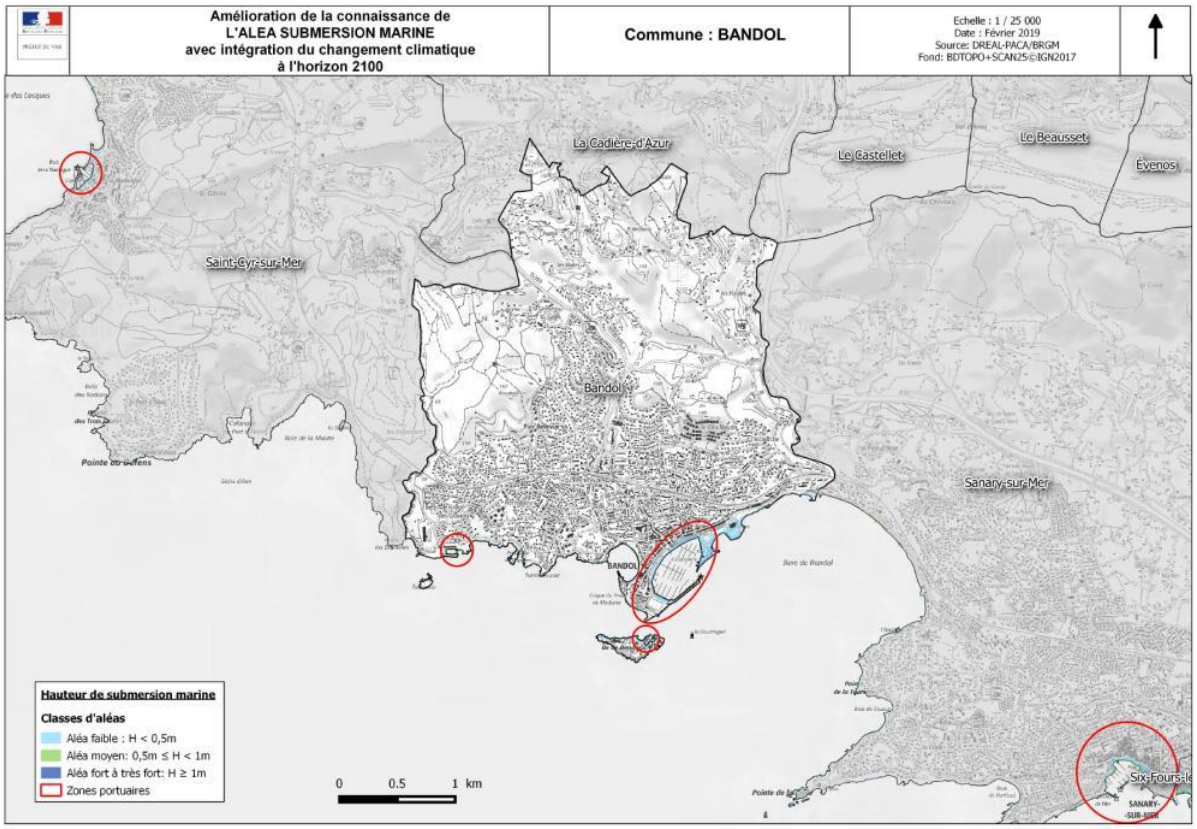
En cas de vents forts vers les côtes, un effet de surcôte (montée du niveau de la mer) peut se produire. Superposées à ce phénomène, les vagues peuvent alors avoir des effets dévastateurs sur les côtes et les installations littorales, le déferlement s'effectuant dans ce cas beaucoup plus haut que le trait de côte habituel.

Un porter à connaissance relatif au risque de submersion marine a été transmis à a commune le 13 décembre 2019.

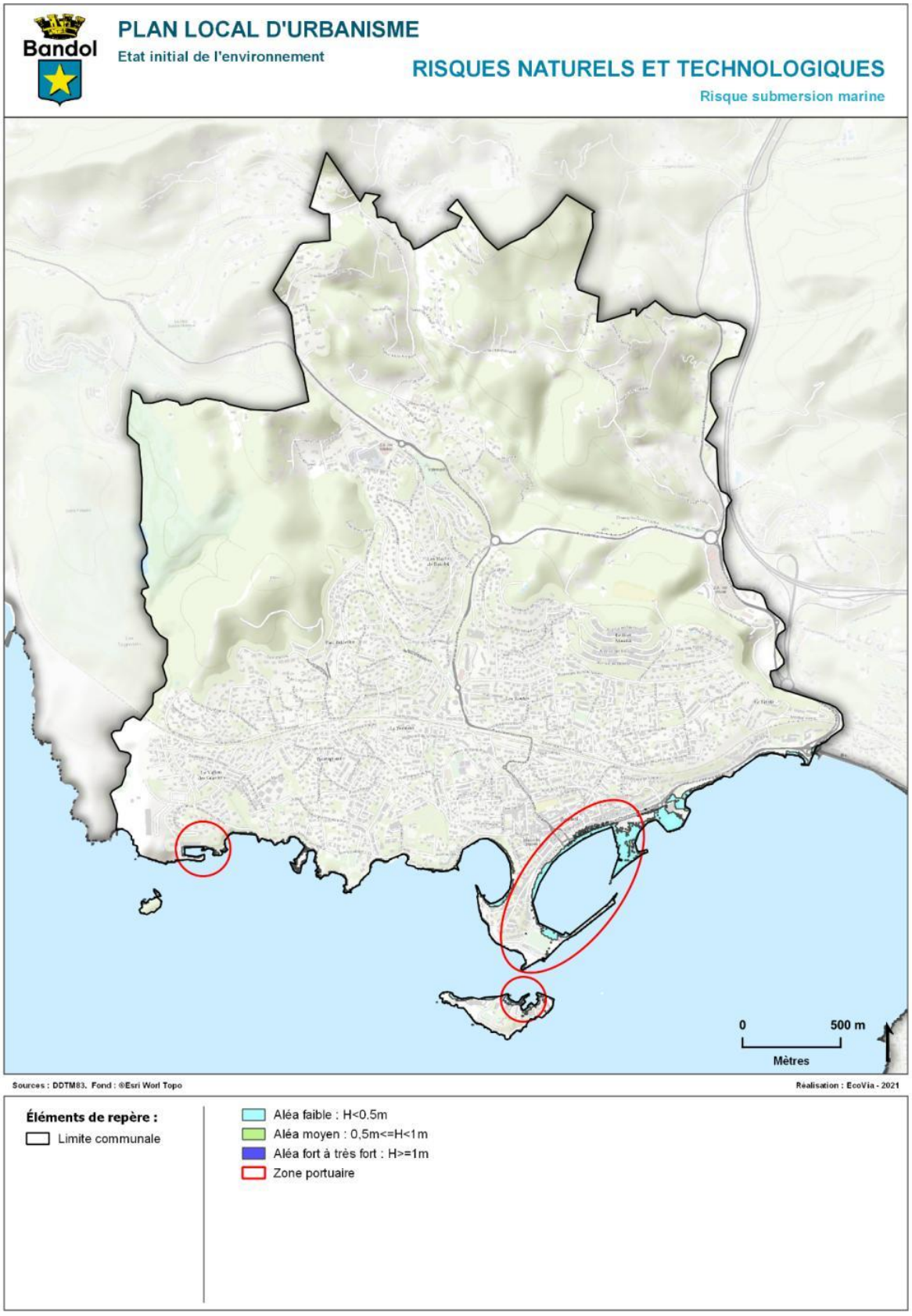
Les cartes ci-après issues du PAC présentent l'aléa sur la commune.



Localisation des plages et des zones portuaires (Source : PAC submersion marine – DDTM 83)



Aléa submersion marine sur la commune de Bandol (Source : PAC submersion marine – DDTM 83)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Risque submersion marine
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM83. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Aléa faible : H<0.5m
Aléa moyen : 0,5m<=H<1m
Aléa fort à très fort : H>=1m
Zone portuaire

Erosion

L'érosion du littoral est un phénomène naturel, lié à l'action du vent, de la houle et des courants qu'elle génère, des variations du niveau de la mer, à l'importance des apports sédimentaires des fleuves côtiers, à la géologie et à la morphologie locale. A ces facteurs naturels s'ajoutent souvent des facteurs anthropiques (artificialisation du littoral, déstabilisation des dunes, barrages réduisant les apports sédimentaires) qui peuvent être à l'origine principale et/ou aggraver fortement ce phénomène.

Le recul du trait de côte

Le trait de côte est la ligne d'intersection de la surface topographique avec le niveau des plus hautes mers astronomiques et par extension, la limite entre la mer et la terre.

On constate actuellement une accélération de l'augmentation du niveau de la mer due au changement climatique à l'échelle globale. Depuis 1870, ce niveau s'est élevé de 20 cm. Alors qu'il montait au XXe siècle au rythme de 1,7 mm par an, le niveau augmente désormais de 3,2 mm par an (période 1992-2010). Ainsi, à l'horizon 2100, les études prévoient une augmentation vraisemblablement comprise entre 50 cm et 1 m. Les conséquences de cette augmentation se feront sentir à la fois sur l'érosion des côtes et sur les risques de submersion des zones basses proches du rivage.

Le Conseil municipal du 22 décembre 2021, puis le Conseil Communautaire du 25 septembre 2023, ont approuvé respectivement l'inscription de la commune de Bandol sur la liste des communes concernées par le recul du trait de côte. A ce jour, les outils et méthodes d'évaluation des phénomènes d'évolution du trait de côte sont à l'étude.

7. Risques liés aux phénomènes météorologiques

Source : DDRM du Var 2018

La tempête, les vents violents

Les tempêtes sont des événements météorologiques au cours desquels la vitesse du vent s'accroît de façon brusque et marquée avec un net changement de direction (45° à 90°), et qui ne dure que quelques minutes pour les grains, mais peut durer plus longtemps pour les tempêtes.

Le Var est un département où le vent fort souffle essentiellement sur le littoral et les îles, ainsi que sur les plateaux du Haut Var. L'Est du département est moins souvent soumis aux vents forts. Les vents les plus forts sont des vents d'Ouest à Nord-Ouest (Mistral) ainsi que des vents d'Est, souvent liés à des systèmes perturbés méditerranéens. C'est l'hiver (entre novembre et février) que les vents les plus forts ont été observés. A Toulon, le vent dépasse 100 km/h en moyenne 8 jours par an. Sur 30 ans (entre 1981 et 2010), il a dépassé 130 km/h 14 jours, soit en moyenne une fois tous les 2 ans. Les tempêtes en provenance de Méditerranée sont redoutées, car elles sont généralement accompagnées de fortes pluies, provoquant des inondations. Ces perturbations sont liées à une arrivée d'air polaire sur l'Espagne. Le contact entre l'air froid arctique, humidifié par son trajet atlantique, et l'air chaud méditerranéen, chargé d'humidité, engendre des dépressions actives qui vont traverser le bassin méditerranéen. À l'avant de ces dépressions, les flux s'orientent du Sud-Ouest au Sud-Est et frappent de plein fouet les Alpes du Sud.

Les épisodes venteux, en période estivale, conjugués à une période de sécheresse, sont des facteurs aggravants en cas d'incendie de forêt.

La canicule

Des périodes caniculaires pourraient se reproduire tous les 3 à 5 ans au milieu du siècle. Le réchauffement annuel se poursuivra jusqu'au milieu du XXIème siècle et sera plus marqué l'été que l'hiver. Le plan de gestion départemental d'une canicule comporte quatre niveaux. Il définit en particulier les mesures de protection des personnes âgées (isolées à domicile ou hébergées en maison de retraite).

Pluies intenses méditerranéennes

Trois à six fois par an, de violents systèmes orageux apportent des précipitations intenses sur les régions méditerranéennes, du Roussillon à la Provence, en passant par la vallée du Rhône. On les appelle également phénomènes cévenols, même s'ils concernent une aire géographique plus large que les Cévennes. L'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors en seulement quelques heures ou quelques jours.

Ces épisodes méditerranéens sont liés à des remontées d'air chaud, humide et instable en provenance de Méditerranée, qui peuvent générer des orages violents, parfois stationnaires. Ils se produisent de façon privilégiée en automne, moment où la mer est la plus chaude, ce

qui favorise une forte évaporation. Plus la température de la mer est élevée, plus les risques de pluies intenses sont importants. Ces pluies intenses génèrent des phénomènes d'inondation rapide (notamment des débordements de cours d'eau et du ruissellement) pouvant entraîner des aléas gravitaires (ex : glissements de terrain).

Avec le changement climatique, il est attendu une augmentation de la fréquence des épisodes de pluie intense à l'automne en métropole, en particulier dans les départements de l'arc méditerranéen. Il en est de même pour les inondations rapides associées.

8. Risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme. Les mouvements de terrain comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavités souterraines, les glissements de terrain et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retraits-gonflements, ces derniers ne représentant pas de danger direct pour l'homme, mais endommageant les constructions.

La commune de Bandol est concernée par les mouvements de terrain et notamment par les éboulements, chutes de pierres et de blocs, les glissements de terrain, le recul du trait de côte et de falaises et les tassements différentiels.

D'après le DCS, la commune est soumise à des risques de glissement et d'effondrement au Nord, des glissements de terrain au sud de la voie ferrée, à l'ouest du viaduc. On constate également des phénomènes d'érosion marine dans la baie de Bandol avec chutes de pierres et de blocs.

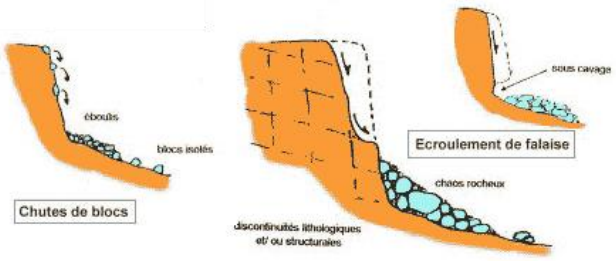
Les points sensibles sont : les secteurs de Poutier et des Hautes, la corniche Bonaparte, le Boulevard de Gairard et la falaise Bellevue.

D'après la base nationale sur les mouvements de terrain (Géorisques – consulté en septembre 2021), **un seul mouvement de terrain passé a été recensé sur le territoire communal.** Ce mouvement de terrain est un éboulement/chute de bocs qui s'est produit au lieu-dit « Accès Van Rogger » en janvier 2001.

Contrairement à ses communes voisines, **la commune n'est pas dotée de PPR Mouvement de terrain.**

Les éboulements, chutes de pierres et de blocs

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.

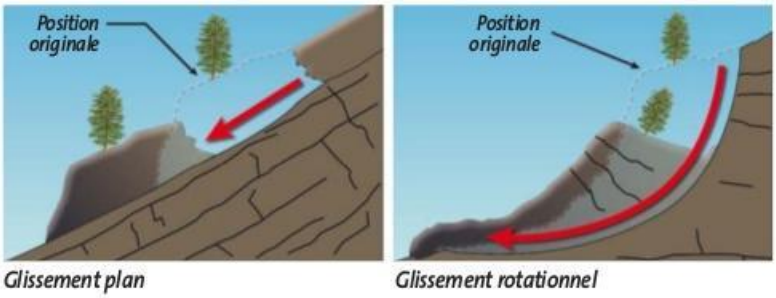


Chute de blocs et éboulement (source : Géorisques)

Les glissements de terrain

Un glissement de terrain correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture. Trois types de glissements sont distingués en fonction de la géométrie de la surface de rupture :

- Glissement plan ou translationnel, le long d'une surface plane ;
- Glissement circulaire ou rotationnel, le long d'une surface convexe ;
- Glissement quelconque ou composite lorsque la surface de rupture est un mélange des deux types.



Glissements de terrain (source : ORRM PACA)

Les tassements et les affaissements de sols

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). Un tassement différentiel est un mouvement d'enfoncement du sol qui n'est pas uniforme. Il peut provoquer des dommages sur les bâtiments sous forme de fissures.

Les retraits et gonflements des argiles

Sources : Géorisques, PAC Retrait-gonflement des sols argileux, DDTM 83

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Le phénomène se manifeste par

des tassements différentiels provoquant des dommages dans les constructions si les fondations et la structure ne sont pas assez rigides (fissures, décollements entre éléments jointifs, distorsions, dislocations, rupture de canalisations).

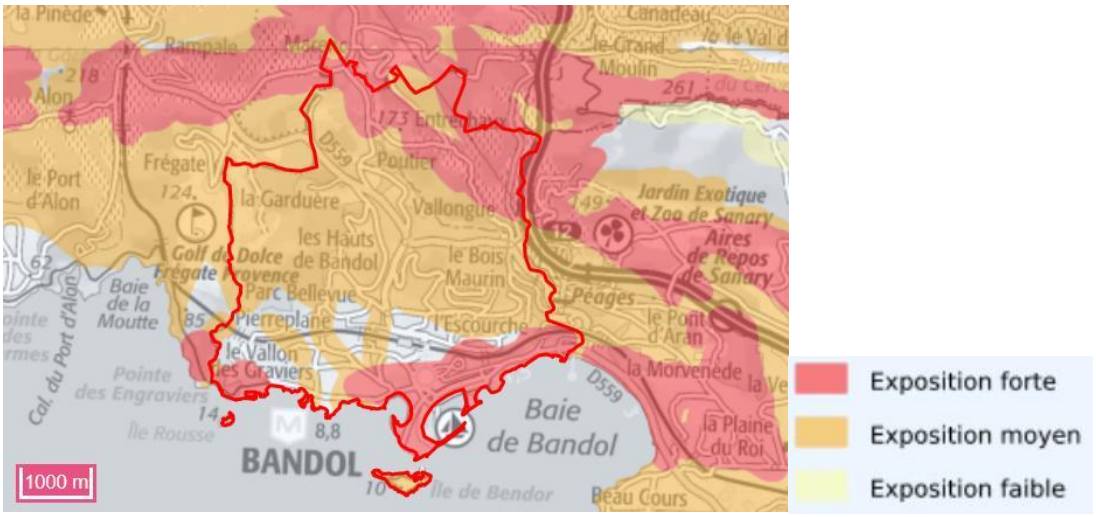
Un porter à connaissance relatif au risque retrait-gonflement des sols argileux édité en 2008 et mis à jour en mars 2011 a été transmis à a commune.

D'après le PAC, la surface communale de Bandol est largement recouverte par les formations argileuses, puisque ces dernières affleurent sur près de 75 % de la surface communale totale. Dans le cadre de l'établissement, en 2007, de la carte départementale d'aléa retrait-gonflement des sols argileux, les formations argileuses affleurantes ont fait l'objet d'un regroupement à l'échelle départementale.

Les formations argileuses du Jurassique (Marno-calcaires du Bajocien-Bathonien ; calcaires et marno-calcaires du Lias ; Faciès calcaire argileux du Jurassique moyen) affleurent sur presque 50 % de la surface communale totale (quartiers des Haut de Bandol, la Bois Maurin, l'Escourche). Ces formations sont faiblement sensibles au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

La formation argileuse des Poudingues, marnes et calcaires de l'Oligocène, représente près de 7 % de la surface communale totale, et affleure au sud, sur le littoral. Sur cette formation classée en aléa moyen vis-à-vis de retrait-gonflement, un sinistre a été recensé dans le cadre de la cartographie de 2007.

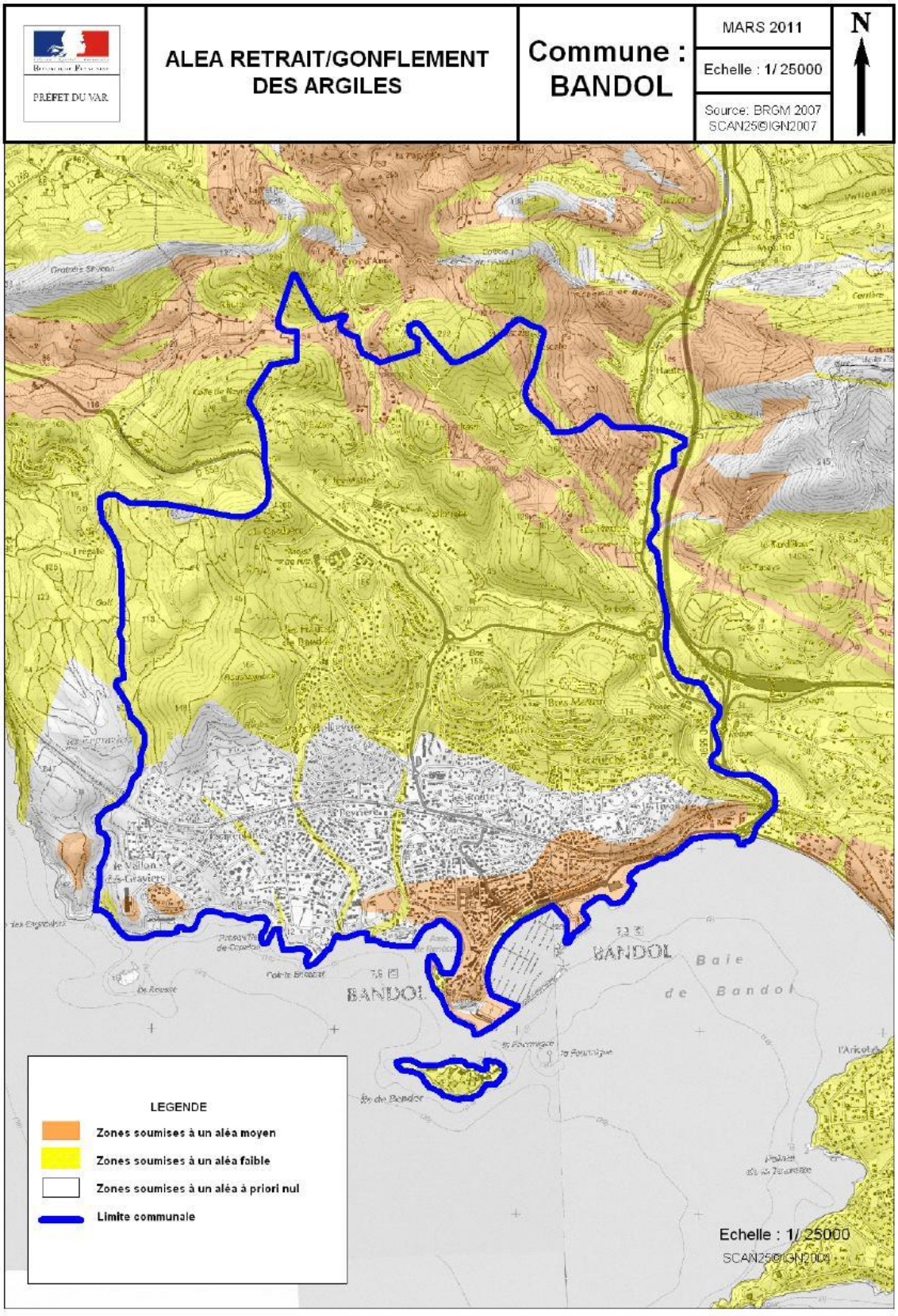
Affleurant au nord de la commune (quartier des Entrachaux, les Hautes), la formation des Marnes, évaporites, dolomies et gypse du Muschelkalk et du Keuper (Trias) s'étend sur une surface de 0,5 km². Cette formation hétérogène à dominance d'argiles et marnes bariolées, est moyennement sensible au retrait-gonflement (aléa moyen).



Risque « retraits et gonflements des argiles » sur la commune de Bandol (Source : BRGM)

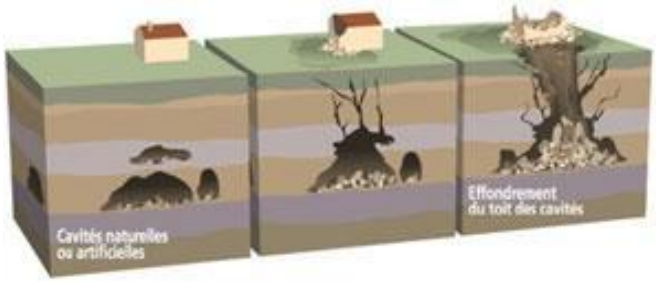
Sur la carte ci-dessus :

- 26,5 % du territoire communal, soit environ 240 ha est soumis à une forte exposition ;
- 61,9 % du territoire communal, soit environ 560 ha est soumis à une exposition moyenne.


PREFET DU VAR
ALEA RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES
Commune : BANDOL
MARS 2011
Echelle : 1/ 25000
Source: BRGM 2007
SCAN25©IGN2007
N
LEGENDE
Zones soumises à un aléa moyen
Zones soumises à un aléa faible
Zones soumises à un aléa à priori nul
Limite communale
Echelle : 1/ 25000
SCAN25©IGN2007

Les cavités souterraines

Les effondrements résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine. Cette rupture se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale et provoque l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique.



Effondrement au niveau d'une cavité souterraine (source : MEDD-DPPR)

Aucune cavité n'a été recensée sur le territoire communal (Base nationale des cavités souterraines – Géorisques – consultée en septembre 2021).

9. Risque lié au radon

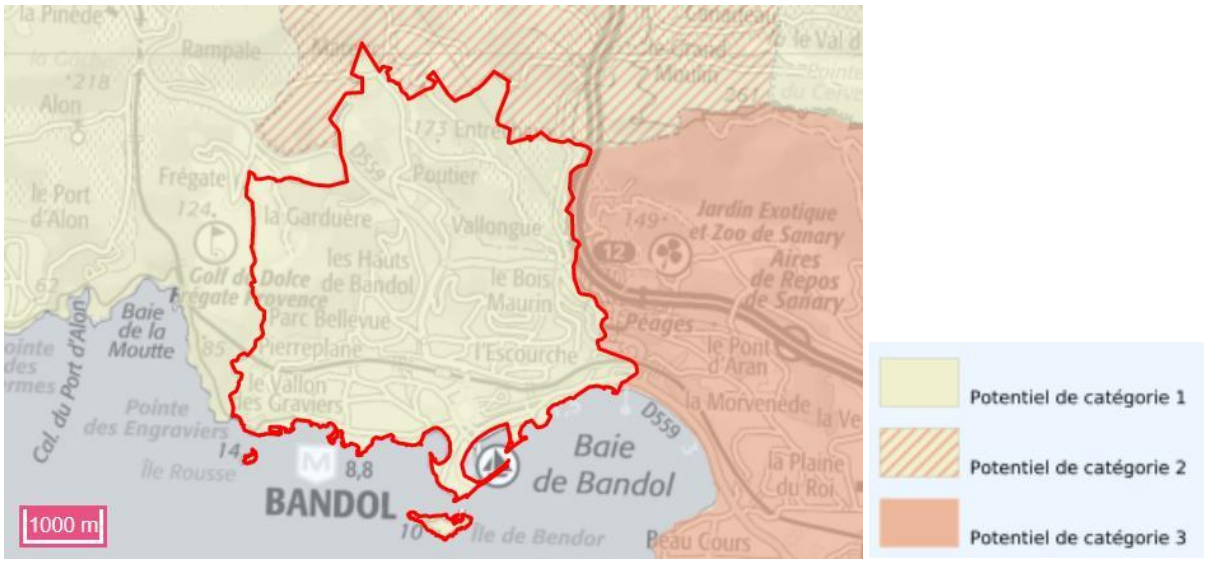
Sources : IRSN, Géorisques - consulté en septembre 2021

Le radon est un gaz radioactif naturel généré dans le sous-sol par désintégration du radium, lui-même produit par désintégration de l'uranium. Ce gaz provient donc des minéraux contenant de l'uranium présents dans les roches granitiques, mais aussi dans d'autres formations géologiques comme celles contenant des phosphates ou des grès. Ce gaz invisible et sans odeur peut s'accumuler dans l'atmosphère confinée de certains bâtiments et atteindre des concentrations dangereuses pour la santé.

La commune est classée en catégorie 1. Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (Bassin parisien, Bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (Massif central, Polynésie française, Antilles…).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

Les communes voisines de La Cadière-d'Azur et Le Castellet sont toutefois classées en catégorie 2 et la commune de Sanary-sur-Mer en catégorie 3.



Risque Radon sur la commune de Bandol (Source : IRSN)

10. Risque sismique

Sources : Géorisques - consulté en septembre 2021, https://sisfrance.irsn.fr

Un séisme provient d'une rupture brutale des roches. Il se traduit en surface par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, on parle alors de « rupture en surface ». Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. En surface, un tremblement de terre peut dégrader ou détruire des bâtiments et produire des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles. Il peut aussi provoquer des glissements de terrain et des chutes de blocs.

Depuis le 22 octobre 2010 (articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du Code de l'environnement, créé par le décret no 2010-1255 du 22 octobre 2010), les différentes zones de sismicité correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 : Sismicité très faible ;
- Zone 2 : Sismicité faible ;
- Zone 3 : Sismicité modérée ;
- Zone 4 : Sismicité moyenne ;
- Zone 5 : Sismicité forte.

La commune de Bandol est située en zone de sismicité 2 (faible).

Un porter à connaissance relatif au risque sismique a été transmis à la commune le 28 juillet 2011.

Le tableau suivant liste les séismes les plus importants potentiellement ressentis sur le territoire communal.

Intensité interpolée	Intensité interpolée par classes	Qualité du calcul	Fiabilité de la donnée observée SisFrance	Date du séisme
5.90	Dégâts légers (fissurations plâtres)	Calcul précis	Données très sûres	23/02/1887
5.52	Frayeur, chutes d'objets - Dégâts légers (fissurations plâtres)	Calcul précis	Données incertaines	15/02/1644
4.96	Frayeur, chutes d'objets	Calcul très précis	Données assez sûres	01/05/1932
4.88	Frayeur, chutes d'objets	Calcul très précis	Données très sûres	11/06/1909
4.86	Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données assez sûres	18/01/1870
4.69	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données très sûres	19/05/1866
4.68	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données très sûres	29/12/1854
4.63	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données incertaines	11/03/1887
4.50	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données très sûres	27/11/1884
4.48	Ressenti par la plupart, objets vibrent - Frayeur, chutes d'objets	Calcul précis	Données assez sûres	02/09/1678

* L'intensité traduit les effets et dommages induits par le séisme en un lieu donné. Son échelle est fermée et varie de I (non ressenti) à XII (pratiquement tous les bâtiments détruits). A ne pas confondre avec la magnitude qui traduit l'énergie libérée par les ondes sismiques, qui est mesurée sur une échelle ouverte et dont les plus forts séismes sont de l'ordre de magnitude 9.

11. Risque feu de forêt

Par définition, un feu de forêt est un incendie qui a atteint une formation forestière ou subforestière dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures… Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

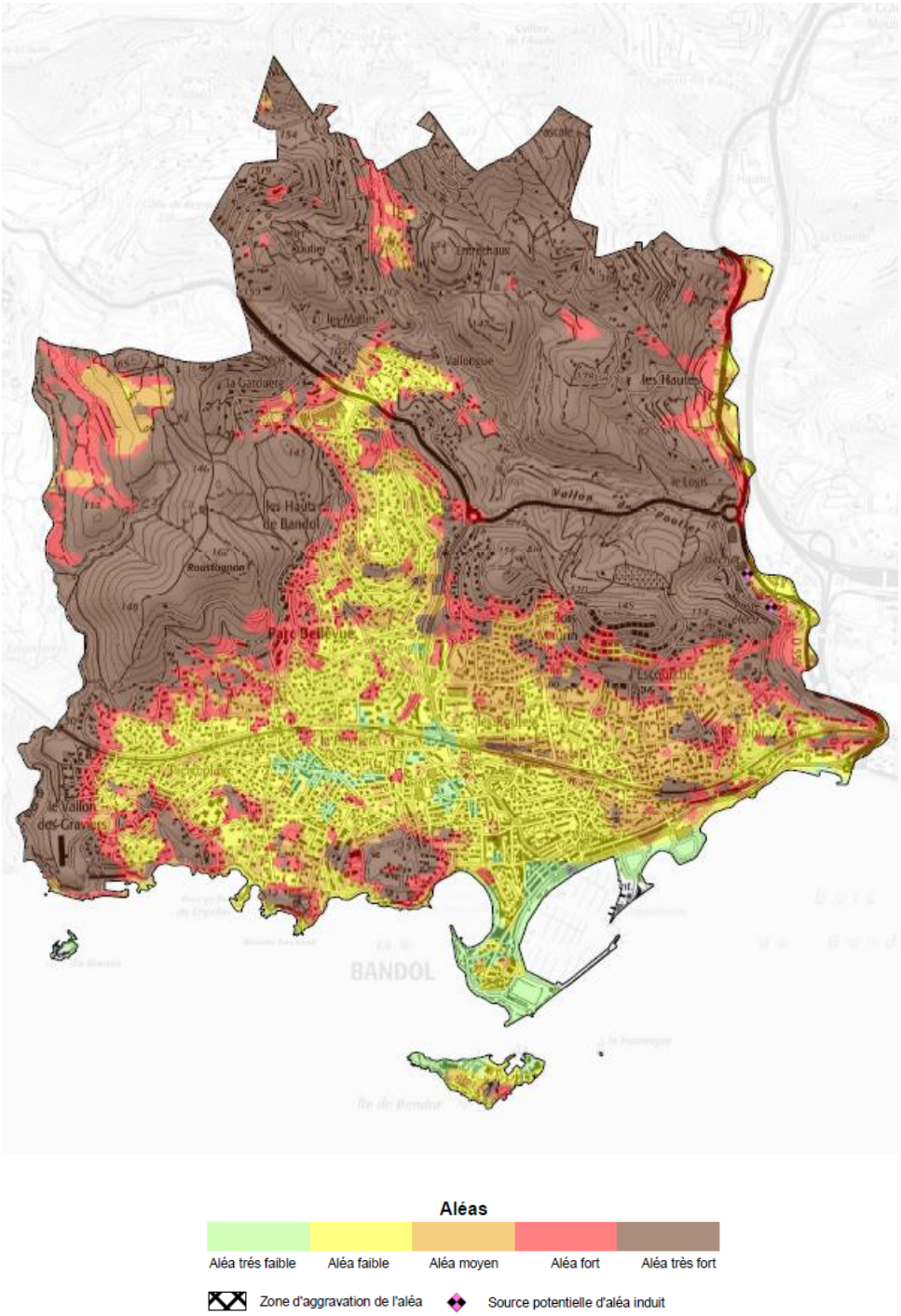
Le département du Var est doté d'un **Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI)** approuvé en décembre 2008.

La commune de Bandol est concernée par le risque feu de forêt, mais n'est pas dotée de PPR Incendie de Forêt.

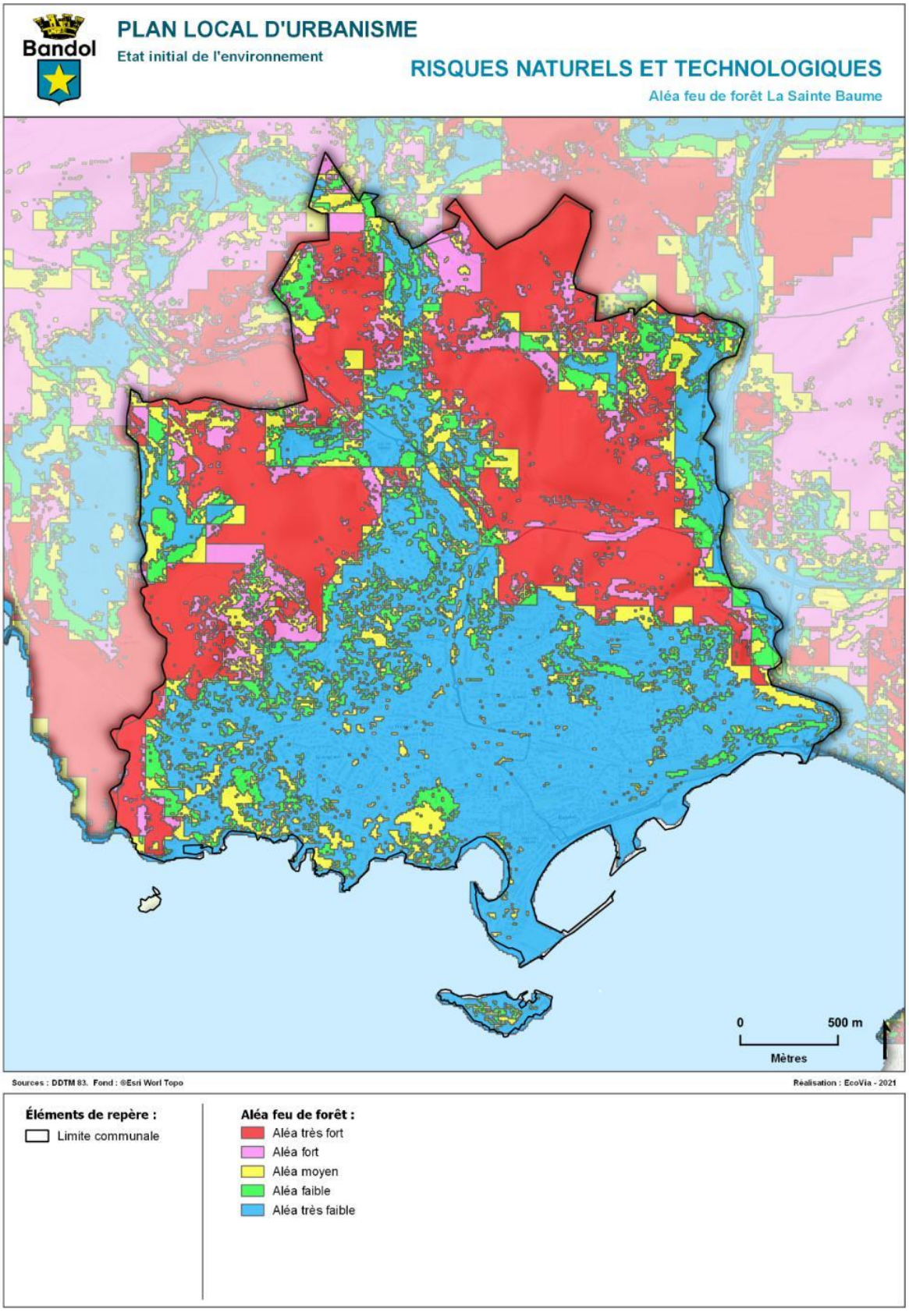
Au sud du CD 559, plusieurs incendies de forêts ont ravagé les collines de la Peyrière et les Hauts de Bandol (en 1967), le flanc nord de Vallongue (en 1961) et une partie de Roustagnon

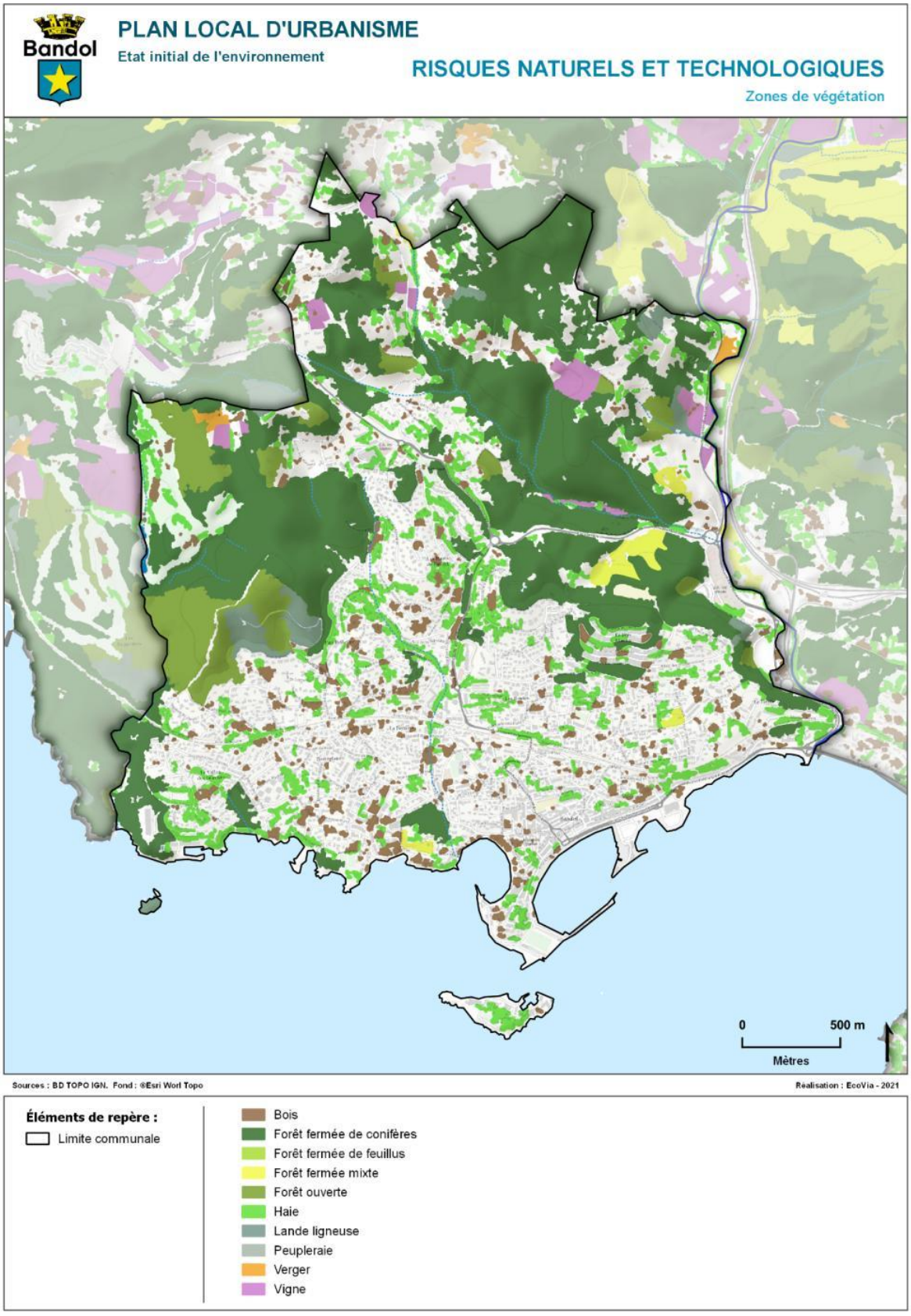
(en 1987). Les points sensibles sont les établissements recevant du public, les maisons de retraite, les maisons individuelles, le camping, et la voirie (Source : DCS – DDTM 83).

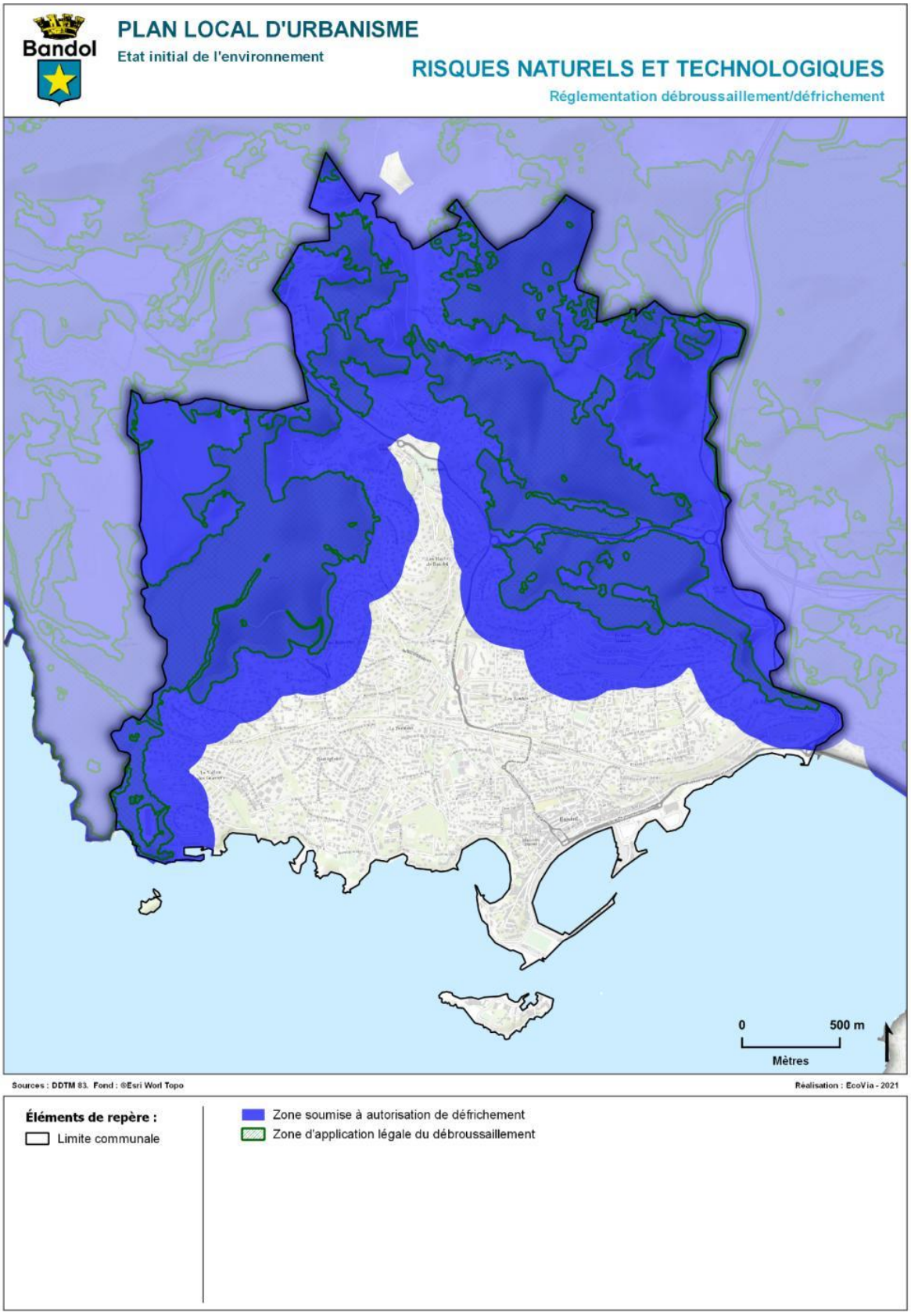
Certains secteurs enclavés de la commune sont très sensibles face au risque feu de forêt du fait de l'état de la trame viaire et de la topographie chahutée. La déprise agricole et le tourisme constituent également des facteurs aggravant du risque.

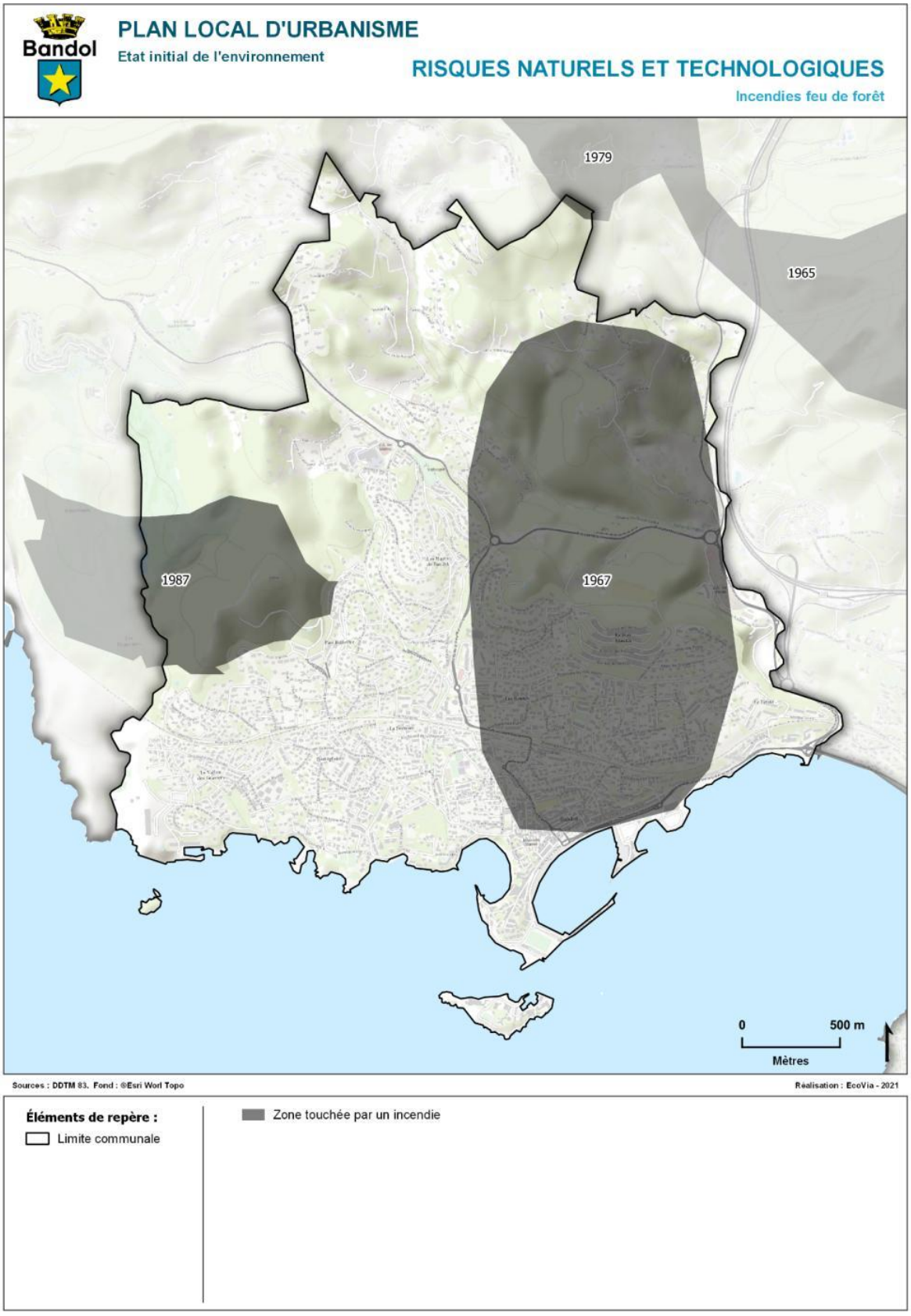


Aléa feu de forêt sur la commune de Bandol (Source : DDTM 83)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Aléa feu de forêt La Sainte Baume
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Aléa feu de forêt :
Aléa très fort
Aléa fort
Aléa moyen
Aléa faible
Aléa très faible


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Zones de végétation
0
500 m
Mètres
Sources : BD TOPO IGN. Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Bois
Forêt fermée de conifères
Forêt fermée de feuillus
Forêt fermée mixte
Forêt ouverte
Haie
Lande ligneuse
Peupleraie
Verger
Vigne


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Réglementation débroussaillement/défrichement
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Zone soumise à autorisation de défrichement
Zone d'application légale du débroussaillement


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Incendies feu de forêt
1979
1965
1987
1967
0
500 m
Mètres
Sources : DDTM 83, Fond : ©Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Zone touchée par un incendie

12. Risque industriel

Source : Géorisques - consulté en septembre 2021

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates ou différées, graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

Le risque industriel est quasi inexistant sur le territoire.

Une seule ICPE est présente sur le territoire communal. Il s'agit de l'Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) illégale de Bandol. Cette ICPE est soumise au régime d'enregistrement. Aucun site n'est classé SEVESO.

13. Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement. L'évaluation du risque est notamment corrélée à la présence d'infrastructures de transport majeures.

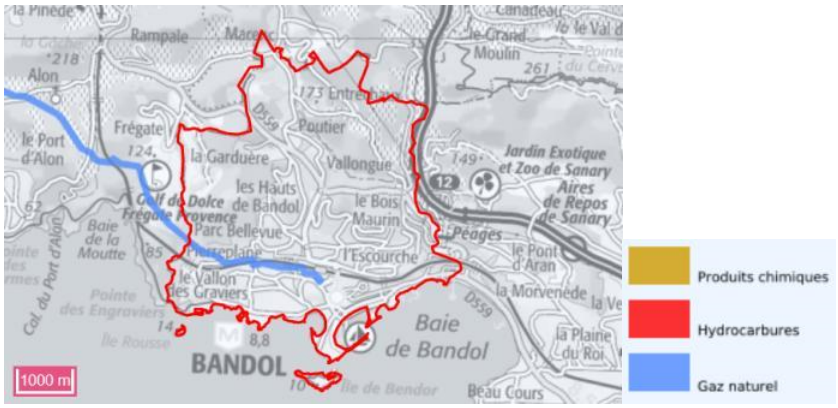
La commune de Bandol est concernée par le risque TMD.

D'après le DDRM du Var, plusieurs axes routiers et ferrés de la commune sont concernés par le risque TMD : L'A50 à l'est du territoire, les départementales D559, D559B et l'ancienne D2559 et la ligne 930 000 Marseille – Vintimille (LMV).

Les points sensibles sont les établissements recevant du public, la voirie, les écoles, lycée, collèges. A ce jour, un accident a eu lieu le 6/1/1995 occasionné par un poids lourd circulant Chemin St-Marc et transportant du fuel domestique (Source : DCS – DDTM 83).

Par ailleurs, la commune est traversée par une canalisation de gaz naturel : la canalisation de gaz artère AUBAGNE-BANDOL-TOULON.

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.



Risque TMD lié aux canalisations sur la commune de Bandol (Source : BRGM)


PLAN LOCAL D'URBANISME
Etat initial de l'environnement
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES
Synthèse risques technologiques
ISDI illégale BANDOL
0
500 m
Mètres
Sources : Géorisques, BD TOPO IGN, Fond : ®Esri Worl Topo
Réalisation : EcoVia - 2021
Éléments de repère :
Limite communale
Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :
Non Seveso
Canalisation de transport de matière dangereuse (TMD) :
Gaz naturel
Voie ferrée
Voie ferrée
Route principale par importance :
1
2
3
4
5

14.Synthèse

Atouts/faiblesses et opportunités/menaces et problématiques clés

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Des risques inondations importants : - par crue torrentielle au niveau du Grand Vallat ; - par ruissellements, très importants.	⬀	La mise en œuvre du PPRI actuel va permettre de prévenir les risques d'inondation principalement au niveau du Grand Vallat. Le futur PPRI permettra de mieux prendre en compte les ruissellements. La mise œuvre du futur schéma directeur des eaux pluviales permettra de mettre en ouvre des actions visant aussi la gestion des ruissellements. Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des inondations.
+	La commune est dotée d'un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) qui n'est pour l'instant pas approuvé	⬀	
-	Un risque de submersion marine notable	⬀	Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des phénomènes de submersion.
-	Des mouvements de terrain : éboulements, chutes de pierres et de blocs, glissements de terrain, recul du trait de côte et de falaises et tassements différentiels.	⬀	
+	Un risque lié au radon faible	⬀	Pas de changement du contexte géophysique
+	Un risque sismique faible	⬀	
-	Une risque incendie feu de forêt très important de par la présence de nombreux boisements et de secteurs enclavés difficilement accessibles (topographie, état de la trame viaire) notamment au nord du territoire.	⬀	La mise en œuvre du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) permet la mise en œuvre d'action visant à la protection contre les incendies Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des feux de forêt. La déprise agricole et le tourisme aggravent également la situation.
+	Un risque industriel faible : une seule installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).	⬀	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⇗	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⇘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le territoire	?	La perspective d'évolution est inconnue	Les perspectives d'évolution sont neutres
Situation actuelle		**Perspectives d'évolution**		
-	Plusieurs axes routiers et ferrés de la commune sont concernés par le risque TMD : L'A50 à l'est du territoire, les départementales D559, D559B et l'ancienne D2559 et la ligne Marseille – Vintimille (LMV) La commune est également concernée par la présence de la canalisation AUBAGNE-BANDOL-TOULON.	⇗	Le trafic autoroutier et donc de matières dangereuses va se poursuivre ou s'amplifier	

Proposition d'enjeux pour l'élaboration du PLU

- Réduire les aléas :
    - Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire.
    - Préserver les boisements et haies, garants de la stabilité des sols ;
    - Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ;
    - Articuler cet enjeu avec les enjeux liés aux paysages et à la trame verte et bleue ;
    - Intégrer des préconisations vis-à-vis du risque feu de forêt (débroussaillement, voiries, hydrants, zones « coupe-feu »).
- Limiter l'exposition de la population :
    - Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, zones de mouvement de terrain, etc.) ;
    - Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques technologiques ;

- Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation et mouvement de terrain) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.

XII. Annexes

1. Classement sonore – voies départementales

Source : Classement sonore du département du Var – Arrêté préfectoral du 8 décembre 2015 – DDTM du Var

Infrastructure concernée et nom du tronçon	Nom de la rue	Début tronçon	Fin du tronçon	Catégorie de la voie	Largeur	Nature du tissu	TMJA estimé 2030
D559:25	D559	Fin agglo St-Cyr-sur-Mer	400m avant début agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	12819.33
D559:26	D559	Fin agglo St-Cyr-sur-Mer	400m avant début agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	12819.33
D559:27	D559	Fin agglo St-Cyr-sur-Mer	400m avant début agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	12819.33
D559:32	D559	Fin agglo St-Cyr-sur-Mer	400m avant début agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	12819.33
D559:46	D559	Sortie agglo Bandol	900m après sortie agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	23465.38
D559B :1	D559	RD559	Lieu-dit Le Logis	2	250m	Tissu ouvert	22010.31
D559B :2	D559	RD559	Lieu-dit Le Logis	2	250m	Tissu ouvert	22010.31
D559B :3	D559	RD559	Lieu-dit Le Logis	2	250m	Tissu ouvert	22010.31
D559B :4	D559	RD559	Lieu-dit Le Logis	2	250m	Tissu ouvert	22010.31
D559B :5	D559	RD559	Lieu-dit Le Logis	2	250m	Tissu ouvert	22010.31
D559B :6	D559B	Lieu-dit Le Logis	Début agglo Plan du Castellet	3	100m	Tissu ouvert	12491.97
DEVIATION BANDOL : 1	D559	300m après RD559B	RD559	3	100m	Tissu ouvert	17137.25
DEVIATION BANDOL : 2	D559	RD559B	300m après RD559B	3	100m	Tissu ouvert	17137.25

2. Classement sonore – voies communales

Source : Classement sonore du département du Var – Arrêté préfectoral du 8 décembre 2015 – DDTM du Var

Infrastructure concernée et nom du tronçon	Nom de la rue	Début tronçon	Fin du tronçon	Catégorie de la voie	Largeur	Nature du tissu	TMJA estimé 2030
1:1	RUE PIERRE TOSCA	Quai de l'hôtel de ville	Avenue du 11 novembre	2	250m	Rue en U	10560.44
ex D559:28	BD DE MARSEILLE	400m après début agglo Bandol	300m avant début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:29	BD DE MARSEILLE	400m après début agglo Bandol	300m avant début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:30	BD DE MARSEILLE	Début agglo Bandol	400m après début agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:31	Ex tronçon D559	400m après début agglo Bandol	Début agglo Bandol	2	250m	Tissu ouvert	21120.89
D559:33	RUE JEAN LOSTE	400m après début agglo Bandol	300m avant début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:34	AV DU 11 NOVEMBRE 1918	400m après début agglo Bandol	300m avant début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:35	AV DU 11 NOVEMBRE 1918	300m avant début rue en U	Début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:36	AV DU 11 NOVEMBRE 1918	300m avant début rue en U	Début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:37	AV DE LA GARE	400m après début agglo Bandol	300m avant début rue en U	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:38	RUE GABRIEL PER	Début rue en U	Fin rue en U	2	250m	Rue en U	10560.44
D559:39	RUE GABRIEL PER	Début rue en U	Fin rue en U	2	250m	Rue en U	10560.44
D559:40	QUAI CHARLES DE GAULLE	Fin rue en U	400m avant fin agglo Bandol	4	100m	Tissu ouvert	10560.44
D559:41	QUAI CHARLES DE GAULLE	Fin rue en U	400m avant fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:42	AV DE LA LIBERATION	Fin rue en U	400m avant fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:43	AV DE LA LIBERATION	Fin rue en U	400m avant fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:44	AV DE LA LIBERATION	Fin rue en U	400m avant fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:45	AV DE LA LIBERATION	400m après fin agglo Bandol	Fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89
D559:47	AV DE LA LIBERATION	400m après fin agglo Bandol	Fin agglo Bandol	3	100m	Tissu ouvert	21120.89

3. Classement sonore – voies ferrées

Source : Classement sonore du département du Var – Arrêté préfectoral du 29 septembre 2016 – DDTM du Var

Infrastructure concernée et nom du tronçon	Début tronçon	Fin du tronçon	Débutant au km	Finissant au km	Catégorie de la voie	Largeur	Nature du tissu
Ligne Marseille – Vintimille (LMV)	Début limite administrative de la commune	Fin limite administrative de la commune	48.743	52.463	1	300m	ouvert

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.3 Justification des choix

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION

DU PLAN LOCAL D'URBANISME

DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.3

JUSTIFICATION DES CHOIX

PIÈCES ÉCRITES

ARRÊT LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

planed Planification et Développement
ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

1. Le cadre législatif et réglementaire 2

1.1 Le cadre législatif 2

○ 1.2 Articulation entre les pièces opposables 2

2. Articulation avec les documents de rangs supérieurs 3

2.1 Obligation de compatibilité 3

2.1.1 Compatibilité avec le SCoT Provence Méditerranée 3

2.1.2 Prise en compte et compatibilité du SRADDET PACA 9

2.1.3 Compatibilité avec les dispositions relatives à la Loi Littoral 23

2.1.4 Compatibilité avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 24

2.1.5 Compatibilité avec le PGRI Rhône-Méditerranée 25

2.2 Obligation de prise en compte 26

3. Justification des choix effectués pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) 27

- 4- Justification des choix – croissance démographique, besoins en logements 32

5. Justification de la délimitation des zones du règlement graphique 33

5.1 Construction du zonage 33

5.2 Superficie des zones et secteurs du PLU 33

5.3 Règlement applicable aux zones urbaines « U » 34

5.4 Règlement applicable aux zones à urbaniser « AU » 42

5.5 Règlement applicable aux zones agricole « A » 44

5.6 Règlement applicable aux zones naturelles « N » 46

6. Justification des règles du règlement écrit 49

6.1 Justification par thématique des règles pour chacune des zones 49

6.2 Justification des règles portant sur les destinations des constructions et affectations de sols 50

6.3 Justification des règles portant sur la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 54

6.4 Justification des règles portant sur les équipements et réseaux 59

7. Justification des autres dispositions écrites ou graphiques participant à la mise en œuvre du PADD 60

7.1 Synthèse des outils 60

7.2 Les Emplacements Réservés (ER) 62

7.2.1 Les emplacements réservés pour les déplacements 62

7.2.2 Les emplacements réservés pour les équipements 62

7.4 Les Espaces Boisés Classés (EBC) 63

7.5 Préservation du patrimoine bâti 64

7.6 Périmètre d'attente de projet d'aménagement global 65

7.7 Mixité sociale 66

8. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation 67

- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 68
- Consolider son rôle de commune attractive toute l'année 68
- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 68
- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 69
- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 70
- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 71

S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique 71

- Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 72

○ Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire 72

○ Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables 72

9. Justification au regard de la modération de la consommation des espaces naturels et agricoles 74

9.1 Contexte règlementaire et besoins d'analyse de la consommation d'espaces associés 74

9.2 Capacités de densification (espaces non bâtis, « dents creuses ») et de mutation des espaces bâtis 74

■ Capacités de densification (espaces non-bâtis, « dents creuses ») 74

■ Capacité de division parcellaire et mutation des espaces bâtis 74

9.3 Surface en extension en complément de la densification et mutation des espaces bâtis 74

9.4 Calcul de l'objectif de modération de la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers et de lutte contre l'étalement urbain 75

■ Détail du calcul de la consommation d'espace ZAN retenu pour le PLU 75

10. Comparaison avec le PLU en vigueur 76

11. Justification au regard de l'environnement 77

10.1 Préservation des continuités écologiques (trame verte et bleue) 77

10.1.1 Rappel des principaux enjeux de continuités écologiques du territoire 77

10.1.2 Les outils du Code de l'urbanisme utilisés pour retranscrire les continuités écologiques dans le PLU 77

10.4 Capacité d'accueil du territoire (eau et assainissement) 83

10.4.1 La ressource en eau 83

10.4.2 Assainissement des eaux usées 83

10.4.3 Le Schéma directeur des eaux pluviales 84

1. Le cadre législatif et réglementaire

1.1 Le cadre législatif

Le contenu du rapport de présentation est encadré par le code de l'urbanisme en ses articles L. 151-4 et R. 152-2.

- L'article L. 151-4 mentionne les attendus thématiques du rapport et appuie sur la nécessité d'expliquer les choix retenus dans le projet, au regard des éléments de diagnostic.

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

- L'article R. 152-2 précise quant à lui les attendus spécifiques aux justifications du projet, mettant l'accent sur la cohérence entre les parties et la nécessité du règlement pour la mise en œuvre du PADD.

« Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article *L. 151-9 ;*

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

Le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme met l'accent sur les différents niveaux de cohérences entre les parties. Ainsi, la présente partie dite de « justification des choix » rappelle les correspondances entre les différentes parties du PLU.

1.2 Articulation entre les pièces opposables

Plusieurs pièces composent un dossier de PLU, dont trois présentent un caractère opposable aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Il s'agit :

- Des dispositions réglementaires écrites
- Des dispositions réglementaires graphiques
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Les volets réglementaires et les OAP n'ont pas de rapport hiérarchique l'un par rapport à l'autre, mais ils doivent être cohérents l'un avec l'autre. Les OAP peuvent s'inscrire en complément de la partie réglementaire en apportant des précisions ou en formulant des prescriptions non gérées par le règlement.

La distinction entre la partie réglementaire et les OAP se fait surtout au regard de leur degré d'implication et de précision :

- La partie réglementaire (écrite et graphique) implique la conformité des autorisations d'occupation du sol
- Les OAP impliquent la compatibilité des autorisations d'occupation du sol, apportant des prescriptions aux contours plus souples

2. Articulation avec les documents de rangs supérieurs

2.1 Obligation de compatibilité

La compatibilité d'un document avec d'autres documents ou normes supérieures requiert seulement du document qu'il ne fasse pas obstacle à l'application du document supérieur ou qu'il ne lui soit pas manifestement contraire.

Conformément à l'article L131-4 du code de l'urbanisme, le PLU de Bandol doit être compatible avec le SCoT Provence Méditerranée.

2.1.1 Compatibilité avec le SCoT Provence Méditerranée

La commune de Bandol est dans le périmètre de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume qui est compris dans le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée approuvé le 6 septembre 2019.

En reprenant la structure du DOO du SCoT, un lien est réalisé à partir des dispositions du PLU de Bandol.

Le DOO du SCoT Provence Méditerranée	Le PLU de Bandol
ENCADRER ET STRUCTURER LE DÉVELOPPEMENT POUR MÉNAGER LE TERRITOIRE	
ORIENTATIONS RELATIVES A LA PRESERVATION ET LA VALORISATION DU CAPITAL ECOLOGIQUE, NATUREL ET AGRICOLE : LE RESEAU VERT, BLEU ET JAUNE DE PROVENCE MEDITERRANEE	
• Identifier les espaces à préserver du réseau vert, bleu et jaune • Délimiter, préserver et valoriser les espaces du réseau vert, bleu et jaunes dans les documents d'urbanisme locaux	Cf évaluation des incidences.
ORIENTATIONS RELATIVES A L'ORGANISAITON ET LA MAITRISE DU DEVELOPPEMENT	
• Organiser le développement en suivant les principes de recentrage et de cohérence urbanisme-transport • Maîtriser le développement dans les enveloppes urbaines • Définir et mettre en œuvre un politique foncière	La commune de Bandol ne fait pas partie du cœur métropolitain. La commune de Bandol joue le rôle de bourg-centre au sein du SCoT. Ce rôle est maintenu dans le cadre du PLU avec notamment la mise en place de protection des linéaires commerciaux du centre-ville, le renforcement de l'habitat avec une mixité sociale par le biais de 2 OAP (8 mai 1945 et Boileau). Le règlement du PLU intègre la mixité fonctionnelle dans les destinations autorisées. Le périmètre de la centralité est délimité par les zone UA et UB dans lesquels l'habitat dense est favoris. La mixité sociale est renforcée dans ces zones aussi par des servitudes de mixité sociale globale et ciblées sur les OAP. Le volet qualité urbaine est également mis en avant avec l'OAP front de mer en vue de l'amélioration du front de mer (espace public, stationnement, modes doux). La croissance démographique projetée sur le territoire dans le PLU s'opère par un objectif de division de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestier très élevé. En effet, la totalité des logements à produire dans le projet de PLU est réalisé dans l'enveloppe urbaine existante. La production de logements est portée par les OAP et le potentiel de densification/division parcellaire. La consommation d'espace projetée dans le PLU est à destination du développement des activités artisanales, service, santé. 0.8 ha sont urbanisables sous réserve de remplir les conditions d'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUE. Avec 4.4 ha de consommation d'espace projetée, le PLU est compatible avec les objectifs fixés dans le SCoT car on atteint -82% de réduction de la consommation d'espace. Deux espaces sont identifiés comme urbanisables dans le SCoT, il s'agit des Grands Ponts (vocation équipement d'intérêt collectif et service public) et de Moulin Neuf (vocation habitat). Dans le projet de PLU, le secteur Moulin Neuf est zoné en UH, ce secteur est considéré comme un espace urbanisé qui n'a pas de vocation à s'étendre. Le secteur des Grands Ponts est par ailleurs un espace dit urbanisable au PLU, il est zoné en Ueq en cohérence avec la vocation indiqué dans le SCoT. En compatibilité avec le SCoT, le projet de PLU axe le développement en priorité par le renouvellement urbain, la mutation et densification. Au sein de l'enveloppe urbaine, il a été identifié dans le diagnostic un potentiel de 6.5 ha en densification. Ce potentiel est à vocation d'habitat essentiellement. Ce potentiel sera mobilisé en priorité à travers les zonages et règlements adéquats pour prendre en compte le contexte urbain. Le PLU prévoit la production de 74.9% des logements en renouvellement urbain, porté par des OAP permettant de maitriser les formes urbaines et donc la densité. La densité moyenne brute dans les OAP est de 67 logements/ha, ce qui est compatible avec le SCoT. Pour le développement économique, la zone en extension est couverte par une OAP permettant d'orienter les principes de composition et notamment les gabarits, la gestion des stationnements, l'insertion paysagère. Le projet de PLU respecte la coupure d'urbanisation à l'ouest identifié avec Saint-Cyr-sur-Mer. Aucune ouverture à l'urbanisation n'est prévu. Les extensions de l'urbanisation sont localisées en continuité de l'agglomération existante de Bandol. Le SCoT prévoit la création d'un hameau nouveau intégré à l'environnement sur le secteur Col de Rene. Cette disposition étant supprimée avec la loi ELAN, le PLU est en conformité avec l'évolution règlementaire. De ce fait, il n'est pas prévu de hameau nouveau intégré à l'environnement. Le PLU intègre l'espace proche du rivage délimité par le SCoT dit « front de mer centre-ville ». Le règlement et le zonage sont adaptés en fonction des caractéristiques urbaines existantes.

AFFICHER LES AXES DE DÉVELOPPEMENT	
ORIENTATIONS RELATIVES A L'AFFIRMATION DE LA DIMENSION METROPOLITAINE DU SCOT PROVENCE MEDITERRANEE	
• Affirmer les filières économiques stratégiques • Affirmer les espaces et les sites de l'ambition métropolitaine • Poursuivre les travaux de grands équipements du territoire	À travers l'OAP « Front de mer », la commune prévoit l'amélioration le fonctionnement du front de mer, secteur touristique majeur du centre-ville. L'OAP organise la requalification des stationnement, la reconversion d'un parking vers un parc urbain/récréatif, l'amélioration des modes doux. La zone Npl a été créé pour règlementer les plages concédées, qui participent à l'attractivité touristique. Le centre historique de Bandol est aussi un atout majeur. La zone UAa permet de maintenir les caractéristiques du centre historique. En termes de soutien au développement des activités agricoles et activités associées, deux zones A sont créées. Des secteurs de reconquête agricole ont été identifiées. La zone A a été augmentée de 6.8 ha dans le projet de PLU. Au sein des zones Aa, les exploitations agricoles sont autorisées y compris les activités annexes. La commune n'est pas identifiée comme pour les grands équipements du territoire et les espaces d'ambition métropolitaine.
ORIENTATIONS RELATIVES A LA LOCALISATION PREFERENTIELLE DES ACTIVITES ECONOMIQUES ET DES SERVICES	
• Implanter des activités compatibles avec l'habitat dans les centres-villes et les quartiers de gares, maîtriser le développement économique le long des axes routiers • Métropoliser les pôles tertiaires • Faire des centres-villes une localisation prioritaire pour le commerce, maîtriser le développement des grandes polarités commerciales périphériques • Dédier les zones d'activités (hors pôle tertiaire) à l'accueil des activités et services incompatibles avec l'habitat • Développer les outils d'observation du développement économique et développer des schémas de développement économique	En compatibilité avec le SCoT, le PLU privilégie la localisation d'activité tertiaire en centre-ville. L'OAP « quartier de gare » organise l'évolution du quartier de la gare de Bandol vers de la mixité fonctionnelle (habitat, tertiaire, services, santé). Le quartier de gare est un secteur stratégique pour l'accueil des activités compatibles avec les fonctions du centre-ville. Dans la zone UA et le sous-secteur UAa (correspondant au centre historique), les commerces du quotidien y sont privilégiés : il est interdit de changer de destination les locaux à destination de commerces situés en rez-de-chaussée conformément à l'indication portée au règlement graphique où s'applique cette règle dans la limite de 5 ans à l'approbation du PLU. Dans les zones plus résidentielles comme les zones UB, UC, UD ou UE, les activités tertiaires (bureaux) sont autorisées à condition que les constructions soient compatibles avec la vocation à dominante résidentielle de la zone. La création d'une zonage spécifique Uv permettant l'accueil d'activités de commerces, économiques. Cette zone couvre le secteur du Val d'Aran, secteur économique et commerciale majeur de la commune. Les activités artisanales incompatibles avec l'habitat sont implantées dans des espaces d'activités dédiés. La zone Ueco a été créée afin d'accueillir des activités d'artisanat dans le secteur de la Garduère. L'OAP « Garduère-les-Mattes » organise les composantes urbaines, paysagères et environnementale La zone 2AUEen extension est à portée locale et permet de diversifier les activités sur la commune. D'une superficie de 0.8 ha, le secteur d'extension s'inscrit dans un tissu artisanal et de services existant. Un zonage spécifique Up (port) a été créé afin d'accueillir les activités portuaires.
ORIENTATIONS RELATIVES A LA REPONSE AUX BESOINSDE LOGEMENTS	
• Fixer les principes et objectifs généraux de la politique de l'habitat • Planifier la production d'au moins, en moyenne 3 500 logements par an jusqu'en 2030, centrée au minimum à 60% dans la Métropole Toulon Provence Méditerranée • Améliorer et réhabiliter le parc de logements	En compatibilité avec le SCoT, le projet de PLU axe le développement en priorité par le renouvellement urbain, la mutation et densification. Au sein de l'enveloppe urbaine, il a été identifié dans le diagnostic un potentiel de 6.5 ha en densification. Ce potentiel est à vocation d'habitat essentiellement. Ce potentiel sera mobilisé en priorité à travers les zonages et règlements adéquats pour prendre en compte le contexte urbain. Le PLU prévoit la production de 74.9% des logements en renouvellement urbain, porté par des OAP. Dans un objectif de diversité des logements et de mixité sociale, des servitudes de mixité sociale sont prévus au PLU dans les zones UA/UB/UD et dans les secteurs OAP. Le pourcentage de logement en location social ou en accession social est différencié en fonction des zones pour prendre en compte la localisation vis-à-vis des équipements et aménités, de la disponibilité foncière. Avec un taux de vacance de 4.9 % en 2019 et 2.7% en 2020, la commune est considérée comme sous tension et ne dispose pas d'un taux de vacance suffisant pour la rotation du parc. Au regard des principes de rééquilibrages définies dans le SCOT en faveur de la mixité fonctionnelle, les OAP « quartier de gare » et « Pierreplane « répondent à ces objectifs car le programme prévoit de l'habitat et des activités (tertiaire, services notamment pour la gare et commerces pour Pierreplane). Le projet de PLU prévoit la production de 700 logements à échéance 10 ans. La croissance démographique visée est de 1.6% par an pour la durée du PLU. Cet objectif est en cohérence avec l'évolution démographique de la période précédente. Le SCoT défini un objectif global de 0,4% de croissance annuelle pour l'ensemble du territoire. Cet objectif est à répartir sur le territoire en fonction des EPCI composant le territoire du SCoT, le poids démographique (part de leur population parmi la population totale du SCoT) des EPCI et le poids démographique de chaque commune. Un objectif général à l'échelle de la CASSB a été déduit au regard du poids démographique de cette dernière. Ainsi à l'échelle de la CASSB qui correspond à 45% de la population du SCoT il faudrait entre 410 et 436 logements à produire par an au regard des objectifs fixés par le SCoT. Bandol correspond à un poids démographique de 13% parmi la CASSB

	et doit donc produire au moins 58 logements par an pour répondre à l'objectif du SCoT territorialisé à l'échelle de la CASSB. Cet objectif est complété par le poids du parc de logements qui sous-entend une structure du parc (taux élevé de résidences secondaires, 60%) et des compositions de ménages différentes entre chaque commune. À l'échelle de Bandol, 97 logements seraient à produire annuellement au regard de son poids dans le parc de logements de la CASSB. La définition d'un objectif de 70 logements par an est donc une conclusion modérée entre le poids démographique demandant 58 logements et le poids du parc de logements supposant un rythme de 97 logements. Ce scénario permet prévoir suffisamment de logements pour tenir compte du desserrement des ménages tout en anticipant une mutation du parc de logements vers des logements plus diversifiés, fluidifiant le parcours résidentiel. L'objectif de 700 logements en 10 ans correspond à une croissance démographique de 1,6%. Cette croissance est adaptée à la structure et aux dynamiques de la commune et permet d'être compatible avec les objectifs de logements de la CASSB fixés par le SCoT. Le PLU n'ayant pas de poids sur les stratégies des autres communes et des autres EPCI, il déduit des objectifs du SCoT une trajectoire locale proche des projections de création de logements du SCoT. La croissance démographique des autres communes sera à territorialiser dans leur propre PLU et devront en respectant les objectifs de logements du SCoT atteindre collectivement une moyenne général de 0,4% de croissance annuelle.
ORIENTATIONS RELATIVES AU DEVELOPPEMENT DES ALTERNATIVES DE L'USAGE INDIVIDUEL DE L'AUTOMOBILE	
• Développer les transports en commun • Planifier un maillage complet et continu d'aménagements dédiées aux modes actifs • Développer et répartir les aires de covoiturage • Développer l'intermodalité • Développer les outils numériques en lien avec les déplacements • Développer les mobilités propres • Achever le réseau autoroutier, compléter et aménager le réseau routier • Réduire et mieux organiser les flux de transports de marchandises	La commune dispose d'une gare en cœur de ville. La commune souhaite s'appuyer sur cette infrastructure majeure pour les déplacements domicile/travail. La commune prévoit de faire évoluer le quartier de la gare avec un programme multifonctionnel et de réorganiser les stationnements en vue de l'intensification de la fréquentation à venir avec le « RER toulonnais ». Le développement du réseau interurbains à haut niveau de service, du réseau en sud Sainte-Beaume est de compétence intercommunale. À travers des emplacements réservés, le PLU s'engage sur l'amélioration de la trame viaire, des stationnements et des mobilités douces à différentes échelles : du projet de déviation à l'élargissement d'une voie de desserte par exemple. Au sein des OAP, la thématique des déplacements est traitée par de la création de maillage viaire, aire de stationnement, cheminement doux. Le déploiement des micromobilités est acté dans le PLU avec une réglementation nouvelle pour le stationnement, l'insertion d'un réseau de mobilités douces au sein des secteurs OAP en créant des liaisons douces inter-quartiers.
PROMOUVOIR UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ, RÉPONDRE AU DÉFI DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DE LA RÉDUCTION DES GAZ A EFFET DE SERRE	
ORIENTATIONS RELATIVES A L'AMELIORATION DU CADRE DE VIE	
• Améliorer la qualité des espaces publics • Améliorer la qualité de l'interface terre-mer • Préserver les sites bâtis d'intérêt paysager spécifique qui constituent en partie le patrimoine bâti de Provence Méditerranée • Dans le Parc naturel Régional de la Sainte-Baume, requalifier les secteurs pavillonnaires de moindre qualité • Améliorer la qualité des zones d'activités économique • Améliorer la qualité des entrées d'agglomérations, de villes et de villages • Favoriser l'intégration paysagère des réseaux secs aériens • Améliorer la qualité des projets d'aménagement • Aménager une armature de parcs et jardins • Diminuer l'exposition aux nuisances et aux pollutions	Dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation, des prescriptions sur la qualité des projets d'aménagement sont énoncées en faveur des espaces collectifs, espaces publics. Le front de mer constitue un espace public majeur pour le centre-ville de Bandol, la commune prévoit l'amélioration du secteur par le biais de l'OAP « Front de mer » avec des principes de végétalisation, d'amélioration des continuités modes doux notamment et la création d'un parc urbain en front de mer (en mutation d'une aire de stationnement). La commune de Bandol dispose d'un patrimoine bâti à protéger. Dans le règlement, ils font l'objet d'une protection au titre de l'article L. 151-19 de Code de l'Urbanisme. Les travaux de restauration, d'extension ou d'aménagement sur les constructions sont autorisés dès lors qu'ils sont conçus dans le sens d'une préservation des caractéristiques esthétiques ou historiques des dites constructions. Bandol compte notamment deux édifices labellisé « Architecture contemporaine remarquable » : Les résidences Athéna et des Katikias. Ces édifices sont identifiés dans le règlement du PLU au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'Urbanisme. Des règles spécifiques s'appliquent sur ces éléments de patrimoine afin de préserver au mieux leur caractère architectural unique et remarquable.
ORIENTATIONS RELATIVES A LA TRANSITION ENERGETIQUE ET A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	
• Accroître la connaissance • Accroître la sobriété énergétique et réduire les émissions de GES du territoire • Développer les énergies renouvelables pour assurer un mix énergétique diversifié et décentralisé	Voir évaluation des incidences environnementales. Dans les OAP, les principes du bioclimatismes sont intégrés pour encourager les constructions à performance énergétiques. Les règles écrites sont favorables à la production d'énergie renouvelable, la nature en ville avec des obligations d'espace perméable et de pleine terre par exemple.

GERER DURABLEMENT LES RISQUES ET LES RESSOURCES, REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
ORIENTATIONS RELATIVES A LA MAITRISE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	
• Prendre en compte les risques naturels et réduire la vulnérabilité au changement climatique • Gérer les risques technologiques	Le PLU prend en compte dans le règlement la superposition de risque et des contraintes (risque inondation et ruissellement, feu de forêt, submersion marine, mouvement de terrain). Ce qui influence donc en effet la stratégie de développement de la commune. La gestion du pluviale et du ruissellement sont prise en compte dans le règlement dans les dispositions générales. Le règlement est clairement modifié par rapport au PLU en vigueur. Le schéma directeur des eaux pluviales est en cours de réalisation, le règlement intègre des dispositions en lien avec le projet en cours. L'imperméabilisation des sols est également limitée dans les zones avec la création d'un pourcentage d'espace perméable et de pleine terre. Le projet de PLU est favorable au maintien des espaces naturels, agricoles et forestiers. La zone N (hors Nl et Nh) représente 36% de la commune et la zone A représente 9.7% de la commune. Il a été identifié des secteurs de reconquête agricole. Dans les zone N, le pastoralisme est autorisé, ce qui participe à l'entretien des forêts.
ORIENTATIONS RELATIVES A LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES	
• Promouvoir des opérations d'aménagement environnementales • Viser une gestion parcimonieuse de la ressource en eau • Valoriser la ressource forestière • Conforter et accroître la gestion durable des déchets dans une logique d'économie circulaire • Assurer et pérenniser la ressource en granulats de Provence Méditerranée	La gestion du pluviale et du ruissellement sont prise en compte dans le règlement dans les dispositions générales. Le règlement est clairement modifié par rapport au PLU en vigueur. Le schéma directeur des eaux pluviales est en cours de réalisation, le règlement intègre des dispositions en lien avec le projet en cours. L'imperméabilisation des sols est également limitée dans les zones avec la création d'un pourcentage d'espace perméable et de pleine terre.

Type de Document	Présence de la commune de Bandol
1 ° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 ;	Loi Littoral
2 ° Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévues à l'article L. 4251-3 du Code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;	SRADDET PACA approuvé
3 ° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;	Néant
4 ° Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L.	Néant
5 ° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du Code général des collectivités territoriales ;	Néant
6 ° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du Code de l'environnement ;	Néant
7 ° Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du Code de l'environnement ;	Néant
8 ° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du Code de l'environnement ; SDAGE Rhône-Méditerranée	SDAGE Rhône-Méditerranée
9 ° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du Code de l'environnement ;	SDAGE Rhône-Méditerranée

2.1.2 Prise en compte et compatibilité du SRADDET PACA

La commune de Bandol est concernée par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Provence Alpes Côte d'Azur, approuvé le 15 octobre 2019. Le PLU de Bandol se doit ainsi d'être dans un rapport de compatibilité avec les règles et dans un rapport de prise en compte des objectifs du SRADDET PACA.

Règles / Objectifs du SRADDET	*Compatibilité avec le SCoT (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)*
LD1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régionale	
Axe 1.1 Renforcer le rayonnement du territoire régional et déployer la stratégie régionale de développement économique	
O1. Conforter les portes d'entrée du territoire régional	Non concerné
O2. Définir et déployer une stratégie portuaire et fluviale à l'échelle régionale	Non concerné
O.3 L1O3a Motiver les projets de création ou de développement des espaces à vocation logistique notamment au regard de : - La cohérence du projet avec l'ensemble de la chaîne logistique et son maillage régional - Les capacités de raccordement aux modes ferroviaire, maritime, ou fluvial dans un objectif de réduction de l'impact environnemental - La contribution à la réduction de la congestion des réseaux de transport et en particulier la congestion routière péri-urbaine et des centres-villes	Le PLU ne porte pas de projet de création ou de développement d'espaces à vocation logistique.
O4. Renforcer les grands pôles économiques, touristiques et culturels	Non concerné
O.5 L1O5a Fixer des objectifs de densification, de réhabilitation et de modernisation des zones d'activités économiques existantes ;	Le PLU s'attache à optimiser les zones d'activités du territoire existantes. Il est prévu au PLU l'extension sur 0.8 ha maximum de la zone artisanale des Mattes.
L1O5b Privilégier la requalification des zones d'activité économiques existantes à l'extension ou à la création de nouvelles zones, celles-ci étant réservées prioritairement à l'implantation d'activités productives incompatibles avec le tissu urbain	
L1O5c Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques en transports en commun et en modes actifs, et/ou par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	Cette règle relève de la compétence intercommunale.

O6. Soutenir le rayonnement du territoire en matière universitaire, de recherche et d'innovation	Non concerné
O7. Consolider les liaisons avec les territoires limitrophes et renforcer l'arc méditerranéen	Non concerné
O8. Conforter les projets à vocation internationale des métropoles et les projets de coopération transfrontalière	Non concerné
O.9 LO9a Favoriser le maintien et le développement des activités économiques exigeant la proximité immédiate de la mer sur les espaces proches du rivage dans les conditions suivantes : 1/ en anticipant les effets du changement climatique et en se prémunissant des risques littoraux, par des méthodes compatibles avec les enjeux de préservation de la biodiversité marine 2/ en contribuant aux orientations stratégiques du Conservatoire du Littoral sur les 13 unités littorales de Provence-Alpes-Côte d'Azur 3/ en priorisant le potentiel foncier économique situé hors secteur historique, et secteurs réhabilités ou à réhabiliter 4/ en assurant le cas échéant la conciliation avec l'activité touristique du littoral	Le littoral de Bandol est essentiellement artificialisé. Le littoral fait l'objet d'un zonage spécifique adapté aux occupations du sol liées au tourisme : • Nm, correspondant aux espaces naturels littoraux intégrant certaines plages et les plages et plans d'eau des ports de Bendor et des Engraviers. • UT correspondant aux installations touristiques existantes de l'Île de Bendor. Ces installations doivent respecter les règles associées à l'aléa submersion marine et à la loi Littoral et ne peuvent développer de nouveaux logements, seules les extensions modérées sont autorisées. • Nn2, correspondant aux espaces naturels présentant une grande valeur et nécessitant une protection renforcée. • Npl (Nplage), correspondant aux plages concédées du Casino, de Rénecros du Grand Vallat et de la Centrale. Correspond également au domaine public maritime concédé. • NL correspondant à des équipements et des activités de loisirs dans les espaces naturels. Les aménagements légers autorisés dans les Espaces Remarquables et Caractéristiques du littoral et plus des installations légères nécessaires aux activités sportives de pleine air sont autorisés. Aucune nouvelle habitation n'est autorisée. Les autres zones urbaines localisés dans un périmètre défini par la loi Littoral respectent les dispositions de cette dernière. De manière général, les risques et les aléas littoraux sont pris en compte à travers les PAC de l'État annexés au PLU et les dispositions règlementaires du PLU. Que les zones soient urbaines ou naturelles, elles doivent respecter à minima les dispositions du PAC submersion marine en fonction des typologies d'espaces : côte rocheuse, côte sableuse, zone portuaire et parkings. S'ajoutent à ces dispositions les dispositions générales et les règles de zones pour la plupart plus restrictives du fait de la loi Littoral et du caractère naturel de certains espaces.
Axe 1.2 Concilier attractivité et aménagement durable du territoire	
O.10 L1O10a S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau à moyen et long terme dès le début du projet de planification territoriale en : - intégrant la solidarité amont/aval à l'échelle des bassins versants dans la définition des objectifs relatifs à la protection et à la gestion de l'eau - optimisant l'utilisation des ressources locales, avant le recours à de nouveaux investissements hydrauliques	Voir évaluation des incidences environnementales.

L1O10b Intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité du territoire en anticipant le cumul et l'accroissement des risques naturels	Le PLU intègre les documents cadre sur le risque tels que le PPRI, aléa feu de forêt, l'aléa ruissellement pluvial, l'aléa submersion marine en ne définissant pas d'urbanisation possible dans les zones couvertes par un risque fort, limitant l'exposition des personnes et des biens à des risques. La gestion des risques et des aléas moyen à faible est prévue par la prise en compte règlementaire des PAC submersion marine et feu de forêt et par la création de règles relatives au ruissellement. Les espaces classés N soumis à des risques/aléas peuvent privilégier les installations démontables et/ou légères et prennent en compte les préconisations du SDIS et des PAC de l'État annexés au PLU.
L1O10c Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols en adaptant les pratiques en matière d'urbanisation	Le PLU définit des mesures limitant l'imperméabilisation des sols et en exigeant un coefficient de perméabilité sur les zones U du territoire. Il est exigé un pourcentage de surface perméable et végétalisée par unité foncière ou parcelle. Ce pourcentage est adapté suivant la zone et donc le contexte urbain. L'aménagement ou réaménagement des espaces de stationnement doivent concourir à réduire l'imperméabilisation dans les OAP.
O.11 L1O11a Définir pour les opérations d'aménagement et de construction des orientations et des objectifs - de performance énergétique visant la neutralité des opérations, dans la logique de priorité suivante : faibles consommations énergétiques et d'énergie grise, étude sources d'énergies renouvelables et de récupération avec priorisation et optimisation de l'autoconsommation énergétique - de préservation de la ressource en eau à l'échelle du projet et de limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement - d'intégration des problématiques d'accueil, de préservation, de restauration de la biodiversité et de résilience au changement climatique - favorisant les formes urbaines économes en espace	Le PLU favorise la performance énergétique et l'intégration des énergies renouvelables pour les constructions à travers le règlement écrit et les recommandations dans les OAP.
L1O11b Définir pour les projets de rénovation du bâti des critères de performance énergétique atteignant le niveau réglementaire BBC ou le niveau passif (dans la logique de priorité suivante : baisse des consommations énergétiques, baisse de l'énergie grise, étude sources d'énergies renouvelables et de récupération...) et environnementale (recours aux éco matériaux, traitement des eaux pluviales...) dans le respect de la qualité patrimoniale et architecturale du bâti	La démarche de performance énergétique est initiée sur les secteurs couverts par une OAP.
O.12 L1O12a Favoriser le développement de solutions énergétiques en réseaux (réseaux de chaleur, de froid…) en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération	La démarche de performance énergétique est initiée sur les secteurs couverts par une OAP.
L1O12b Prévoir et intégrer des dispositifs de production d'énergies renouvelables et de récupération, notamment de la chaleur fatale, dans tous les projets de création ou d'extension de zones d'activités économiques	La démarche de développement des énergies renouvelables est encouragée dans le PADD et sera privilégiée sur des secteurs déjà anthropisés (parking, bâtiment) et intégrés dans le paysage.
L1O12c Prévoir et assurer la réhabilitation énergétique de 50% du parc de logements anciens (construits avant 1975) à horizon 2050 en réalisant des réhabilitations de niveau réglementaire BBC Energétique Rénovation ou de niveau passif. L'effort en matière de réhabilitation énergétique devra également porter sur le parc d'équipements publics et bâtiments tertiaires.	Le développement urbain et la production de logement se fait principalement en renouvellement urbain à travers des OAP, dont la démarche de performance énergétique devra lutter contre les passoires énergétiques.
O13. Faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant	La commune n'est pas concernée.
O.14 L1O14a Identifier et sécuriser les secteurs vulnérables des ressources stratégiques ou zones potentielles pour la recharge quantitative et qualitative des nappes phréatiques	La commune n'est pas concernée.

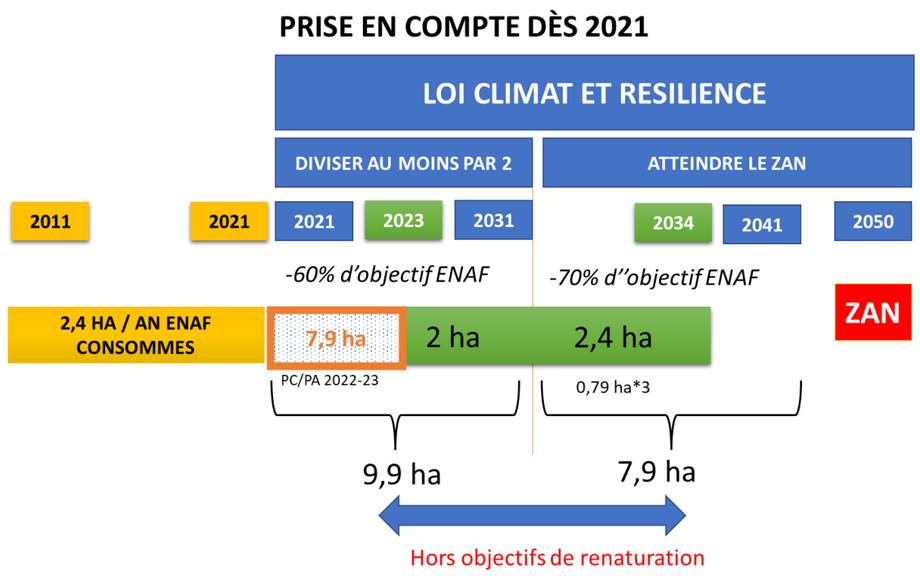
L1O14b Protéger les espaces stratégiques pour la ressource en eau, en particulier les aires d'alimentation de captage ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire ou celles à l'étude	La commune n'est pas concernée.
O.15 L1O15a Sur les espaces à enjeux de continuités écologiques non couverts par un dispositif de gestion : • Définir dans les documents de planification des orientations et des objectifs favorables au maintien et à la préservation des milieux et de la biodiversité • Déployer des mesures de restauration et de remise en état optimal des continuités écologiques	Le PLU inscrit la préservation des espaces naturels comme un principe important dans son projet. Les zonages N viennent protéger les milieux naturels du territoire. Des éléments sont notamment protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, en EBC.
O.16 L1O16a Favoriser les activités, les aménagements et les équipements favorables à la gestion durable, multifonctionnelle, et dynamique de la forêt	La commune n'est pas concernée.
L1O16b Développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques	Le PLU promeut le développement des activités agricoles sur le territoire à travers la mise en place d'un zonage Aa sur les zones agricoles existantes et des espaces en reconquête. Une zone Ap a également été créée pour permettre la continuité des activités agricoles sans altérer la qualité paysagère et les continuités écologiques (seules les installations légères liées à l'exploitation agricole, démontables sont autorisées, ainsi que la réhabilitation/amélioration des bâtiments existants sans changement de destination et ayant une existence légale).
O17. Préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants	Le PLU demande de protéger le paysage et le patrimoine. Le règlement encadre les constructions, et permet d'éviter les atteintes aux paysages et au patrimoine dans une certaine mesure (plusieurs zones permettent les constructions sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte aux paysages). La préservation des milieux naturels ainsi que l'introduction de la nature en ville participent à la qualité du cadre de vie et à la qualité des paysages.
Axe 1.3 Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource	
O.18 L1O18 Prendre en compte la capacité du territoire à répondre aux enjeux d'agriculture de proximité et d'alimentation locale et définir des orientations et objectifs dédiés	Le PLU vise à protéger les zones agricoles du territoire en inscrivant les zones agricoles du territoire en zone Aa à vocation agricole ainsi que des sites identifiés favorables pour la reconquête agricole.
O.19 L1O19a Identifier, justifier et valoriser le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération en développant les solutions de pilotage énergétique intelligent et de stockage	La commune n'a pas souhaité définir des secteurs avec des performances énergétiques imposées.

L1O19b Développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents, en mettant en œuvre des mesures : En faveur de la valorisation de la biomasse, en assurant le renouvellement des forêts • En développant les projets de méthanisation sur le territoire • En développant les chaufferies à bois locales, (notamment via les réseaux de chaleur en lien avec l'objectif 12) et la structuration de l'approvisionnement, En faveur de l'éolien offshore • En développant l'éolien flottant offshore afin de tirer parti énergétiquement de la ressource marine régionale et de créer une filière industrielle d'excellence dans ce secteur, En faveur de l'éolien terrestre • En développant l'éolien terrestre dans le respect de l'environnement, de la biodiversité et des critères d'intégration paysagère, En faveur du solaire • En privilégiant les projets visant l'autoconsommation d'énergies renouvelables notamment s'agissant des projets photovoltaïques sur toiture et sur ombrière • En développant et installant des projets de parcs photovoltaïques prioritairement sur du foncier artificialisé : bâtiments délaissés, toitures et parkings, foncier aérodromes, friches reconnues stériles, ainsi que sur des sites et sols pollués à réhabiliter • En déployant des installations solaires thermiques et photovoltaïques dans des lieux très consommateurs d'énergie (hôpitaux, logements collectifs, piscines, etc.). En faveur de la petite hydroélectricité, • En soutenant les projets de rénovation ou création de petites centrales hydroélectriques sur canal, adduction d'eau potable et torrents, notamment dans l'espace alpin, en s'assurant du respect des continuités écologiques des cours d'eau En faveur de l'innovation • En soutenant les nouvelles filières énergies renouvelables, en particulier l'hydrogène, la récupération de chaleur (géothermie, thalassothermie, chaleurs fatales). • En soutenant les démonstrateurs, en particulier pour la méthanisation/gazéification, l'hydrogène, le solaire à condensation, les réseaux intelligents et le stockage de l'énergie	Le développement des EnR est encouragé, et notamment la mise en place de panneaux solaires, ainsi que la promotion d'autres énergie, comme la biomasse, la récupération de chaleur ou le solaire thermique.
L1O19c Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles.	Le PADD cible le développement des panneaux solaires ou photovoltaïque en toiture tout en préservant les sites et paysages.
O20. Accompagner le développement de « territoires intelligents » avec des services numériques utiles aux habitants, aux visiteurs et aux entreprises	Non concerné.
O.21 L1O21a Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : - l'environnement sonore, - la pollution atmosphérique, - les sites et sols pollués, - les rayonnements non-ionisants. En ce sens, identifier les secteurs où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.	Les OAP recommandent les principes de bioclimatisme. Aucune urbanisation n'est projetée dans un site pollué.
O.22 L1O22a Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des Vélo routes et Voies Vertes et connecter les itinéraires à un maillage local	Le PLU s'inscrit dans des projets d'aménagements cyclables, notamment dans les OAP.

L1O22b Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité	Non concerné.
O23. Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables	Le PLU souhaite favoriser les mobilités alternatives en localisant les secteurs à enjeux OAP à proximité des aménités du quotidien. Des stationnements vélos sont imposés ainsi que des locaux de stationnement pour les vélos dans les zones U.
O24. Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets	Non concerné.
O.25 L1O25a Elaborer des stratégies de prévention et de gestion des déchets (dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes) et prévoir les équipements afférents en cohérence avec la planification régionale	Non concerné.
L1O25b Orienter prioritairement les nouvelles implantations d'équipements de prévention et de gestion des déchets vers des friches industrielles ou des terrains dégradés dans le respect des principes de proximité et d'autosuffisance	Non concerné.
O.26 L1O26a Intégrer une stratégie territoriale en faveur de l'économie circulaire dans les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) en cohérence avec le Plan d'Action Régional et la feuille de route nationale.	Non concerné.
Volet Déchet du Fascicule (règles obligatoires)	
PRPGD1 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 1) unités de tri	La commune ne prévoit aucune installation de traitement des déchets.
PRPGD2 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 2) unités de valorisation organique	
PRPGD3 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 3) unités de valorisation énergétique	
PRPGD4 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 4) Unités de stockage des déchets non dangereux non inertes	
PRPGD5 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 5) Autres unités de gestion	
PRPGD6 Déchets inertes : a) Recyclage des déchets inertes	
PRPGD7 Déchets inertes : b) Stockage ultime	

PRPGD8 Déchets dangereux : Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer	
PRPGD9 GESTION DES DÉCHETS EN CAS DE CATASTROPHES NATURELLES	
PRPGD10 LIMITE AUX CAPACITÉS ANNUELLES D'ÉLIMINATION PAR STOCKAGE	
LD 2 : Maîtriser la consommation d'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau	
Axe 2.1 Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités	
O.27L2O27a Décliner la stratégie urbaine régionale dans l'armature locale des documents d'urbanisme et formaliser à ce titre des objectifs différenciés par niveaux de centralité et par types d'espace Les trois niveaux de centralités : • Centralités métropolitaines : • Centres régionaux • Centres locaux et de proximité Les quatre types d'espace : - Espaces les plus métropolisés - Espaces sous influence métropolitaine - Espaces d'équilibre régional - Espaces à dominante naturelle et rurale.	La commune de Bandol est située entre des centralités métropolitaines et des centres urbains régionaux.
O28. Consolider les dynamiques des centres urbains régionaux	Non concerné.
O29. Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité	La commune de Bandol se situe dans les espaces « les plus métropolisés » du SRADDET. L'objectif est de densifier et optimiser le foncier au sein de l'enveloppe urbaine. Un principe qui s'inscrit dans son règlement et notamment dans ses OAP où le renouvellement urbain est privilégié.
O30. Mettre en réseau les centralités, consolider les relations, coopérations et réciprocités au sein des espaces et entre eux	Non concerné
O31. Recentrer le développement sur les espaces les plus métropolisés	Le PLU prévoit le renforcement des centralités du territoire à savoir le centre-ville. Des zonages spécifiques sont prévus ainsi que des dispositions réglementaires permettant de favoriser la mixité fonctionnelle. La prescription de diversité commerciale a été utilisée pour les rues commerçantes du centre-ville afin de protéger et pérenniser l'attractivité du centre ancien de la commune.
O32. Maîtriser le développement des espaces sous influence métropolitaine	Non concerné

O33. Organiser un développement équilibré des espaces d'équilibre régional	Non concerné
O34. Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux et de proximité	Le PLU prévoit le renforcement des centralités du territoire à savoir le centre-ville. Des zonages spécifiques sont prévus ainsi que des dispositions réglementaires permettant de favoriser la mixité fonctionnelle. La prescription de diversité commerciale a été utilisée pour les rues commerçantes du centre-ville afin de protéger et pérenniser l'attractivité du centre ancien de la commune.
O.35 L2O35a Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échange en : - Quantifiant et priorisant la part du développement et du renouvellement urbain devant être programmée dans les quartiers autour des PEM identifiés comme stratégiques par la Région et opportuns par les SCOT - Fixant des objectifs de qualité urbaine, architecturale, et environnementale pour les programmes d'aménagement au sein des quartiers de gare ou de PEM	Le territoire ne compte pas de PEM. Néanmoins, le PLU a prévu de recentrer l'urbanisation au sein des centralités existantes notamment par des projets OAP, du renouvellement urbain, mobilisation de logements vacants, densification. Les secteurs d'extensions sont localisés en greffe urbaine des centralités.
O.36 L2O36a Prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres-villes et des centres de quartier, en évitant les implantations en périphérie	Le règlement favorise la mixité fonctionnelle sur le territoire dans les zones U. Il instaure des règles spécifiques sur les surfaces de plancher commerciales afin de préserver le commerce de proximité dans les centralités. Les zones d'activités sont inscrites dans des zonages spécifiques permettant d'accueil d'activité incompatibles avec la dominante résidentielle.
L2O36b Viser un développement commercial respectant l'équilibre centre/périphérie et maîtrisant la consommation d'espace et en cohérence avec les territoires limitrophes	Le règlement favorise la mixité fonctionnelle sur le territoire dans les zones U. Il instaure des règles spécifiques sur les surfaces de plancher commerciales afin de préserver le commerce de proximité dans les centralités. Les zones d'activités sont inscrites dans des zonages spécifiques permettant d'accueil d'activité incompatibles avec la dominante résidentielle. Le PLU vise un développement économique différencié.
O.37 L2O37a Favoriser la nature en ville et développer les espaces végétalisés et paysagers par l'édiction d'orientations et d'objectifs favorables à la biodiversité en ville et à l'adaptation au changement climatique	Le PLU favorise la nature en ville avec un traitement des franges végétales dans ses OAP. Des zonages type Nm protègent les littoraux.
Axe 2.2 Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine	
O.38 L2O38a Assurer la transmission et la mise à disposition des informations relatives aux services de transports réguliers de voyageurs	Non concerné
L2O38b Garantir l'usage et le respect d'une norme d'interopérabilité commune	Non concerné
O.39 L2O39a Elaborer une charte de services communs et d'exploitation pour le développement de l'intermodalité dans les PEM	Non concerné
O.40 L2O40 Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou PEM	Le PLU ne définit pas d'objectifs chiffrés.
O41. Déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires, selon trois niveaux d'intensité urbaine	De la responsabilité régionale

O.42 L1O42 Dans le cas de PDU limitrophes, qualifier les interfaces entre les territoires et le cas échéant veiller à la mise en cohérence des services	Non concerné
O43. Accompagner les dynamiques territoriales avec des offres de transport adaptées aux évolutions sociodémographiques (en cohérence avec la stratégie urbaine régionale)	De la responsabilité régionale
O44. Accélérer la réalisation de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur pour relancer l'offre des transports du quotidien	Non concerné
O.45 L2O45a Prendre en compte le Schéma des Itinéraires d'Intérêt Régional (SIIR)	
O.46 L2O46a Coordonner les aménagements et les usages des projets de TCSP et de Parcs relais avec l'ensemble des modes de transport pour améliorer la performance intermodale globale	Non concerné
Axe 2.3 Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques	
O.47 L2O47a Déterminer des objectifs chiffrés de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, à l'échelle du SCOT, ou à défaut du PLU, divisant au moins par 2 le rythme de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'horizon 2030. La cohérence avec le développement démographique du territoire est à rechercher. Cette réduction s'effectue au regard de la période des 10 dernières années précédant l'arrêt du document, ou lorsque le territoire souhaite privilégier cette option, au regard de la période 2006-2014 (période de référence du SRADDET). La consommation d'espace s'entend comme la mutation d'un espace à dominante agricole ou naturelle en un espace accueillant de l'habitat, des activités, des infrastructures, des équipements, publics ou privés, y compris les équipements de loisirs et sportifs, et quel que soit le zonage initial dans le document d'urbanisme en vigueur. Le bilan de la consommation foncière est établi selon les outils définis par le maître d'ouvrage du SCOT.	Globalement, la commune vise une réduction de **-82.2% de la consommation d'espace à horizon 2034** par rapport à la consommation de référence et en intégrant la consommation foncière récente, non maitrisée. La commune se place dans la trajectoire de la loi Climat Résilience. 

L2O47b : Prioriser la mobilisation du foncier à l'intérieur des enveloppes urbaines existantes et privilégier des extensions urbaines répondant aux critères suivants - Urbanisation prioritairement dans le prolongement de l'urbanisation existante - Diversité et densification adaptée des formes urbaines » - Qualité urbaine, architecturale et paysagère, avec une attention particulière pour les entrées de ville - Préservation des sites Natura 2000 - Évitement de l'urbanisation linéaire en bord de route L'enveloppe urbaine, autrement dit les « espaces bâtis », englobe un ensemble de parcelles bâties reliées entre elles par une certaine continuité. Elle peut incorporer en son sein certaines enclaves, composées de parcelles non bâties (parkings, équipements sportifs, terrains vagues, etc.). Cette enveloppe exclut en principe les zones d'habitat diffus. À cet égard, les parcelles libres destinées à l'urbanisation qui se situent en dehors de l'enveloppe sont considérées comme des espaces d'extension et non de densification/mutation de l'enveloppe urbaine. En cas de discontinuité du bâti et/ou de l'existence de plusieurs centralités, l'enveloppe urbaine peut, dans une commune donnée, être composée de plusieurs secteurs distincts.	L'urbanisation est prévue dans l'enveloppe urbaine et en renouvellement urbain. Le développement urbain se composera sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain. Les espaces agricoles participent au maintien des coupures à l'urbanisation ainsi que les zones naturelles.
O48. Préserver le socle naturel, agricole et paysager régional	La zone A représente 10% de la surface communale et la zone N représente 42% de la surface communale. Ces deux chiffres montrent la volonté de la commune de préserver le socle naturel, agricole et paysager de la commune. A cela s'ajoute 250 ha en EBC significatif au titre de la loi Littoral pour préserver les espaces remarquables du territoire.
O.49 L2O49a Eviter l'ouverture à l'urbanisation et le déclassement des surfaces agricoles équipées à l'irrigation ou faisant l'objet d'un projet d'irrigation pour atteindre zéro perte de surfaces agricoles équipées à l'irrigation à l'horizon 2030.	
L2O49b Identifier les espaces agricoles à enjeux et à potentiel sur la base d'un ou des critères suivants : - Potentiel agronomique ou valeur économique - Potentiel d'agriculture urbaine et périurbaine - Cultures identitaires - Productions labellisées - Espaces pastoraux Et favoriser la mise en place des dispositifs de protection réglementaire à une échelle intercommunale	La commune a identifié des espaces de reconquête agricole. C'est 9ha d'accroissement de la zone A dans le projet de PLU.
O.50 L2O50a Identifier et préciser à une échelle appropriée les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors) en s'appuyant sur la Trame Verte et Bleue régionale en cohérence avec les territoires voisins et transfrontaliers	Les continuités écologiques du territoire sont constituées de la trame verte composée de celle des milieux forestiers, de celle des milieux agricoles, de celle des milieux ouverts et semi-ouverts et de la trame bleue composée des milieux aquatiques et des milieux humides. Sont également identifiées la sous-trame des milieux forestiers en zone urbaine et des milieux urbains.

L2O50b Identifier les sous-trames présentes sur le territoire et justifier leur prise en compte pour transcrire les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques et mettre en œuvre des actions adaptées. Cette règle s'applique notamment aux : - Sous-trame forestière ; - Sous-trame des milieux semi-ouverts ; - Sous-trame des milieux ouverts ; - Continuités écologiques aquatiques : zones humides et eaux courantes ; - Sous-trame du littoral.	Les continuités écologiques du territoire sont constituées de la trame verte composée de celle des milieux forestiers, de celle des milieux agricoles, de celle des milieux ouverts et semi-ouverts et de la trame bleue composée des milieux aquatiques et des milieux humides. Sont également identifiées la sous-trame des milieux forestiers en zone urbaine et des milieux urbains.
L2O50c Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des zones humides	Voir l'évaluation des incidences.
L2O50d Améliorer la transparence des infrastructures linéaires au regard de la fonctionnalité écologique, en particulier dans les 19 secteurs prioritaires identifiés	Voir l'évaluation des incidences.
O51. Assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines	Ce point n'a pas été développé spécifiquement. Toutefois la cohérence avec les continuités régionales du SRCE sont respectées.
LD3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillant	
Axe 3.1 Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires	
O.52 L3O52 Contribuer à l'ambition démographique régionale en priorisant l'accueil de la croissance démographique dans les 3 niveaux de centralité définis par le SRADDET, en cohérence avec les objectifs démographiques par espace. Rappel des objectifs régionaux par espace : - Espace provençal : 200 000 habitants supplémentaires en 2030 et 450 000 habitants supplémentaires en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,5% ; - Espace azuréen : 85 000 habitants supplémentaires en 2030 et 200 000 en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,3% ; - Espace rhodanien : 56 000 habitants supplémentaires en 2030 et 124 000 en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,4% ; - Espace alpin : 33 000 habitants supplémentaires en 2030 et 65 000 en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,6%.	Le PLU définit les objectifs de production totale de 700 logements, objectif compatible avec le SCoT.
O53. Faire rayonner les projets métropolitains et promouvoir leurs retombées pour l'ensemble des territoires de la région	Non concerné
O54. Renforcer un modèle de développement rural régional exemplaire à l'échelle nationale	Le territoire n'est pas inclus dans un périmètre de Parc naturel régional.
O55. Structurer les campagnes urbaines et veiller à un développement harmonieux des territoires sous pression	

O56. Accélérer le désenclavement physique et numérique des territoires, en particulier alpins	Non concerné
O57. Promouvoir la mise en tourisme des territoires	Non concerné
O58. Soutenir l'économie de proximité	Cet objectif renvoie à l'objectif sur le développement commercial en centre-ville.
Axe 3.2 Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie	
O.59 L3O59a Consacrer au minimum 50% de la production totale de logements à une offre de logements abordables à destination des jeunes et des actifs. Cette production sera localisée en priorité dans les trois niveaux de centralités et réalisée prioritairement par le renouvellement urbain et la réhabilitation. La production totale de logements visée ici concerne les résidences principales, et inclut production neuve et réhabilitation. L'offre de logements abordables inclut : accession sociale à la propriété, locatif intermédiaire, logements locatifs sociaux neufs ou en acquisition-amélioration, logements réhabilités conventionnés, logements-foyer, logement saisonnier dans les stations touristiques...	La part de logements sociaux dans la production de logements devra atteindre environ 40% conformément aux attentes du SCoT et aux objectifs de la loi SRU. Par ailleurs, l'objectif de la production de logements est de reconstituer un parcours résidentiel complet en développant une offre adaptée aux jeunes/jeunes couples, jeunes familles et familles monoparentales, personnes âgées à revenus modestes et aux niveaux de revenus et de répondre aux besoins des publics spécifiques.
O60. Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés	Dans les OAP, des principes de performances énergétiques sont inscrits.
O61. Promouvoir la mixité sociale et intergénérationnelle, la prise en compte des jeunes et des nouveaux besoins liés au vieillissement de la population	Le PLU a pour objectif de promouvoir une offre d'habitat avec des services associés, de qualité/attractive, répondant à la diversité des demandes/pour l'ensemble des habitants : maintenir et attirer les actifs, jeunes ménages avec ou sans enfants avec une offre de logements abordables et ainsi limiter la production de résidence secondaire.
O62. Conforter la cohésion sociale	Le développement de l'offre de logements permettra de conforter la cohésion sociale (voir ligne O59 L3O59a).
O63. Faciliter l'accès aux services	Également le PLU vise à améliorer/conforter les services dans les limites de ses compétences réglementaires.

O64. Déployer les potentialités des établissements de formation	Non concerné
Axe 3.3 Développer échanges et réciprocités entre territoires	
O65. Refonder le pacte territorial de l'eau, de l'énergie et des solidarités environnementales pour donner à chaque territoire les capacités de son développement	Non concerné
O.66 L3O66a Organiser un dialogue permanent entre les AOMD	Non concerné
O67. Consolider l'ingénierie de la connaissance territoriale pour renforcer la mise en capacité des territoires	De la responsabilité régionale
O.68 L3O68a Etablir de nouveaux équilibres économiques pour le financement des infrastructures et des services de transport et assurer leur conformité avec la stratégie régionale de chef de file de l'intermodalité	De la responsabilité régionale

2.1.3 Compatibilité avec les dispositions relatives à la Loi Littoral

La commune de Bandol est soumise aux dispositions de la loi Littoral codifiées aux articles L et R121-1 et suivant du code de l'urbanisme. La loi Littoral vise à concilier l'équilibre entre préservation des espaces naturels particuliers au littoral et le développement des activités liées. Elle définit les principes généraux : espace naturel remarquable, espace boisé significatif, coupure d'urbanisation, urbanisation en continuité, urbanisation limitée des espaces proches du rivage, capacité d'accueil, dont la déclinaison est opérée dans les documents d'urbanisme. La Loi Littoral s'impose au document d'urbanisme dans un rapport de compatibilité et dans un rapport de conformité pour les autorisations d'urbanisme. Le SCoT Provence Méditerranée précise les modalités d'application de la loi et propose une liste des espaces à préserver au titre de la Loi Littoral et transcription cartographique.

Les dispositions de la Loi Littoral sont prises en compte dans le PLU à deux niveaux :

- Les règles du PLU respectent les dispositions particulières définies par la loi
- Le PLU est compatible avec les orientations du SCOT, intégrateur de la Loi Littoral

La bande des 100 m

L'article L121-16 et suivants du code de l'urbanisme prévoit qu'au sein des espaces urbanisés, la constructibilité est permise dans la bande des 100 mètres, à compter de la limite haute du rivage, sous réserve des autres règles en vigueur. En dehors des espaces urbanisés, la constructibilité dans la bande des 100 mètres, à compter de la limite haute du rivage, peut être autorisée pour les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. L'objectif est de préserver de l'urbanisation cette zone particulièrement sensible dans laquelle le principe de protection de l'environnement prime sur les principes d'aménagement.

En dehors des espaces urbanisés, les constructions sont interdites dans la bande des 100 m. Cette interdiction ne s'applique pas aux installations nécessaires aux services publics en lien avec l'équilibre du rivage, les installations portuaires notamment. Il en est de même pour les activités saisonnières et aménagements liées aux plages. Le PLU inscrit en zone Nm et Npl les zones non urbanisées de la bande des 100 m.

Les Espaces Proches du Rivage (EPR)

Ils sont identifiés à partir de la prise en compte combinée de trois données : la distance séparant le secteur en cause du rivage, la covisibilité entre ce secteur et la mer et le caractère urbanisé ou non de la zone séparant le secteur en cause du rivage. Un document d'urbanisme peut également prendre en compte la topographie, le relief et la présence d'infrastructures majeures en plus des trois critères précédents.

La délimitation des espaces proches du rivage est définie dans le SCoT au sein de la cartographie « schéma illustratif de l'accueil du développement futur ». Cette délimitation a été intégralement reprise dans le PLU. La délimitation est indiquée dans la cartographie du PADD. La délimitation des espaces proches du rivage correspond aux espaces urbanisés situés en-dessous de la limite d'urbanisation au niveau du vallon de Poutier et à la limite du quartier des Mattes.

Les Espaces Naturels Remarquables (ENR)

Les espaces remarquables et caractéristiques du littoral sont des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Dans le cadre de la prise en compte de la loi Littoral, le SCoT identifie des espaces terrestres au sein de Bandol. Il inclut l'ensemble des espaces naturels et agricoles de la Garduère pour sa valeur paysagère. Une partie naturelle du linéaire côtier en particulier entre le port du vallon des Graviers et la pointe Encanet, l'ile Rousse et l'espace boisé au sud de l'île de Bendor. Ces espaces correspondent au premier plan paysager naturel du littoral de Bandol. Ces espaces sont couverts par une zone N (Np ou Nm) donc inconstructible par nature. Cette inconstructibilité ne s'applique pas aux installations nécessaires aux services publics en lien avec l'équilibre du rivage, les installations portuaires. Le PLU est compatible avec les principes de la loi Littoral.

Les coupures d'urbanisation

La loi Littoral conduit à la préservation des coupures naturelles conformément à l'article L.121-22 du code de l'urbanisme. Au titre du SCoT, la commune ne comporte pas d'espace constituant des coupures agro-naturelle. Cependant, le SCOT mentionne une coupure d'urbanisation entre le lotissement de Port d'Alon et Bandol. En limite communale avec Saint-Cyr-sur-Mer, le PLU prévoit un zonage Np correspondant aux secteurs naturels à préserver pour ses grandes qualités paysagères. Le PLU intègre donc cette coupure d'urbanisation.

Urbanisation en continuité de l'existant

La notion d'urbanisation en continuité de l'existant a été intégré dans le PLU. Les secteurs en zone AU au PLU en vigueur sont en discontinuité de l'urbanisation. Ces secteurs dits de Col de Rene, Poutier sont basculés en zone Nh au PLU. Ils ne peuvent accueillir une urbanisation future, seule l'évolution des constructions existantes est autorisée. Les extensions de l'urbanisation sont situées en continuité de l'urbanisation existante. Un secteur d'urbanisation future conditionnée par des études préalables est en continuité de l'urbanisation du quartier des Mattes, chemin de la Ciotat. Il est couvert par une zone 2AUE.

Évolution des Espaces Boisés Classés significatifs

Au titre de la loi Littoral, il convient de protéger les boisements et parcs les plus significations en Espace Boisé Classé conformément à l'article L.121-27 du code de l'urbanisme.

Les critères de délimitation des EBC significatifs ont été déterminés en fonction des caractéristiques de la commune. Afin d'apprécier le caractère significatif de l'ensemble boisé, il a été défini les critères suivants :
- L'intérêt écologique : l'importance du boisement pour le maintien d'un écosystème ou d'un habitat spécifique
- L'intérêt paysager : au regard de la configuration des lieux, de sa participation à l'identité littorale
- Le contexte : au regard de l'occupation des espaces à proximité

Au regard de ces critères, les ensembles boisés identifiés, qui sont par ailleurs pour la plupart protégés en zone N dans le projet de PLU, sont reconnus comme significatifs.

Hameau nouveau intégré à l'environnement

La loi ELAN a supprimé la disposition initiale de la loi Littoral permettant la constitution de hameau nouveau intégré à l'environnement. Le SCOT a identifié le secteur de Col de Rene. Dans le PLU, le secteur de la Col de Rene est inscrit en zone Nh au PLU fixant l'urbanisation dans son enveloppe existante. Les règles du PLU permettent uniquement l'évolution des constructions existantes sans permettre de construction nouvelle. Le PLU intègre l'évolution règlementaire.

Gestion du recul du trait de côte

Les études métropolitaines pour la gestion du recul du trait de côte sont en cours. Plusieurs actions de compétences intercommunales ont déjà été mises en œuvre. A l'échelle de la commune de Bandol, le recul du trait de côte est anticipé dans les aménagements du territoire, en particulier sur les espaces soumis à l'aléa submersion marine. La commune n'a pas choisi de mettre en œuvre la dérogation permise par l'ordonnance du 6 avril 2022 facilitant la mise en œuvre des opérations de relocalisation des installations et constructions menacées par l'érosion au regard des autres risques présents sur le reste du territoire retro-littoral.

2.1.4 Compatibilité avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE 2022-2027 est en cours d'élaboration, le tableau reprend le contenu de la version soumise à consultation.

Orientations du SDAGE	Articulation avec le PLU
0. S'adapter aux effets du changement climatique	Le PLU prévoit de continuer à informer la population et de prévoir les aléas au travers du PCS et du PPRI, et prend en compte l'amplification des risques naturels dans ses options d'aménagement.
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Les prescriptions des OAP visent à prévenir l'exposition aux risques naturels et les possibilités de pollution des milieux.
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Non concerné
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Le schéma directeur d'eau pluviale, définissant les objectifs à atteindre pour cette thématique, est en cours d'élaboration sur la commune de Bandol.
1. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Non concerné
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Le PADD prévoit de préserver les cours d'eau et les milieux humides associés, espaces clefs du bio climatisme, en maintenant leurs fonctionnalités écologique et hydraulique et en intégrant dans les projets une marge de recul suffisante en cas d'aménagement à proximité.
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	L'EIE préconise d'assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche et leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ; et de contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	Le PPRN inondation vise à prévenir les risques sur la commune Le PADD prévoit de ne pas urbaniser dans les zones concernées par des risques forts et les valoriser au titre des espaces naturels ou agricoles et de réduire la vulnérabilité aux risques en imposant des mesures relatives à la construction pour assurer la sécurité des personnes et des biens.
6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	L'EIE du PLU préconise de maintenir les fonctionnalités des zones humides et de traiter les points de conflits avec les éléments fragmentant à l'échelle de la parcelle.

2.1.5 Compatibilité avec le PGRI Rhône-Méditerranée

Le PGRI 2022-2027 est en cours d'élaboration, l'analyse de l'articulation se fait donc avec le PGRI en vigueur (2016-2021).

Orientations et objectifs du PGRI		Articulation avec le PLU
Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire		L'EIE du PLU inventorise les risques et intègre tous les types de risque d'inondation sur la commune.
Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations		Le PADD prévoit de prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque (inondation, submersion, feu de forêt, mouvement de terrain, technologique) : stopper l'urbanisation dans les secteurs Cole de Rene, Poutier, Entrechaux.
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Agir sur les capacités d'écoulement		L'EIE préconise de limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire. Le PLU met en œuvre cette préconisation avec une forte limitation de la consommation d'espaces allant au-delà des objectifs de la loi Climat et Résilience. Un minimum de surface de pleine terre est prévu, en particulier sur les secteurs soumis à l'aléa ruissellement et submersion marine.
Prendre en compte les risques torrentiels		
Prendre en compte l'érosion côtière du littoral		Le PAC risque submersion marine mentionné dans l'EIE prend en compte cet aléa
Assurer la performance des systèmes de protection		Non concerné
Améliorer la résilience des territoires exposés		
Agir sur la surveillance et la prévision		Le PPRN inondation, les PAC et le DICRIM participent à l'information des populations et à la prévention des risques.
Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations		
Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information		
Organiser les acteurs et les compétences		
Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques : gestion des risques, gestion des milieux, aménagement du territoire et gestion du trait de côte		Le PADD prévoit d'améliorer la gestion du risque pour sécuriser les habitants en créant des ouvrages hydrauliques, zone coupe-feu, piste DFCI notamment, permettre la défense contre les feux de forêt en favorisant le passage des engins et en limitant les risques induits par l'urbanisation.
Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection		
Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation		
Développer la connaissance sur les risques d'inondation		Le PAC risque submersion marine mentionné dans l'EIE prend en compte cet aléa
Améliorer le partage de la connaissance		

2.2 Obligation de prise en compte

La notion de « prise en compte » correspond au degré le plus faible de l'opposabilité. Selon la jurisprudence, l'obligation de prise en compte correspond à l'obligation de ne pas contrarier les orientations fondamentales du document de rang supérieur.

Type de document	Présence sur la CASSB
1° Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;	OUI (voir ci-dessus)
2° Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement	OUI
3° Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;	NON
4° Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;	NON
5° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;	Schéma départemental des Carrières du **Var**
6° Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière	NON

Le PCAET de La CA Sud Sainte Baume a été prescrit le 27/06/2022 et est en cours d'élaboration.

3. Justification des choix effectués pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Par délibération du Conseil Municipal en date du 21 octobre 2022, la commune a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme. Il s'agit de traduire une politique volontariste de planification du développement communal, s'appuyant sur le contexte local et les orientations souhaitées par la commune. La révision du Plan Local d'Urbanisme permet également de prendre en compte les nouvelles exigences réglementaires (loi ALUR notamment).

La révision du PLU, dans le respect de l'article L151-1 du Code de l'Urbanisme, traduit une politique volontariste de planification du développement communal qui s'appuie sur l'analyse du contexte local, sur les orientations souhaitées par la commune, et en compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée.

Le PADD met ainsi en perspective l'avenir du territoire de Bandol puis définit avec ses orientations générales et objectifs, sa politique d'aménagement et de développement territorial pour les 10 prochaines années.

AXE 1. ENGAGER UNE NOUVELLE DYNAMIQUE POUR L'AVENIR	
Objectif 1A Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire	
Diagnostic territorial	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Bandol est une commune qui connaît de nombreuses contraintes qui freinent son développement : • Maillage viaire peu développé : la D559 constitue l'unique voie structurante traversante du territoire d'ouest en est • Un réseau de voies secondaires s'étant développé au coup par coup pour répondre aux besoins des opérations • Connexions inter-quartiers faibles • Une voie ferrée constituant une barrière physique peu franchissable • Des risques très présents sur la commune (ruissellement urbain, inondation…) • Des contraintes en termes de raccordements aux réseaux dans les quartiers résidentiels au nord de la commune qui freinent le développement urbain (Cole de Rene, Poutier…) • Des espaces remarquables à protéger qui entourent la commune (Vallon de Poutier, Roustagnon…) • Un phénomène de division foncière dans des secteurs peu favorables au développement	• Création de plusieurs OAP de renouvellement urbain à vocation mixte ou résidentiel en enveloppe urbaine (OAP Rue du 8 mai 1945, OAP Vallongue, Boileau, OAP Pierreplane, OAP de la Gare) ○ Objectif de mixité urbaine dans les opérations d'aménagement • Transformation des zone AU actuellement en vigueur en zone N et U à l'urbanisation finalisée : ○ Création d'un zonage Nh au niveau de Poutier, Entrechaux et Cole de Rene ○ Création d'un zonage Uf au niveau du Vallon de Poutier Ces zonages n'accueillent plus de nouvelles constructions et les annexes/extensions sont comprises dans l'emprise au sol actuelle et doivent être à proximité des constructions existantes pour éviter le mitage.

Objectif 1B Consolider son rôle de commune attractive toute l'année	
Diagnostic territorial	***Traduction dans le règlement et les OAP***

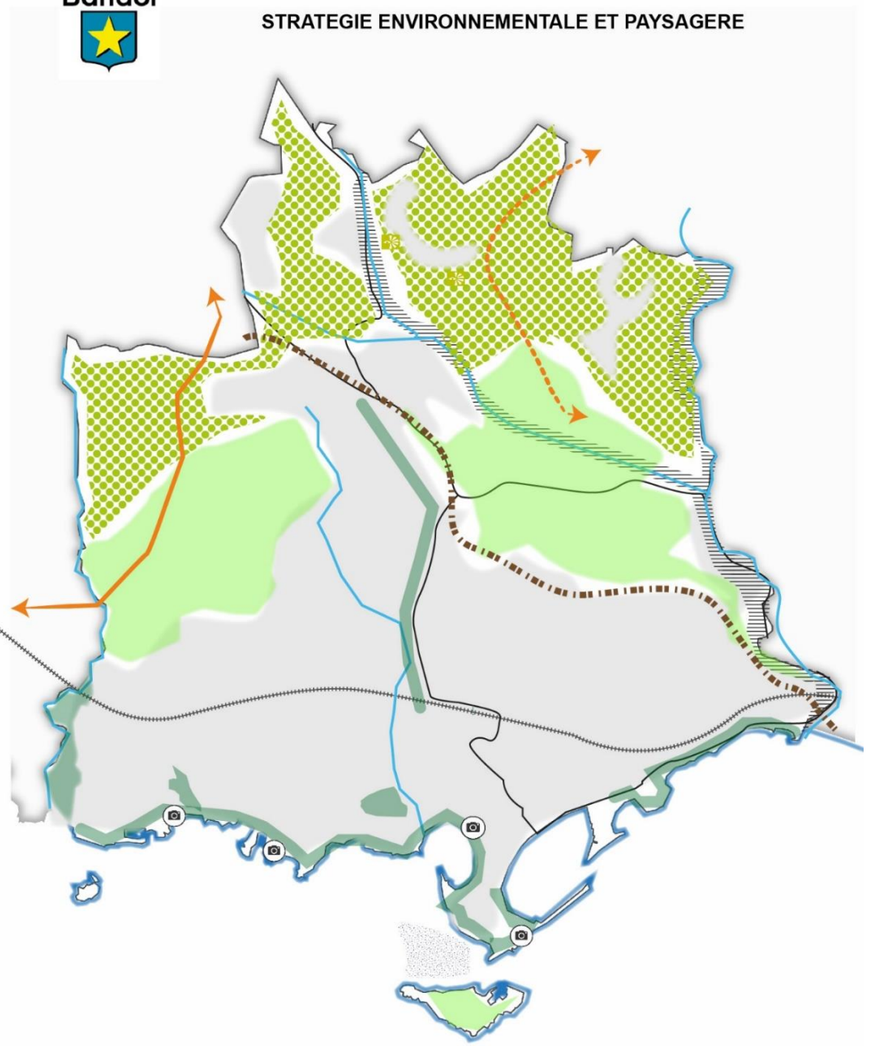
La commune de Bandol a connu quelques évolutions démographiques :
• Un taux de croissance annuel moyen de +0,99% sur la période 2014-2020 (en hausse depuis la période 2009-2014 avec -1,26%) ;
  ○ 8 359 habitants en 2020 soit 481 habitants supplémentaires depuis 2014
 	
Son parc de logements est soumis à quelques pressions par son attractivité touristique et par les faibles possibilités foncières sur la commune
• 11 888 logements dont 60% de résidences secondaires et seulement 2,7% de logements vacants ;
• Un marché de l'immobilier difficilement accessible avec des prix élevés
• Une carence en logements sociaux par rapport à l'article 55 de la loi SRU
• Très peu de logements grandes tailles (type 4 pièces et plus) pour accueillir des familles
	• Instauration de zonages et règlements différenciés adaptés aux caractéristiques urbaines, fonctionnelles du territoire :
	  ○ Zone UA pour le centre-ville et UAa pour le centre historique ;
	  ○ Zone UB concernant la zone d'habitat en renouvellement urbain à densité élevée sur la partie sud-est de la commune ;
	  ○ Zone UC correspond aux quartiers à dominante habitat avec une mixité des formes urbaines (secteur du château) ;
	  ○ Zone UD correspond à la zone sud-ouest de la commune qui est à vocation dominante d'habitat pavillonnaire ;
	  ○ Zone UE correspond à un secteur résidentiel à dominante pavillonnaire peu dense au centre de la commune et remontant au nord vers les mattes.
	Mise en place d'emprise au sol différentes selon les zones afin de favoriser le renouvellement urbain sur certains secteurs notamment ceux à proximité des aménités et du cœur de ville.
	
	• Instauration de zone Aa et Ap pour préserver et pérenniser l'activité agricole sur le territoire
	• Création d'un zonage Uv (Val d'Aran) propice au développement de ce secteur

Objectif 1C S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et sa la lutte contre le réchauffement climatique	
État Initial de l'Environnement	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Une commune avec une richesse naturelle et littorale remarquable mais qui connaît parfois quelques contraintes : • Pression de l'urbanisation sur les espaces naturels et agricoles • Pression du tourisme sur les espaces naturels • Espaces naturels soumis au risque incendie feu de forêt • Abandon de certaines pratiques agricoles • Pollution et changement climatiques menacent les écosystèmes • Le changement climatique augmentant la fréquence et la gravité des inondations et des phénomènes de submersions, ainsi que la gravité des feux	• Création d'un zonage Nm pour le littoral bandolais • Préservation des EBC et mise en place de l'outil L.151-23 du code de l'urbanisme qui permet de localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques. Il définit également, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. • Mise en place d'un taux de perméabilité (ou coefficient paysager) afin de préserver la nature en ville dans certains secteurs de la commune • Création de plusieurs zonages naturels (Np, Nn1, Nn2 etc.) afin de préserver au mieux la naturalité du territoire. • Dans les zones naturelles habitées comme Nh ou Nn2, la réglementation de création d'extension ou d'annexes est restreinte afin de lutter contre le mitage, la perméabilisation et les constructions nouvelles sont interdites.

AXE 2. RECOMPOSER L'ENVIRONNEMENT URBAIN POUR AMELIORER EN QUALITE DE VIE	
Objectif 2A Renouer avec la ville-port	
Diagnostic territorial	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Bandol est une ville entre terre et mer. Son centre-ville est à proximité immédiate du port et du quai Charles de Gaulles. Cette interface Terre/Mer est très imbriquée sur le territoire bandolais : • Un front de mer peu qualitatif par la forte présence de stationnement • Le quai Charles de Gaulle demeure une barrière due l'omniprésence de la voiture et stationnements d'une part • Des stationnements très présents sur le front de mer qui pourrait être requalifier et accueillir des équipements	• Instauration d'un zonage UP pour le port et ses activités • Création d'une OAP Front de Mer pour la requalification de celui et la création d'équipements

Objectif 2B Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol	
Diagnostic	***Traduction dans le règlement et les OAP***
Une urbanisation au fil d'eau formant des quartiers résidentiels avec une organisation urbaine peu lisible. Cela a engendré une trame viaire peu développée avec peu de connexions inter-quartiers : • Voie en impasse notamment le quai Charles de Gaulle • Peu de liaisons douces sur la commune En termes de cadre de vie, plusieurs points ont été relevés dans le diagnostic : • De nombreux équipements publics de qualité • Une capacité forte de stationnements en centre-ville • Les déplacements majoritairement effectués en voiture • Des stationnements représentant une surface très importante sur la partie littorale mais leurs aménagements sont peu qualitatifs	Dans le règlement graphique, le PLU prévoit la création d'emplacements réservés permettant la création de voirie ou l'élargissement de voie déjà existante afin de faciliter et fluidifier les flux dans les secteurs propices au renouvellement urbain. Dans les OAP, des voies vertes et destinées aux modes actifs sont établis et des parkings souterrains sont préconisés pour les opérations de logements collectifs.

STRATEGIE ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE



Axe 1 : Engager une nouvelle dynamique pour l'avenir : assurer un équilibre entre développement urbain et durable

Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire

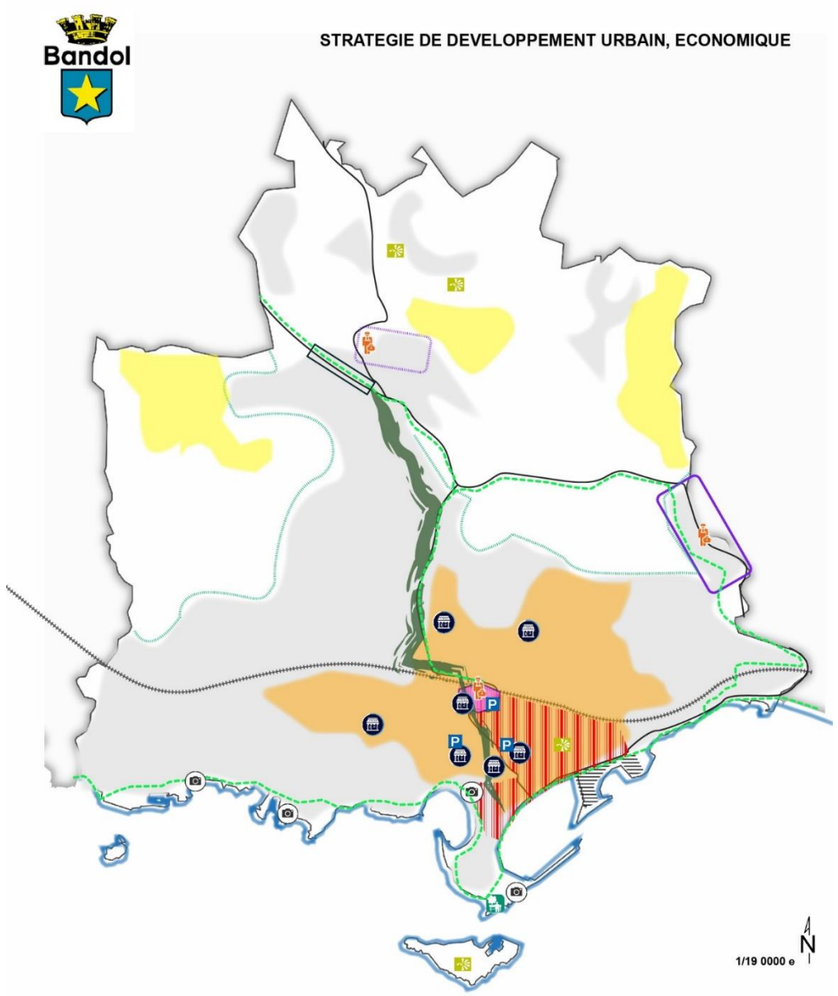
- Prendre en compte les risques inondation et ruissellement

S'impliquer dans la préservation de la naturalité, les paysages , réchauffement climatique

- Protéger les réservoirs de biodiversité, les grands ensembles paysagers
- Maintenir une trame paysagère
- Valoriser le patrimoine marin et maritime
- Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles
- Préserver les cours d'eau et milieux associés
- Maintenir et valoriser les cônes de vue
- Préserver les corridors écologiques fonctionnels
- Restaurer la fonctionnalité des corridors écologiques
- Principe d'espace proche du rivage issu du SCoT

1/19 0000 e

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT URBAIN, ECONOMIQUE



Axe 1 : Engager une nouvelle dynamique pour l'avenir : assurer un équilibre entre développement urbain et durable

Affirmer une stratégie en fonction des capacités du territoire

- Densification, renouvellement urbain dans les secteurs favorables
- Fixer les limites perennes de l'urbanisation

Consolider son rôle de commune attractive toute l'année

- Renforcer l'offre en logement proche des aménités du quotidien
- Constituer un quartier de gare attractif
- Renforcer la polarité économique et/ou commerciale
- Conforter les vocations économiques, commerciales et équipement du Val d'Aran
- Restructurer la zone artisanale des Mattes
- Favoriser la reconquête agricole, promouvoir l'agriculture locale

Axe 2 : Recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie

Renouer avec la ville port

- Repenser les circulations pour l'accès au centre-ville
- Créer un parc urbain en front de mer
- Requalifier le front de mer pour rendre moins visible les stationnements

Améliorer le fonctionnement urbain pour créer des bonnes conditions d'accueil et de bien vivre ensemble à Bandol

- Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère et son rôle d'entrée de ville
- Développer la nature en ville
- Renforcer l'offre en stationnement aux portes du centre-ville
- Compléter le maillage des modes actifs
- Préserver les quartiers identitaires

1/19 0000 e

- 4- Justification des choix – croissance démographique, besoins en logements

Le projet politique de la commune vise en premier lieu à **développer un urbanisme vertueux.**

La question de la production des logements dans le PLU de Bandol est avant tout guider par l'enjeu de répondre au parcours résidentiel des ménages, aujourd'hui bloqué par un manque de diversité de l'offre en logements et une pression foncière et immobilière qui rend inaccessible une grande partie du parc pour les ménages.

Les élus se sont engagés à affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire au regard du contexte et ses contraintes physiques et naturelles (risques, environnement, topographie, littoral, …). Cependant, la commune doit également répondre aux obligations de production de logements locatifs sociaux au titre de la Loi SRU.

Afin de trouver un juste équilibre entre ces enjeux, et s'appuyant sur les documents supra-communaux, déjà approuvés par les élus et les partenaires, le PADD du PLU de Bandol s'appuie sur ses capacités de développement et la dynamique démographique désirée par les élus.

Ainsi, le PADD affirme la production sur 10 ans de 70 logements par an dont 40% de logements locatifs sociaux et abordables.

Selon les hypothèses de calculs basés sur la méthode du point mort (croissance démographique, desserrement des ménages, évolution de la vacance et des résidences secondaires), ce scénario de 70 logements par an pourrait mener la commune à :

- Un taux de croissance annuel d'environ 0,99 % / an soit environ entre 80 et 85 résidences principales par an en incluant la croissance démographique et un desserrement des ménages stabilisé (de -0.05%/an à 0%/an par an du fait du vieillissement engagé de la population notamment)
- Le taux de vacance à Bandol est de 4.6% dans un marché très tendu. L'évolution de la vacance est donc neutralisée dans le calcul du point mort car il est déjà considéré insuffisant au regard du besoin de rotation du parc. L'évolution est donc nulle dans l'hypothèse.
- Les résidences secondaires absorbent aujourd'hui une part importante de la production de logements de la commune. Le scénario travaillé s'appuie sur le maintien d'un ralentissement de l'augmentation des résidences secondaires (de -0.8 % /an à -0.2% / an) soit entre 65 et 70 résidences secondaires de plus par an.

Synthèse des hypothèses chiffrées retenues :

	Rappel : taux de croissance annuel moyen entre 2013 et 2019	**Taux de croissance annuel moyen retenu**	**Commentaires**
Croissance démographique	+1.61%	+1,6%	Une croissance de la population maintenue au rythme actuel
Taille moyenne des ménages	1.85 (2019)		
Évolution de la taille moyenne des ménages	-0.05%	0%	Une taille des ménages stabilisée compte tenue de la structure de la population
Besoin en résidences principales		80 à 85 RP / an	
Taux de logements vacants	4.6% (2019)		
Évolution du taux de logements vacants	11.6%	0%	Un taux de vacance insuffisant pour le taux de rotation d'un parc. Au regard du contexte et de l'évolution récente, il est neutralisé.
Taux de résidences secondaires	58.1%		
Évolution du taux de résidences secondaires	-0.8%	-0.2%	Une évolution dans la continuité de la dernière période avec un ralentissement pour neutraliser l'effet conjoncturel
Besoin annuel en logements	**70 Soit 700 logements sur 10 ans**		

En appliquant ces hypothèses, le besoin annuel en logement est estimé à 70 logements / an, soit 700 logements sur les 10 ans. Le PLU ne prévoit de mobiliser de logements vacants compte tenu du taux de vacance de la commune. En prenant en compte les chiffres récents de l'INSEE (2020), le taux de vacance a chuté ce qui confirme l'hypothèse de l'impossibilité de remobiliser du logement vacant dans la production projetée. La taille des ménages se stabilise ce qui corrobore également les hypothèses. Le taux de résidence secondaire a augmenté en 2020 ce qui entérine également l'hypothèse d'un ralentissement modéré sur la commune. À horizon du Plu (2035), la population de Bandol sera d'environ 10 540 habitants.

5. Justification de la délimitation des zones du règlement graphique

En application du Code de l'Urbanisme, la présente partie établit les justifications du règlement graphique du PLU. Il prévoit de manière générale :

- Une mixité fonctionnelle en zone urbaine ou ouverte à l'urbanisation. C'est-à-dire que la plupart des destinations de construction sont admises dans la mesure où celles-ci ne sont pas nuisibles ou incompatibles avec la vocation résidentielle des bourgs et villages existants ;
- Une protection accrue des terres et l'activité agricole et de la vocation des différents secteurs naturels du territoire avec une limitation des constructions et des objectifs de préservation importants.
- Un principe de continuité de l'urbanisation et de limitation de la consommation foncière et de l'étalement urbain.

5.1 Construction du zonage

L'article L. 151-9 du Code de l'urbanisme précise :

« *Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger. Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire. Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.* »

Le règlement a été construit en cohérence avec le PADD, en intégrant notamment :

- Les orientations du SCoT de la CASSB,
- Les objectifs nationaux en matière de modération de la consommation des espaces agricoles et naturels (SCoT, SRADDET).
- La prise en compte des spécificités de la commune, avec une déclinaison du zonage adaptée aux tissus urbains, aux contextes, aux paysages et à l'environnement local.

5.2 Superficie des zones et secteurs du PLU

Le PLU divise le territoire en zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricoles et zones naturelles. La surface des zones et des sous-secteurs du PLU permet de traduire réglementairement le PADD.

Le règlement graphique est divisé en 22 zones correspondantes chacune à des espaces spécifiques, dont :

- 2 zone agricole
- 8 zones naturelles
- 12 zones urbaines

Zone	Description du secteur	Indice	Superficie (en ha)
ZONE URBAINE DITE « U »	Zone à caractère centrale d'habitat, de services, d'activités et d'équipements publics où les constructions sont édifiées en ordre continu et dont il convient de préserver et de développer le caractère architectural.	UA	13.01
	Zone correspondant au centre historique comportant des logements, des services, équipements et des commerces en rez-de-chaussée.	UAa	5.46
	Zone d'habitat en renouvellement urbain, à densité élevée. Accueillant également des services, des activités et des équipements publics.	UB	78.33
	Zone correspondant aux quartiers à dominante habitat avec une mixité des formes urbaines.	UC	4.46
	Zone urbanisée à vocation dominante d'habitat pavillonnaire.	UD	126
	Zone correspondant à du résidentiel à dominante pavillonnaire peu dense.	UE	158.65
	Zone urbanisée accueillant des activités économiques, commerciales, des établissements de santé, de l'artisanat dans le secteur de la Garduère.	Uéco	8.62
	Zone d'habitat correspondant au secteur d'Entrechaux.	UF	15.81
	Zone correspondant au port et aux activités portuaires.	UP	21.51
	Zone urbanisée correspondant au secteur du Val d'Aran, zone commerciale et économique.	UV	7.93
	Zone urbanisée à vocation touristique comprenant le secteur de l'île de Bendor.	UT	3.62
	Zone urbanisée correspondant à l'accueil d'équipement public et du futur stade municipal. Correspond au lieu-dit les Grands Ponts.	Ueq	3.02
ZONE À URBANISER DITE « AU »	Zone à urbaniser correspondant à une zone d'ouverture à l'urbanisation future, qui pour	2AUE	0,8

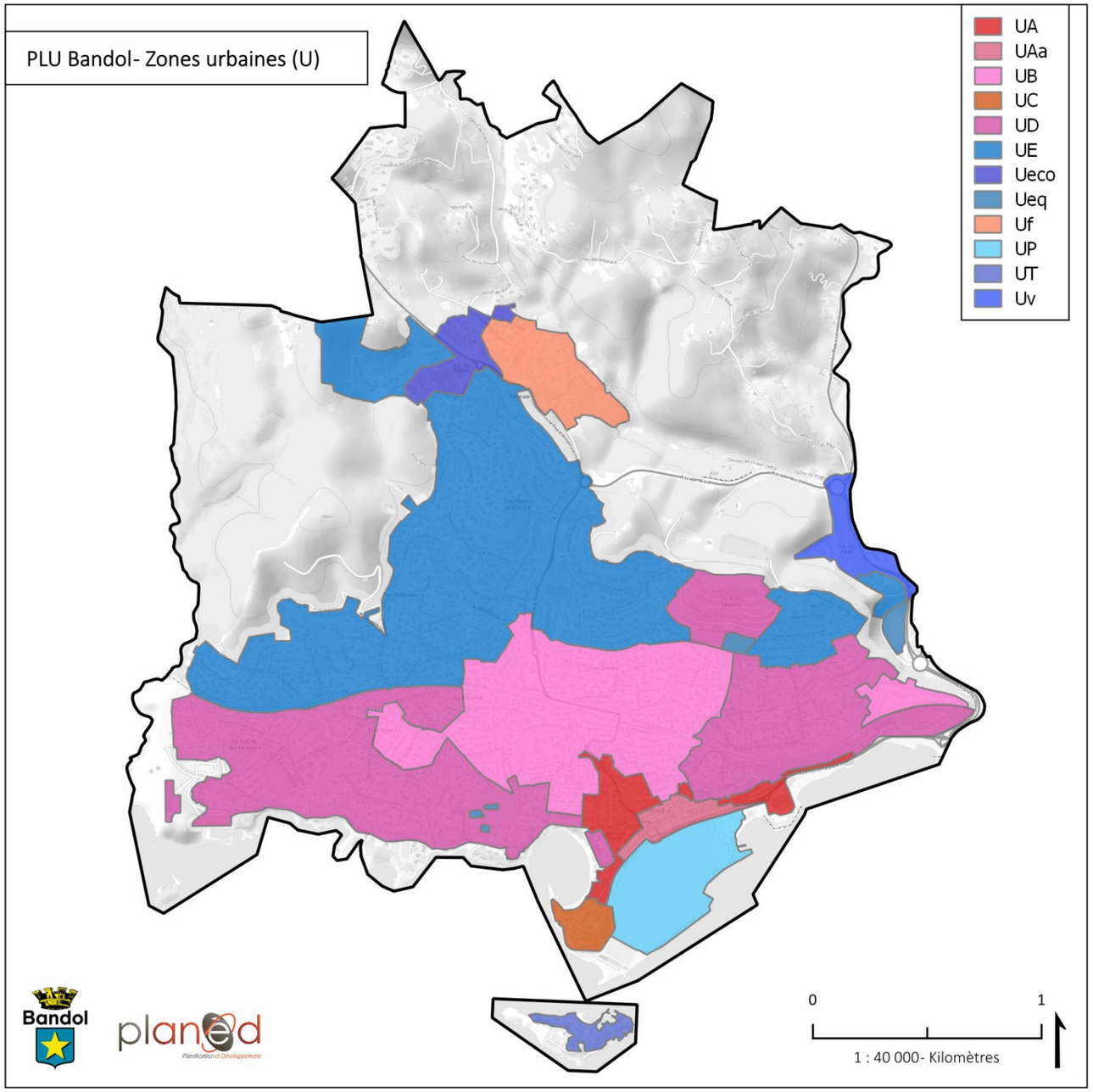
	l'heure est fermée à l'urbanisation pour des motifs de réseaux insuffisants et de présence d'aléas naturels		
ZONE AGRICOLE DITE « A »	Zone correspondant aux zones de richesses naturelles à protéger en raison de la valeur agricole des terres. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées.	Aa	46.97
	Zone correspondant aux zones de richesses naturelles à protéger en raison de la valeur agricole des terres avec des qualités paysagères à préserver et correspondant à un site potentiel agronomique présentant une grande valeur et nécessitant une protection renforcée.	Ap	43.28
ZONE NATURELLE DITE « N »	Zone correspondant aux zones protégées en raison de la présence importante de boisements, de la qualité du paysage ou de la présence de risques naturels dans laquelle il existe des habitations.	Nn1	160.86
	Zone correspondant aux secteurs de la commune qui font l'objet d'une protection particulière qu'il convient de protéger en raison de la qualité des sites et des paysages, puisqu'ils sont insérés dans les zones agricoles et naturelles, et qu'ils sont sous équipés, mais dans lesquels des constructions à usage d'habitation ou des activités existent.	Nn2	43.94
	Zone comprenant les lieux-dits de Cole de Rene, Moulin Neuf et Poutier. Cette zone est soumise à des risques naturels (mouvement de terrain et/ou feux de forêt) à prendre en compte dans les occupations et utilisations des sols.	Nh	24.3
	Zone correspondant aux espaces naturels littoraux intégrant certaines plages et les plages et plans d'eau des ports de Bendor et des Engraviers.	Nm	6.49
	Zone correspondant aux plages concédées du Casino, de Rénecros, du Grand Vallat et de la Centrale. Correspond également au domaine public maritime concédé.	Npl	3.45
	Zone correspondant aux espaces naturels comportant des équipements et des activités de loisirs.	NL	23.77

5.3 Règlement applicable aux zones urbaines « U »

La zone urbaine (zone « U ») correspond aux secteurs déjà urbanisés, où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Les principaux objectifs sont de :

- Favoriser la constructibilité au sein des tissus existants, l'intensification des espaces bâtis et le renouvellement urbain grâce à des règles souples permettant une diversité des projets.
- Développer l'offre résidentielle et de services, commerces de proximité dans une logique de mixité fonctionnelle.
- Adapter les règles en fonction des contextes urbains existants afin de prendre en compte les spécificités du territoire.

La zone urbaine du PLU de Bandol représente 48,5 % du territoire (soit 446.62 hectares).


PLU Bandol- Zones urbaines (U)
UA
UAa
UB
UC
UD
UE
Ueco
Ueq
Uf
UP
UT
Uv
Bandol
planed
Planification et Développement
0
1
1 : 40 000- Kilomètres

Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
UA	Zone à caractère central d'habitat, de services, d'activités et d'équipements publics où les constructions sont édifiées en ordre continu et dont il convient de préserver et de développer le caractère architectural. Zone qui comprend également le centre historique.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables dans une logique de cohérence territoriale • Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) • Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population : o Densité moyenne minimum de 40 logements/ha en renouvellement urbain en tenant compte des caractéristiques des sites **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain **Renouer avec la ville-port :** • Affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales • Repenser la circulation pour l'accès au centre-ville en proposant une offre en stationnement plus équilibré entre l'avenue de la Gare, l'avenue du 11 novembre et le front de mer **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et interquartier pour faciliter les circulations du quotidien • Renforcer l'offre en stationnement aux portes du centre-ville pour les visiteurs et ainsi limiter les flux des véhicules dans le centre en intégrant des stationnements publics dans les opérations de renouvellements urbain stratégiques • Compléter le maillage des modes actifs (piéton et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intraterritoriaux et vers les territoires limitrophes	La zone « UA » s'appuie sur la trame bâtie du centre-ville et aux abords d'une partie de l'avenue du 11 novembre 1918 et le long de l'avenue de la Libération. La délimitation est justifiée par la volonté de mettre en place une zone spécifique englobant le cœur historique, avec sa typologie spécifique (bâti en ordre continu, etc.) et qui s'appuie sur la protection du patrimoine pour préserver ses caractéristiques. Le bâti y est en ordre continu, aligné sur les voies. Cette délimitation assure une applicabilité de règles qualitatives liées à la valeur patrimoniale de cet espace historique en maintenant sa configuration urbaine. Cette délimitation répond aussi à la volonté de pérenniser les activités commerciales en rez-de-chaussée et de service en place, de maintenir le cœur de vie de la commune en tant que lieu d'animation.
UAa	Zone correspondant au centre historique comportant des logements, des services, équipements et des commerces en rez-de-chaussée.	**Renouer avec la ville port :** • Affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales • Repenser la circulation pour l'accès au centre-ville en proposant une offre en stationnement plus équilibré entre l'avenue de la Gare, l'avenue du 11 novembre et le front de mer **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et interquartier pour faciliter les circulations du quotidien	La zone « UAa » s'appuie sur la trame bâtie du centre-historique et du bâti en front de mer. Le centre historique donne directement sur le port et le quai Charles de Gaulle. La délimitation est justifiée par la volonté de mettre en place une zone spécifique englobant le cœur historique, avec sa typologie spécifique (bâti en ordre continu, etc.) et qui s'appuie sur la protection du patrimoine pour préserver ses caractéristiques. Le bâti y est en ordre continu, aligné sur les voies. Cette délimitation assure une applicabilité de règles qualitatives liées à la valeur patrimoniale de cet espace historique en maintenant sa configuration urbaine. Le secteur correspond au zonage du PLU en vigueur.

		• Renforcer l'offre en stationnement aux portes du centre-ville pour les visiteurs et ainsi limiter les flux des véhicules dans le centre en intégrant des stationnements publics dans les opérations de renouvellements urbain stratégiques • Compléter le maillage des modes actifs (piéton et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intraterritoriaux et vers les territoires limitrophes • Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire	
UB	Zone d'habitat en renouvellement urbain, à densité élevée. Accueillant également des services, des activités et des équipements publics.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables dans une logique de cohérence territoriale • Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) • Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population : o Densité moyenne minimum de 40 logements/ha en renouvellement urbain en tenant compte des caractéristiques des sites **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester • Diversifier l'offre en logements pour faciliter le parcours résidentiel • Constituer un quartier de gare attractif à proximité du centre-ville en développant la multimodalité, la mixité fonctionnelle : lancer une opération d'ensemble de renouvellement urbain pour créer du logement accessible, des espaces d'activité économique, zones dédiées pour les mobilités • Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Engager une renaturalisation des espaces publics, des stationnements pour lutter contre les ilots de chaleur et désimperméabiliser les sols • Proposer des formes urbaines non génératrices de ruissellement urbain et limiter les mouvements de terrains en limitant la constructibilité dans les pentes • Anticiper en amont des projets l'opportunité d'installer des réseaux de chaleur dans les opérations d'aménagement urbains • Lutter contre la précarité énergétique **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et interquartier pour faciliter les circulations du quotidien	La délimitation de la zone « UB » correspond aux extensions du centre-ville et aux zones accueillant des équipements publics structurants (collège, école), aux abords du quartier de la gare. Elle comprend aussi la centralité de Pierreplane. Le secteur se caractérise par une trame bâtie dense et une mixité des formes urbaines (logements individuels, petits et grands collectifs, résidences de tourisme) ainsi que par la présence d'équipements et de services. Cette zone favorise le renouvellement urbain et la mixité fonctionnelle par ses dispositions réglementaires.

		• Développer des équipements à destination des personnes âgées pour améliorer le quotidien • Développer des opérations d'aménagement exemplaires	
UC	Zone correspondant à la Presqu'île du Château, quartier à dominante habitat avec une mixité des formes urbaines	**Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux jeunes de rester • Diversifier l'offre en logements pour faciliter le parcours résidentiel **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Préserver les espaces littoraux (loi Littoral) • Valoriser et protéger le patrimoine végétal, urbain participant à l'identité de Bandol et à sa vitalité • Maintenir et valoriser les cônes de vue sur le littoral depuis les espaces publics • Intégrer l'évolution du trait de côte, lutter contre l'érosion du trait de côte en limitant l'urbanisation **Renouer avec la ville-port :** • Établir un lien linéaire en façade portuaire entre les lieux structurants des deux extrémités du port (de la corniche Bonaparte au Casino) par l'aménagement d'un parcours mode doux confortable **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Requalifier et développer les équipements publics (Corniche Bonaparte…) • Compléter le maillage des modes actifs • Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire	La délimitation de la zone « UC » se base sur le secteur résidentiel au niveau de l'avenue du château et suit les limites de la corniche Bonaparte. Cela reprend le tracé du PLU en vigueur.
UD	Zone urbanisée à vocation dominante d'habitat pavillonnaire.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables dans une logique de cohérence territoriale **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester • Diversifier l'offre en logements pour faciliter le parcours résidentiel • Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Engager une renaturalisation des espaces publics, des stationnements pour lutter contre les ilots de chaleur et désimperméabiliser les sols • Proposer des formes urbaines non génératrices de ruissellement urbain et limiter les mouvements de terrains en limitant la constructibilité dans les pentes	La délimitation de la zone « UD » correspond aux zones à dominance résidentielle dense au sud de la voie ferrée et l'opération des Katikias. Sa typologie se caractérise par du logement individuel, du petit collectif et des résidences de tourisme. Cette zone favorise le maintien des formes urbaines existantes et une évolution maitrisée pour conserver des espaces de nature en ville.

		• Anticiper en amont des projets l'opportunité d'installer des réseaux de chaleur dans les opérations d'aménagement urbains • Lutter contre la précarité énergétique **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et interquartier pour faciliter les circulations du quotidien • Développer des équipements à destination des personnes âgées pour améliorer le quotidien • Développer des opérations d'aménagement exemplaires	
UE	Zone correspondant à du résidentiel à dominante pavillonnaire peu dense.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Circonscrire la densification collinaire en fonction des capacités des mailles viaires, des réseaux, en particulier sur les secteurs de la Garduère, Vallongue, les Hauts de Bandol, le Vallon des Graviers **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain : stopper l'intensification urbaine dans les quartiers résidentiels éloignés du centre-ville (Bellevue, Vallon des Graviers) **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger la trame verte et bleue, support de corridors écologiques dans et en-dehors des espaces urbanisés, notamment en préservant les espaces végétalisés/boisés des quartiers résidentiels des Haut de Bandol, Bellevue, le Vallon de Gravier… • Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • Se laisser la possibilité de restaurer des espaces tampons au cœur des zones urbaines et pavillonnaires pour limiter le ruissellement urbain **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et interquartier pour faciliter les circulations du quotidien • Développer la nature en ville en s'appuyant sur la trame végétale existante : création d'une coulée verte nord/sud en protégeant les espaces végétalisés et en renforçant la trame paysagère.	La délimitation de la zone « UE » reprend une partie du PLU en vigueur. La zone UE correspondant au secteur essentiellement résidentiel de la commune remontant jusqu'à la Garduère. Ses formes urbaines sont essentiellement représentées par des logements individuels, avec des jardins et des constructions un peu plus homogènes comme de l'individuel groupé. Ces secteurs n'ont pas vocation à se densifier. Le règlement répond à cet objectif.
UF	Zone correspondant aux zones d'urbanisation finalisées du quartier du chemin de la Ciotat, des Mattes, et du chemin du Grand If.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque (inondation, submersion, feu de forêt, mouvement de terrain, technologique) : stopper l'urbanisation dans les secteurs de Cole de Rene, Poutier, Entrechaux • Assurer la pérennité de la ressource en eau en protégeant les sources d'approvisionnement et en maîtrisant l'urbanisation • Réduire la consommation d'espaces prévue dans le PLU	La délimitation de la zone « UF » correspond aux secteurs de chemin de la Ciotat, des Mattes, et du chemin du Grand If . Ces secteurs sont composés d'habitat individuel récent. Les secteurs n'ont plus vocation à se développer en raison des équipements (desserte viaire, réseaux.). Le règlement répond à cet objectif en limitant la constructibilité à l'évolution de l'existant.

		Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol : • Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire : l'ambiance de « campagne bandolaise »	
Ueco	Zone urbanisée accueillant des activités économiques, commerciales, des établissements de santé, de l'artisanat dans les secteurs de la Garduère – Les Mattes.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Renforcer la polarité du quartier des Mattes (artisanat, équipement) et restructurer la zone artisanale (remobilisation du foncier, qualité des opérations, fonctionnement urbain) **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Développer des opérations d'aménagement exemplaires • Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère et conforter son rôle de centralité et d'entrée de ville	La délimitation de la zone « Ueco » englobe la zone d'activités et commerciale des Mattes et la Garduère. La zone comporte aussi de l'habitat sous forme de collectif et un ensemble de type lotissement. Ce secteur correspond aussi en partie à l'entrée de ville nord-ouest de la commune. Une partie du secteur a vocation à muter pour la vocation économique, artisanale. Le règlement prend en compte cet objectif en interdisant les constructions nouvelles à vocation d'habitat.
Ueq	Zone urbanisée correspondant à l'accueil d'équipement public et du futur stade municipal. Correspond au lieu-dit les Grands Ponts.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables **Renouer avec la ville-port :** • Affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Requalifier et développer les équipements publics	La délimitation des secteurs en « Ueq » reprend les limites du secteur des Grands Ponts à l'Est de la commune et des équipements publics au sud du territoire près du centre-ville.
UP	Zone correspondant au port et aux activités portuaires.	**Renouer avec la ville-port :** • Requalifier le front de met en rendant moins visibles les stationnements tout en préservant l'offre (perméabilité, accompagnement paysager) • Reconvertir des espaces de parking en espace de convivialité et de loisirs pour tous • Établir un lien linéaire en façade portuaire entre les lieux structurants des deux extrémités du port (de la corniche Bonaparte au Casino) par l'aménagement d'un parcours mode doux confortable • Poursuivre la mise en valeur de la promenade le long du front de mer	La zone "UP" reprend les contours des périmètres des ports de la commune, à conforter, avec leurs conditions des sols spécifiques. Le règlement prend en compte les spécificités de la zone.
UV	Zone urbanisée correspondant au secteur du Val d'Aran, zone commerciale et économique.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Maintenir la zone du Val d'Aran dans son rôle de polarité économique et commerciale et optimiser ses capacités (densification/mutation)	La zone « Uv » correspond à la zone commerciale et économique du Val d'Aran. Ce secteur a vocation à conserver les vocations actuelles et à se densifier. Le règlement reprend les spécificités de la zone.

UT	Zone urbanisée à vocation touristique comprenant le secteur de l'île de Bendor.	**S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Valoriser le patrimoine marin et maritime • Valoriser et protéger le patrimoine végétal, urbain participant à l'identité de Bandol et à sa vitalité **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire	La délimitation de la zone « UT » correspond à l'île de Bendor dont la vocation d'hébergement touristique domine. Les vocations similaires sont à conforter avec leurs conditions des sols spécifiques. La délimitation de la zone UT est cohérente au regard de l'occupation des sols sur l'île. Une grande partie est occupée par des locaux touristiques et par des voiries. Des évolutions encadrées de l'existant et des possibilités d'extensions sont donc à minima tolérées. Les règles de prospect régulent fortement les possibilités de construction. Les espaces à fort enjeux patrimoniaux et devant être préservés en lien avec la limite avec la mer et la vue sur la mer sont donc classés différemment.

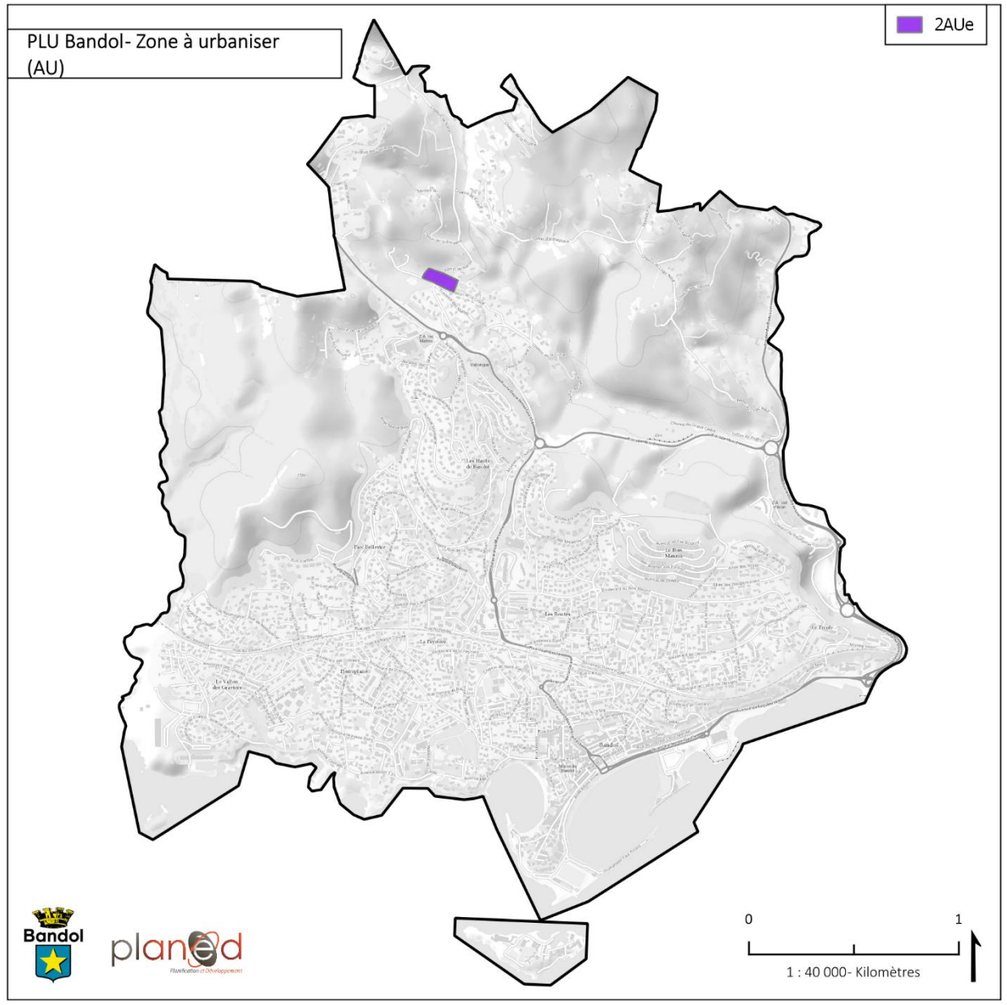
5.4 Règlement applicable aux zones à urbaniser « AU »

La zone 2AUe est une zone fermée à l'urbanisation car insuffisamment desservies par les réseaux publics. Elle correspond au secteur en extension dans la zone artisanale la Garduère – Les Mattes. Elle peut s'urbaniser dans le cadre d'une évolution du document d'urbanisme et à travers une Opération d'Aménagement et de Programmation, accompagnées d'études complémentaires permettant de réduire la vulnérabilité face à l'aléa feu de forêt et ruissellement urbain.

Cette zone est soumise à l'aléa feu de forêt. Le règlement indique la présence du PAC de l'État aléa feu de forêt annexé au PLU. Les indications du PAC ainsi que les règles relatives aux risques dans les dispositions générales sont des éléments essentiels à prendre en compte en amont de l'ouverture à l'urbanisation de la zone.

Cette zone est soumise à l'aléa ruissellement pluvial. Il conviendra de se référer aux principes règlementaires précisés en dispositions générales du présent règlement.

Le secteur 2AUE correspond à la seule zone AU du territoire et s'étend sur 0,8 hectare.



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
2AUE	Correspond au secteur en extension dans la zone artisanale la Garduère – Les Mattes. Elle peut s'urbaniser dans le cadre d'une évolution du document d'urbanisme et à travers une Opération d'Aménagement et de Programmation, accompagnées d'études complémentaires permettant de réduire la vulnérabilité face à l'aléa feu de forêt et ruissellement urbain.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Prévoir une extension limitée de la zone artisanale dans le secteur des Mattes de 1 ha maximum et la requalification/renouvellement urbain de la zone existante pour optimiser le foncier et améliorer la qualité **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Renforcer la polarité du quartier des Mattes (artisanat, équipement) et restructurer la zone artisanale (remobilisation du foncier, qualité des opérations, fonctionnement urbain) **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Développer des opérations d'aménagement exemplaires • Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère et conforter son rôle de centralité et d'entrée de ville	La délimitation du zonage « 2AUE » délimite l'extension de la zone artisanale la Garduère – Les Mattes. L'ouverture à l'urbanisation de la zone est conditionnée par une future évolution du PLU qui devra réaliser des études supplémentaires permettant de prendre en compte les aléas naturels sur le secteur et adapter les aménagements en conséquence.

5.5 Règlement applicable aux zones agricole « A »

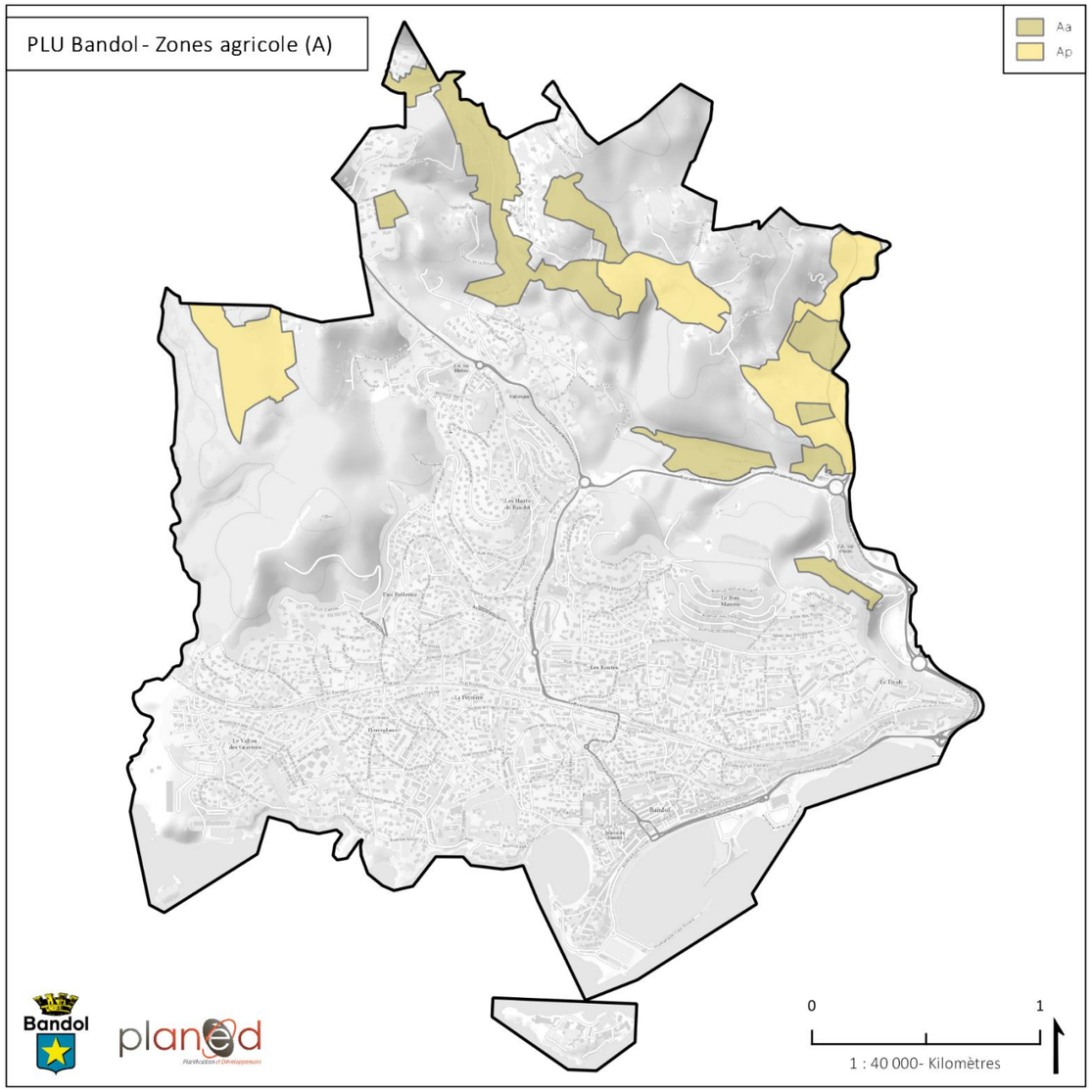
La zone A est une zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de ses terres. La qualité de ces espaces, au-delà de leur valeur patrimoniale, emblématique et économique, est un des fondements essentiels de l'image et de la qualité de vie du territoire.

Cela intègre notamment :

- Les espaces ouverts constitués de parcelles agricoles cultivées ou pâturées, parfois en friche ;
- Les espaces agricoles pouvant comporter des constructions telles que les bâtiments agricoles, mais aussi des bâtiments à usage d'habitation soit isolés ;
- Les secteurs agricoles d'intérêt paysager.

Dans le PLU, la zone A comporte deux sous-secteurs : Aa et Ap.

La zone A représente une superficie de 90.27 ha soit 9,8 % du territoire.



Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
Aa	Correspond aux zones de richesses naturelles à protéger en raison de la valeur agricole des terres et des ressources du sol.	**Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Favoriser la reconquête agricole (Entrechaux, Poutier, Vallongue) pour réimpulser une dynamisation de la filière • Développer le sylvo-pastoralisme sur Roustagnaon par exemple • Promouvoir l'agriculture locale **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles et leurs structures paysagères (Vallon de Poutier, Massif de Roustagnon, Vallongue, le Grand Vallat…)	La délimitation du zonage « Aa » est délimitée par l'urbanisation de l'enveloppe urbaine et des hameaux, des zones naturelles. La zone comprend des espaces en exploitation agricole ou à potentiel. Des sites identifiés en friche (milieu qui se referme) ont été intégrés à la zone agricole dans un objectif de reconquête agricole. La zone agricole recouvre parfois des secteurs mités, des constructions isolées. La constructibilité dans la zone agricole doit rester limitée.
Ap	Correspond aux zones de richesse naturelles à protéger en raison de la valeur agricole des terres avec des qualités paysagères à préserver.	**Consolider son rôle de commune attractive toute l'année :** • Favoriser la reconquête agricole (Entrechaux, Poutier, Vallongue) pour réimpulser une dynamisation de la filière • Développer le sylvo-pastoralisme sur Roustagnaon par exemple • Promouvoir l'agriculture locale **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles et leurs structures paysagères (Vallon de Poutier, Massif de Roustagnon, Vallongue, le Grand Vallat…)	La délimitation du zonage « Aa » correspond aux secteurs agricoles non bâtis comportant une qualité paysagère à préserver. Elle se situe notamment au niveau du Roustagnon, d'Entrechaux et aux abords de la route du Beausset. La zone comprend des espaces en exploitation agricole ou à potentiel. Des sites identifiés en friche (milieu qui se referme) ont été intégrés à la zone agricole dans un objectif de reconquête agricole. La construction dans la zone est interdite.

5.6 Règlement applicable aux zones naturelles « N »

Les zones N sont les zones naturelles et forestières correspondant aux réservoirs de biodiversité en milieu ouvert et agro-bocager. Les secteurs classés en zone naturelle et forestière sont des secteurs, desservis ou non, à protéger en raison :

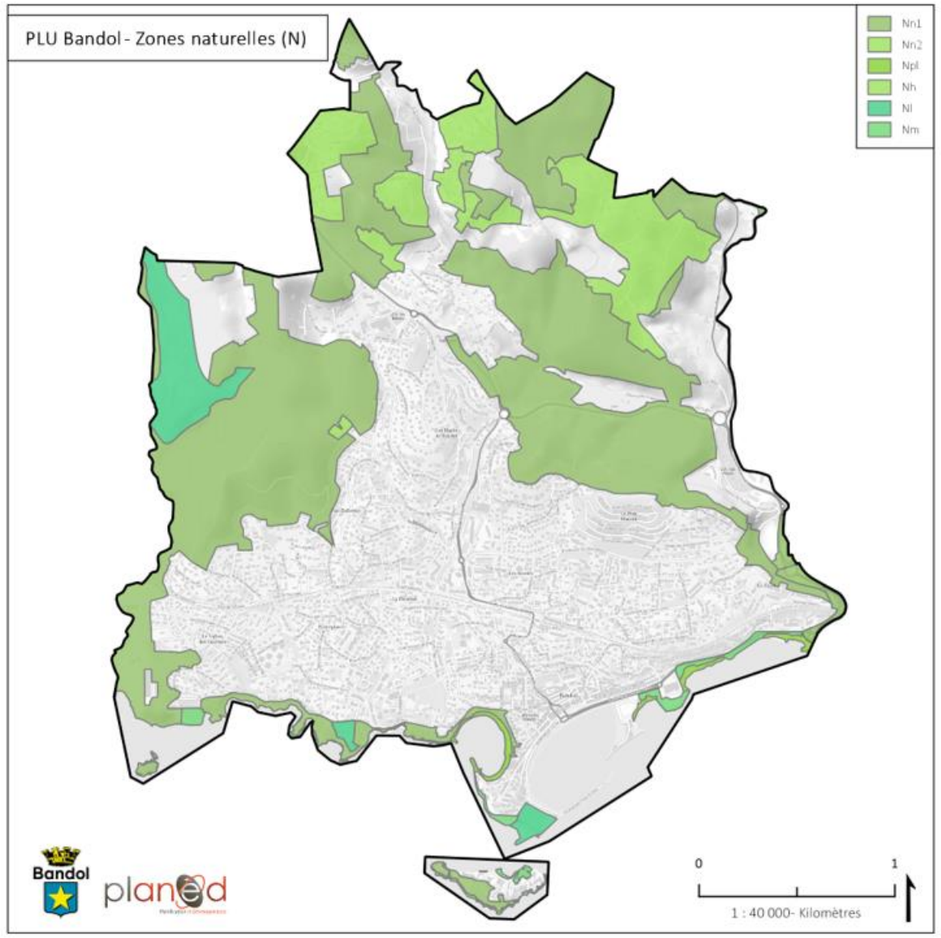
- De la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- De l'existence d'une exploitation forestière ;
- De leur caractère d'espaces naturels ;
- De la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- De la nécessité de prévenir les risques, notamment d'expansion des crues.

Elles intègrent notamment :

- La valorisation du patrimoine naturel et paysager du territoire,
- La préservation les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques nécessaires à la faune du territoire.
- La mise en valeur des paysages emblématiques,
- Le développement de secteurs naturels de loisirs, permettant des aménagements légers, installations techniques, …

La zone N comporte six sous-secteurs :

- Les secteurs Nn1 sont les espaces naturels sans spécificité particulières non constructible. Ils représentent 161.8 ha.
- Les secteurs Nn2 sont les espaces naturels sans spécificité particulières, permettant l'évolution limitée des constructions existantes. Ils représentent 44 ha.
- Le secteur Npl est une zone spécifique des plages concédées. Il représente 3.4 ha.
- Le secteur Nh est une zone spécifique pour les hameaux. Il représente 24.3 ha.
- Les secteur Nl, sont les zones dédiées à l'accueil d'activités liées au sport et aux loisirs. Ils représentent 23.8 ha
- Les secteurs Nm, correspondent aux zones littorales à vocation d'ouvrage technique, d'aménagements des plages, etc. pour une superficie de 6.5 ha.
- Les secteurs Np sont les espaces naturels protégés au titre du paysage correspondant à une superficie de 120.8 ha



Les secteurs naturels couvrent environ 41 % du territoire, soit une superficie de 384,1 ha.

Présentation générale		Objectifs et orientations du PADD	Justification de la délimitation de la zone
Nn1	Correspond aux zones protégées en raison de la présence importante de boisements, de la qualité du paysage ou de la présence de risques naturels dans laquelle il existe des habitations.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque • Améliorer la gestion du risque • Fixer des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels : Roustagnon à l'ouest et le vallon de Poutier à l'est **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger les réservoirs de biodiversité en tout en permettant leurs mises en valeur • Préserver strictement les espaces naturels • Protéger la trame verte et bleue	La délimitation de la zone "Nn1" s'appuie sur les espaces boisés à valeur naturelle du territoire. Cette zone est délimitée par le zonage U et A. Elle couvre une grande partie des espaces soumis au risque fort feu de forêt. Elle ne comprend pas les espaces naturels remarquables du territoire, inscrits dans un zonage spécifique. L'objectif est de protéger cette zone. Le zonage reprend les contours de la zone N1 au PLU en vigueur.
Nn2	La zone N2 correspond aux secteurs de la commune qui font l'objet d'une protection particulière qu'il convient de protéger en raison de la qualité des sites et des paysages, dans lesquels des constructions à usage d'habitation ou des activités existent.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque • Améliorer la gestion du risque • Fixer des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels : Roustagnon à l'ouest et le vallon de Poutier à l'est **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger les réservoirs de biodiversité en tout en permettant leurs mises en valeur • Préserver strictement les espaces naturels • Protéger la trame verte et bleue	La délimitation de la zone « Nn2 » correspond aux secteurs naturels hors zone d'aléa feu de forêt zone rouge. La zone comporte des habitations. Cette zone est à protéger. Le zonage reprend les contours de la zone N2 au PLU en vigueur.
Np	Correspond aux espaces naturels présentant une grande valeur et nécessitant une protection renforcée.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Fixer des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels : Roustagnon à l'ouest et le vallon de Poutier à l'est **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Protéger les réservoirs de biodiversité en tout en permettant leurs mises en valeur • Préserver strictement les espaces naturels • Protéger la trame verte et bleue • Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles et leurs structures paysagères	La zone "Np" s'appuie sur la trame des espaces naturels remarquables délimités au SCoT et intègre les secteurs de protection réglementaire à caractère environnemental. Elle couvre aussi les secteurs à forte valeur paysagère. Elle intègre le Roustagnon. L'objectif est de protéger ces espaces.
Npl	Correspond aux plages concédées du Casino, de Renecros, du Grand Vallat et de la Centrale. Correspond également au domaine public maritime concédé.	**S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Valoriser le patrimoine marin et maritime • Préserver les espaces littoraux (loi Littoral)	

		• Maintenir et valoriser les cônes de vue sur le littoral depuis les espaces publics • Intégrer l'évolution du trait de côte, lutter contre l'érosion du trait de côte en limitant l'urbanisation	La délimitation des zonages en « Npl » reprennent les périmètres des concessions de plages actuellement présentes à Bandol. Elle est soumise à des dispositions spécifiques au caractère de la zone.
NL	La zone Nloisirs correspond aux espaces naturels comportant des équipements et des activités de loisirs.	**Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Requalifier et développer les équipements publics	La zonage « Nl » a pour délimitation le secteur du golf au niveau du Roustagnon, la zone des tennis et le stade Defferrari. Ces secteurs sont des espaces à dominance naturel comportant des aménagements liées aux activités de loisirs, sportifs. Le règlement répond aux caractéristiques spécifiques.
Nm	Correspond aux espaces naturels littoraux intégrant certaines plages et les plages et plans d'eau des ports de Bendor et des Engraviers.	**S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique :** • Préserver strictement les espaces naturels restants sur la commune et s'assurer de leur fonctionnalité écologique en : ○ S'appuyant sur les espaces de nature relictuels en bord de mer et le sentier du littoral pour créer des espaces de nature structurés à vocation de loisir. • Valoriser le patrimoine marin et maritime, préserver la qualité paysagère du sentir du littoral • Préserver les espaces littoraux (loi Littoral) • Maintenir et valoriser les cônes sur le littoral depuis les espaces publics • Intégrer l'évolution du trait de côte, lutter contre l'érosion du trait de côte en limitant l'urbanisation	Le zonage « Nm » correspond au cordon littoral du territoire. Elle est soumise à des dispositions spécifiques au caractère de la zone pour permettre l'entretien, le fonctionnement, de répondre aux besoins en équipements.
Nh	La zone Nh comprend les lieux-dits de Cole de Rene, Moulins Neuf et Poutier. Cette zone est soumise à des risques naturels (mouvements de terrain et/ou feux de forêt) à prendre en compte dans les occupations et utilisations des sols.	**Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire :** • Prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque • Améliorer la gestion du risque • Fixer des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels : Roustagnon à l'ouest et le vallon de Poutier à l'est • Réduire la consommation d'espaces prévue dans le PLU • Mettre le territoire sur une trajectoire de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol :** • Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire : l'ambiance de « campagne bandolaise »	La délimitation des secteurs Nh correspond aux anciennes zones à urbaniser « AU2a ». Ces zones comportent des constructions mais ne constituent pas des entités urbanisables au titre de la loi Littoral modifiée par la loi ELAN. L'objectif est de permettre l'évolution limitée des constructions.

6. Justification des règles du règlement écrit

Le règlement écrit de Bandol se veut simple d'utilisation. La modernisation du règlement a été appliquée à ce document. L'objectif de ce règlement synthétique est d'exprimer la règle de manière simple et de la rendre lisible et compréhensible de tous.

Le décret de modernisation du contenu du PLU permet de répondre notamment aux nouveaux enjeux de transition énergétique et écologique des territoires tout en simplifiant et en clarifiant le contenu du PLU. Les objectifs poursuivis sont notamment les suivants :

- Clarifier, simplifier et permettre une meilleure adaptation du règlement à tous les territoires ;
- Améliorer la qualité du cadre de vie et préserver l'environnement ;
- Construire la ville sur elle-même et limiter l'étalement urbain ;
- Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale.

Ce nouveau règlement a ainsi l'avantage de proposer de nouvelles possibilités réglementaires plus adaptées aux enjeux des territoires. Parmi les nouveaux outils, on découvre notamment une nouvelle structure du règlement (articles R. 151-27 à R. 151-50 du CU) avec une réorganisation thématique en cohérence avec la trame introduite dans la partie législative du Code de l'urbanisme (articles L. 151-8 à L. 151-42 du CU).

Afin de mieux traduire le PADD, le nouveau règlement est désormais structuré en 3 chapitres qui répondent chacun à une question :

- L'affectation des zones et la destination des constructions : où puis-je construire ?
- Les caractéristiques urbaines, architecturales, naturelles et paysagères : comment construire et comment prendre en compte l'environnement ?
- Les équipements et les réseaux : comment je m'y raccorde ?

Ce parti pris part du constat que les règlements écrits des Plans locaux d'urbanisme sont les descendants des Plan d'occupation des sols. Ces règlements, à cause d'un nombre de règles toujours plus nombreux et de règles toujours plus techniques et mathématiques, pouvaient être un frein à certains projets pour novateur. De plus, cette abondance de règles n'a pas apporté plus de qualité à l'urbanisme de manière générale.

En droite ligne avec la philosophie générale de modernisation et de compréhension accrue des citoyens promue par le législateur, le présent règlement s'attache à faciliter les opportunités de développement de ce territoire sans pour autant réduire les possibilités de mise en œuvre de projets qualitatifs.

Il a été décidé d'opter pour un règlement modernisé, plus qualitatif, avec des règles à la juste mesure des orientations générales du PADD, en complément des approches d'aménagement d'ensemble sur secteurs à travers les OAP.

Dans ce cadre, le règlement écrit se découpe en trois parties :

- Des dispositions générales applicables à l'ensemble des zones du Plan local d'urbanisme.
- Des règles relevant de la qualité, des équipements et réseaux communes à toutes les zones applicables à l'ensemble des zones du Plan local d'urbanisme.
- Les dispositions du règlement spécifique pour chaque zone, simplifié.

Le règlement graphique comprend :

- La planche des zonages et prescriptions ;
- La planche des prescriptions de hauteur.

6.1 Justification par thématique des règles pour chacune des zones

Le règlement assure la mise en œuvre du PADD. La présente partie exprime la justification des règles utilisées de manière commune, mais aussi les spécificités de chacune des zones. Cette justification est organisée par thématique en reprenant la forme du règlement, organisé autour de trois chapitres.

Ainsi, les thématiques abordées sont :

- La destination des constructions et affectations des sols ;
- La qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère ;
- Les équipements et réseaux.

Chapitre 1 : Puis-je construire ?

DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, AFFECTATIONS DES SOLS	
INTERDICTIONS	AUTORISES SOUS CONDITIONS
Constructions interdites	Constructions autorisées sous certaines conditions

Chapitre 2 : Comment s'insérer au mieux dans mon environnement ?

QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE			
VOLUMETRIE ET IMPLANTATION	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE	TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS	STATIONNEMENT
Hauteurs des constructions Implantation des constructions Coefficient d'Emprise au Sol (CES) Surface de Plancher (SDP)	Identité architecturale Eléments architecturaux Couleurs, matériaux autorisés Clôtures - Toitures	Eléments paysagers Espaces verts/espaces libres	Nombre de places de stationnement minimum Dimension des places de stationnement

Chapitre 3 : Comment je m'y raccorde ?

EQUIPEMENTS ET RESEAUX	
DESSERTE ET VOIRIE	RESEAUX
Caractéristiques des voies (largeur, normes de sécurité etc.)	Réseaux d'eau potable, assainissement, électrique et numérique

6.2 Justification des règles portant sur les destinations des constructions et affectations de sols

Le règlement écrit exprime cette règle sous forme d'un code couleur :

Autorisé Autorisé sous condition Interdit

Pour chaque zone sont interdites les occupations par les destinations et sous-destinations non compatibles avec l'occupation dominante. Il s'agit de favoriser le maintien du caractère spécifique de la zone. Le règlement s'appuie pour son application sur un lexique annexé au règlement. L'écriture dans chaque zone pour les constructions se réfère notamment aux destinations voire sous destinations visées par les articles R. 151-27 et R. 151-28 du CU, précisées par l'arrêté du 10 novembre 2016. La structure générale de cette partie est que tout ce qui n'est pas interdit ou admis sous condition est autorisé.

Zones		Destinations	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE URBAINE	UA	Permettre de préserver et de développer le caractère architectural du centre-ville et de son centre historique. Notamment en valorisant son attractivité.	L'outil de protection de la diversité commerciale a été instauré sur les rues commerçantes du centre-ville afin de préserver la mixité fonctionnelle. Notamment en interdisant de changer de destination des locaux à destination de commerces situés en rez-de-chaussée conformément à l'indication portée au règlement graphique où s'applique cette règle dans une limite de 5 ans à l'approbation du PLU. Pour favoriser la mixité sociale, il a été choisi d'intégrer des servitudes mixité sociale aux seuils particuliers sur les secteurs OAP d'une part, et d'autre part la règle relative à la servitude de mixité sociale générale s'applique à savoir : L'ensemble de la zone est soumis à la réalisation d'un pourcentage de logements locatifs sociaux ou en accession à la propriété dans le cadre d'un programme de logements. Pour toute opération de construction de plus de 7 logements ou de plus de 450 m2 de surface de plancher, au moins 40% des logements sont des logements locatifs sociaux ou en accession social, tels qu'ils sont définis à l'article L.300-2-5 du Code de la construction et de l'habitation. Cette disposition s'avère volontaire pour répondre au besoin de création de logement social sur le territoire.
	UAa		L'outil de protection de la diversité commerciale a été instauré sur les rues commerçantes du centre-ville afin de préserver la mixité fonctionnelle. Notamment en interdisant de changer de destination des locaux à destination de commerces situés en rez-de-chaussée conformément à l'indication portée au règlement graphique où s'applique cette règle dans une limite de 5 ans à l'approbation du PLU.
	UB	Permettre le développement en renouvellement urbain à travers des densités de logements élevées et de favoriser la mixité fonctionnelle du secteur (services, logements, activités, équipements publics).	La destination commerce et artisanat est autorisée afin de conforter cette polarité dans ce secteur de la commune. Pour favoriser la mixité sociale, il a été choisi d'intégrer un principe de mixité sociale dans les OAP d'une part et d'autre la règle relative à la servitude de mixité sociale générale s'applique à savoir : L'ensemble de la zone est soumis à la réalisation d'un pourcentage de logements locatifs sociaux ou en accession à la propriété dans le cadre d'un programme de logements. Pour toute opération de construction de plus de 7 logements ou de plus de 450 m2 de surface de plancher, au moins 40% des logements sont des logements locatifs sociaux ou en accession social, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation. Pour toute opération de construction de plus de 20 logements ou de plus de 1200 m2 de surface de plancher, au moins 50% des logements sont des logements locatifs sociaux ou en accession social, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation. Cette disposition s'avère volontaire pour répondre au besoin de création de logement social sur le territoire.
	UC	Préserver le caractère et la dominante résidentielle de ces secteurs caractérisés par une mixité des formes urbaines.	Pour favoriser la mixité sociale, il a été choisi d'intégrer un principe de mixité sociale dans les OAP d'une part et d'autre la règle relative à la servitude de mixité sociale générale s'applique à savoir : L'ensemble de la zone est soumis à la réalisation d'un pourcentage de logements locatifs sociaux ou en accession à la propriété dans le cadre d'un programme de logements. Pour toute opération de construction de plus de 7 logements ou de plus de 450 m2 de surface de plancher, au moins 30% des logements sont des logements locatifs sociaux ou en accession social, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation. Cette disposition s'avère volontaire pour répondre au besoin de création de logement social sur le territoire.
	UD	Permettre une mixité fonctionnelle du tissu urbain en interdisant seulement les destinations susceptibles d'engendrer une incompatibilité avec l'occupation résidentielle dominante.	

	UE	Préserver le caractère résidentiel à dominante pavillonnaire peu dense.	Non réglementé, car les zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale.
	UEco	Permettre le maintien, l'accueil et le développement d'activités économiques.	
	Ueq	Permettre le maintien et l'accueil d'équipements publics.	
	UT	Réserver des secteurs bien identifiés (Île de Bendor) pour certaines destinations liées à l'hébergement touristique et hôtelier, à la restauration et à l'accueil de clientèle.	
	UP	Permettre de développer les activités portuaires et liées au port.	Non réglementé, car les zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale.
	UF	Restreindre le développement de l'urbanisation dans ce secteur à faible densité et à dominante d'habitat pavillonnaire.	Non réglementé, car la zone a une vocation de construction limitée non favorable à la mixité fonctionnelle et sociale.
	UV	Permettre le développement commercial et économique du Val d'Aran.	Non réglementé, car les zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale.

Zones		Destinations	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE À URBANISER	**2AUe**	Correspond au secteur en extension dans la zone artisanale la Garduère – Les Mattes. Elle peut s'urbaniser dans le cadre d'une évolution du document d'urbanisme et à travers une Opération d'Aménagement et de Programmation, accompagnées d'études complémentaires permettant de réduire la vulnérabilité face à l'aléa feu de forêt et ruissellement urbain.	Non réglementé, car les zones ont une vocation spécifique qui n'est pas compatible avec une mixité fonctionnelle et sociale.

Zones		Destinations	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE AGRICOLE	**Aa**	Répondre aux besoins des activités agricoles. Permet la création et l'évolution de constructions à usage agricole, à usage d'activités connexes à l'activité principale agricole (transformation, conditionnement, commercialisation), à usage d'habitation/logement saisonnier nécessaire à l'exploitation, création d'extensions et annexes. Sont également admis les gîtes ruraux, les équipements collectifs dans le respect du caractère naturel, de l'activité agricole sur le terrain d'assiette, de la qualité des paysages.	La mixité est exclue, car les zones sont destinées à des occupations spécialisées (activités, agriculture) ou sont inconstructibles par nature (zone A et N).
	Ap	Répondre aux besoins des activités agricoles. Les constructions sont interdites.	

Zones		Destinations	Mixité sociale et fonctionnelle
ZONE NATURELLE	**Nn1**	Permettre la présence d'abris légers relatifs aux activités de pastoralisme dans le respect d'équilibre des paysages. Tout autre construction ou changement de destination est interdit.	La mixité est exclue, car les zones sont destinées à des occupations spécialisées (activités, agriculture) ou sont inconstructibles par nature (zone A et N).
	Nn2	Permettre la préservation de la qualité des sites et des paysages mais dans lesquels des constructions à usage d'habitation ou des activités existent. Permettre la présence d'abris légers relatifs aux activités de pastoralisme dans le respect d'équilibre des paysages. Tout autre construction ou changement de destination est interdit. Des extensions dans une limite de surface de plancher maximales sont autorisées. Les piscines sont interdites	
	Np	Préserver des espaces naturels nécessitant une protection renforcée.	
	Npl	Réserver des secteurs aux destinations bien identifiées : les plages concédées. Permettre la continuité des activités en place suivant les règles spécifiques.	
	NL	Permettre le maintien et l'accueil d'équipements à condition qu'ils ne portent pas atteinte à la vocation naturelle des sites.	
	Nm	Préserver des espaces littoraux identifiés sur le cordon littoral.	
	Nh	Répondre à la volonté de préserver les espaces naturels en urbain ou en frange. Interdiction de construction nouvelle.	

6.3 Justification des règles portant sur la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

De manière générale, dans les zones urbaines, le règlement intègre une composante environnementale avec notamment un coefficient de perméabilité, la possibilité d'installations en faveur des énergies renouvelables, le respect d'essences végétales variées, et locales dans le traitement des espaces libres et des clôtures. L'outil du coefficient de perméabilité a été choisi pour répondre à l'enjeu global de faire face aux défis du changement climatique. Il permet d'assurer de la qualité environnementale dans les projets, quelle que soit l'échelle du projet en réponse à plusieurs objectifs :

- Développer les fonctions naturelles des sols
- Infiltrer les eaux pluviales
- Améliorer le microclimat
- Créer et revaloriser l'espace vital pour la faune et la flore

En corrélation avec cet objectif global de lutte contre le réchauffement climatique, il a été choisi de privilégier les clôtures végétales sur le territoire sur les zones A et N. Ce choix permet de répondre aux objectifs suivants :

- Améliorer la qualité des paysages
- Créer des perméabilités pour la petite faune

Le règlement écrit favorise le développement des énergies renouvelables en n'interdisant pas les dispositifs relatifs. Le règlement donne un cadre pour l'insertion qualitative des dispositifs

Zones		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE URBAINE	**UA**	La hauteur des constructions autorisées dans la zone ne pourra excéder 12 mètres Favoriser la continuité des fronts de rues et le caractère dense du tissu urbain central en implantant à l'alignement la construction dans une profondeur de 15 m maximum. L'objectif est de respecter les effets d'alignement en poursuivant la constitution de façade urbaine. Permettre une optimisation maximale des parcelles en ne limitant pas l'emprise au sol.	Respect de l'aspect des constructions existantes dans la composition des façades, l'ordonnancement, les aspects et les matériaux. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximale des clôtures. Imposer une place de stationnement pour 70m² de surface de plancher et une place visiteurs pour 6 logements. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins. Pour inciter l'usage des modes alternatifs, il est imposé la réalisation d'une place de stationnement vélo par logement. Limiter les excavations pour gérer les hauteurs et les mouvements de terre.
	UAa	La hauteur des constructions autorisées ne pourra excéder la hauteur moyenne du front bâti de l'îlot. Permettre une optimisation maximale des parcelles en secteur centre ancien en ne limitant pas l'emprise au sol.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Pas de réglementation pour les stationnements de véhicules dans le centre ancien afin de favoriser la préservation de l'identité du centre historique. Des actions publiques en termes d'aménagement de stationnement sont prévues pour répondre aux besoins induits. Limiter les excavations pour gérer les hauteurs et les mouvements de terre.
	UB	Respecter les gabarits volumétriques du tissu résidentiel en limitant la hauteur maximale à 9 mètres et un niveau maximal en R+2. Permettre une intensification des parcelles du secteur tout en prenant en compte le contexte urbain et la qualité de vie en imposant une emprise au sol maximale à 50%. Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 4 m minimum en limite séparative.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 40% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Imposer 1 place de stationnement des véhicules motorisés pour 70 m² de surface de plancher par logement et du stationnement visiteur par tranche de 5 logements afin de prendre en compte les besoins des habitants. Du stationnement vélo et 2 roues imposé. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins. Limiter les excavations pour gérer les hauteurs et les mouvements de terre.
	UC	Respecter les gabarits volumétriques du tissu résidentiel en limitant la hauteur maximale de 9 mètres et un niveau maximal en R+2. Permettre l'intensification modérée des parcelles du secteur tout en prenant en compte le contexte urbain et la qualité de vie en imposant une emprise au sol maximale à 25%. Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 4 m minimum en limite séparative.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 50% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Ce pourcentage élevé permet non seulement d'agir sur l'amélioration de la gestion du pluvial, permet de préserver un cadre de vie de qualité. Imposer 1 place de stationnement des véhicules motorisés pour 70 m² de surface de plancher par logement et un stationnement visiteur par tranche de 5 logements afin de prendre en compte les besoins des habitants. Du stationnement vélo et 2 roues imposé. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins. Limiter les excavations pour gérer les hauteurs et les mouvements de terre.
	UD	Respecter les gabarits volumétriques du tissu résidentiel en limitant la hauteur maximale de 7 mètres et un niveau maximal en R+1. Permettre l'intensification modérée des parcelles du secteur tout en prenant en compte le contexte urbain et la qualité de vie en imposant une emprise au sol maximale à 25%. Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 4 m minimum en limite séparative.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 50% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Imposer 1 place de stationnement pour 70 m² de surface de plancher par logement et un stationnement visiteur par tranche de 5 logements. Du stationnement vélo et 2 roues imposé. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins Limiter les excavations pour gérer les hauteurs et les mouvements de terre.
	UE	Respecter les gabarits volumétriques du tissu résidentiel en limitant la hauteur maximale de 7 mètres et niveau maximal en R+1. Préserver la dominante résidentielle et pavillonnaire de la zone avec une emprise au sol de maximum 15%.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 50% d'espace perméable et 70% de de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Imposer 1 place de stationnement pour 70 m² de surface de plancher par logement et un stationnement visiteur par tranche de 5 logements. Du stationnement vélo et 2 roues imposé. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation

		Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 4 m minimum en limite séparative.	de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins
	UEco	Garantir la faisabilité de tout type de constructions économiques, tertiaires, artisanales et commerciales en fixant les règles volumétriques compatibles avec le contexte urbain de la zone. Adapter les hauteurs en fonction des destinations de la zone en autorisant une hauteur de 7 mètres et un niveau maximal en R+1 20% de la surface de plancher du ou des programmes pourra être édifiée à 9 mètres (niveau maximal en R+2). Permettre l'optimisation des parcelles en permettant l'implantation des constructions en limite séparative et en instaurant une emprise au sol maximale de 50%. Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 4 m minimum en limite séparative.	Insérer avec harmonie les constructions dans le tissu existant. Intégrer les caractéristiques existantes en respectant les matériaux autorisés par le règlement. Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Imposer un masque visuel en cas de stockage ou dépôts afin d'agir sur l'insertion paysagère des activités économiques dans le paysage. Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 20% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Ce pourcentage est volontaire pour les entreprises afin d'améliorer la qualité générale des zones d'activités du territoire. Imposer des places de stationnement des véhicules motorisés par type d'activité, du stationnement vélo et 2 roues imposé. Une place pour 40 m² de surface de plancher et au moins une place de stationnement deux roues et vélo pour 6 places de stationnement voiture. Ces règles se justifient par une volonté d'incitation de développer des alternatives à la voiture tout en permettant de stationner son véhicule pour répondre à ses besoins
	Ueq	Adapter la hauteur maximale afin de limiter les impacts paysagers tout en permettant la réalisation des équipements publics nécessaires. Permettre une optimisation maximale des parcelles en ne limitant pas l'emprise au sol.	Donner de la souplesse pour permettre la réalisation des constructions et installations voulues (équipements).
	UT	Permettre le confortement de l'activité d'hébergement touristique en autorisant une emprise au sol maximal de 30% de l'unité foncière ou de la parcelle. Imposer une hauteur de 7 mètres et un niveau maximal en R+1.	Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 50% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Ce pourcentage est volontaire pour les entreprises afin d'améliorer la qualité générale des zones d'activités du territoire.
	UV	Permettre le confortement de l'activité économique, tertiaire et artisanale du secteur en autorisant une optimisation de la parcelle de maximum de 60% d'emprise au sol. Imposer une hauteur de 9 mètres et un niveau maximal en R+2.	Limiter l'imperméabilisation des parcelles avec au minimum 25% d'espace perméable et 70% de ces espaces végétalisés avec des essences locales. Le pourcentage est volontaire pour les entreprises afin d'améliorer la qualité générale des zones d'activités du territoire. Imposer une aire de stationnement par destination et sous-destination afin de répondre aux besoins des entreprises, de la clientèle et des usagers.
	UP	Imposer une hauteur maximale de 6 mètres et un niveau en R+1 maximal. Se référer aux planches graphiques pour la hauteur du pôle nautique. Implanter les constructions en limite séparative ou à une distance de minimum 4 m. Permettre une optimisation maximale des parcelles en ne limitant pas l'emprise au sol.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures et des règles spécifiques pour créer des masques visuels sur les abris jardins. Donner de la souplesse pour permettre la réalisation des constructions et installations voulues (équipements portuaires).
	UH	Imposer une hauteur maximale de 7 mètres. Préserver la qualité paysagère et le caractère résidentiel et peu dense de la zone en ne réglementant pas l'emprise au sol car les nouvelles constructions sont interdites. Seules les extensions sont autorisées dans la limite de 50 m² de surface de plancher et dans la limite de 200 m² maximum de surface de plancher totale (construction existante et extension). Rester cohérent avec le contexte urbain tout en permettant l'intensification urbaine en imposant un recul de 5 m minimum en limite séparative.	Imposer un choix d'aspect et une hauteur maximum des clôtures. Les stationnements ne sont pas réglementés car pas compatible avec les problématiques d'accès de la zone.

Zones		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE À URBANISER	**2AUe**	Non réglementé. Les règles de volumétrie et d'implantation seront précisées dans le cadre d'une évolution du document d'urbanisme et à travers une Opération d'Aménagement et de Programmation, accompagnées d'études complémentaires permettant de réduire la vulnérabilité face à l'aléa feu de forêt et ruissellement urbain.	Non réglementé car les constructions nouvelles ne sont pas autorisées.

Zones		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE AGRICOLE	**Aa**	Garantir un impact paysager et agricole limité : - En limitant la hauteur maximale absolue des constructions à 6 mètres pour les habitations nécessaires à l'exploitation - En limitant la surface de plancher de la destination logement à 300 m² En donnant de la souplesse pour les constructions à usage agricole en instaurant une hauteur maximale absolue des constructions techniques agricoles à 10 m	Les clôtures sont autorisées en alignement des voies : des haies vives avec ou sans grillage en retrait, l'ensemble de doit pas dépasser 2 mètres ; des murs de types pierres sèches de 1,40 mètres maximum dans le cas où il n'y pas de soutènement. Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.
	Ap	Garantir l'activité agricole. Les constructions sont interdites. Seuls les installations légères et démontables sont autorisées, ainsi que la réhabilitation/amélioration des bâtiments existants, sans changement de destination ayant une existence légale.	Non réglementé car les constructions nouvelles ne sont pas autorisées.

Zones		Volumétrie et implantation	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère, stationnements véhicules motorisés ou non
ZONE NATURELLE	**Nn1**	Garantir un impact paysager sur les milieux naturels limités : - En interdisant des constructions nouvelles à usage d'habitation - En interdisant les extensions et les annexes - En autorisant seulement les abris légers liés à l'activité de pastoralisme	Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises sous conditions. Si elles sont nécessaires, elles seront obligatoirement végétalisées. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	Nn2	Préserver les espaces naturels paysagers où des constructions à usages d'habitation ou des activités existent : - En autorisant les abris légers relatifs aux activités de pastoralisme - En autorisant les extensions de 30% des constructions à usage d'habitation dans la limite de 200 m² de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise) - En interdisant les piscines	Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises sous conditions. Si elles sont nécessaires, elles seront obligatoirement végétalisées. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.

	Np	Garantir un impact paysager sur les milieux naturels limité en : - Autorisant les annexes la limites de 20 m² de surface de plancher sur les unités foncière supportant au moins une construction à usage d'habitation et à 10 mètres maximum de la construction.	Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises sous conditions. Si elles sont nécessaires, elles seront obligatoirement végétalisées. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	Npl	Limiter les impacts paysagers tout en permettant l'installation d'équipements démontables nécessaires en se référant aux cahiers des charges des lots.	Donner de la souplesse pour permettre la réalisation des constructions et installations autorisées (équipements). Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises sous conditions. Si elles sont nécessaires, elles seront obligatoirement végétalisées. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	Nm	Garantir un impact paysager sur les milieux naturels limité en : - Limitant la hauteur à 6 m	Non réglementé.
	NL	Imposer une hauteur maximale équivalente à l'existant afin de limiter les impacts paysagers tout en permettant la réalisation des équipements nécessaires. Permettre l'optimisation des parcelles en ne limitant pas d'emprise au sol.	Donner de la souplesse pour permettre la réalisation des installations autorisées (loisirs, sport). Les clôtures sont par principe à proscrire, mais elles sont admises sous conditions. Si elles sont nécessaires, elles seront obligatoirement végétalisées. Le règlement définit les hauteurs et le type de clôture le cas échéant.
	Nh	Permettre l'évolution et le confortement des destinations autorisées sous condition tout en limitant l'impact sur les milieux naturels en : - En limitant les extensions à une emprise au sol maximale limitée à 50 m² dans la limite de 200 m² de surface de plancher. Les extensions ou annexes seront contiguës à la construction d'habitation principale - Les piscines sont autorisées - Les hauteurs ne doivent pas excéder 6 mètres	Les clôtures sont autorisées en alignement des voies : des haies vives avec ou sans grillage en retrait, l'ensemble de doit pas dépasser 2 mètres ; des murs de types pierres sèches de 1,40 mètres maximum dans le cas où il n'y pas de soutènement.

6.4 Justification des règles portant sur les équipements et réseaux

L'essentiel de ces règles portant sur les équipements et réseaux est défini dans les dispositions générales. Le territoire ne dispose pas de schéma directeur approuvé. Le territoire intercommunal s'est engagé dans l'élaboration des schémas directeurs d'assainissement, de pluvial.

Les conditions d'accès et de voirie sont définies dans les dispositions générales, car s'appliquent à l'ensemble des zones. Dans les zones urbaines, les principes de desserte et de voiries sont de :

- Garantir des dessertes viaires suffisantes à accueillir le trafic existant et futur en imposant le respect des normes de gabarit et les aires de retournement.
- Assurer une bonne accessibilité des engins de lutte contre l'incendie, les véhicules de secours.
- Garantir la sécurité et le confort des déplacements, quel que soit son mode en imposant les normes d'accessibilité : Desserte par voie publique ou privée d'une largeur minimale.

Du point de vue des réseaux (voiries, eau potable, eaux usées, eaux pluviales et électricité), les principes sont :

- Garantir la desserte en réseaux suffisante aux destinations autorisées dans la zone et le respect des normes en vigueur.
- Garantir un confort d'usage des constructions.
- Garantir le raccordement aux réseaux publics.
- Prendre en compte le phénomène de ruissellement en instaurant des dispositions réglementaires spécifiques (coefficient de perméabilité, recul des vallons secs notamment)

Dans les zones naturelles et agricoles, les principes sont identiques que pour les zones urbaines tout en prenant en compte la difficulté du raccordement aux réseaux dans les secteurs les plus reculés. Les constructions nouvelles doivent donc se raccorder au réseau public.

7. Justification des autres dispositions écrites ou graphiques participant à la mise en œuvre du PADD

La commune utilise certains des outils prévus par le code de l'urbanisme afin de conserver la maîtrise des aménagements et de se donner les moyens de réaliser des équipements publics.

7.1 Synthèse des outils

MIXITÉ SOCIALE ET FONCTIONNELLE	
Article L151-15 : Délimiter des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale	Il est défini dans chaque zone U à dominance habitat une règle pour les programme de construction, création de logement par réhabilitation ou changement de destination d'une construction existante en faveur de la production de logement social et aidée au titre de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation. À cela s'ajoute des servitudes de mixité sociale ciblées avec des pourcentages plus importants sur des secteurs particuliers.
Article L. 151-16 : Identifier et délimiter les quartiers, îlots et voies dans lesquels est préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers le commerce de détail et de proximité, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer cet objectif	Des linéaires commerciaux ont été identifiés sur les zones UA et UAa afin de pérenniser les commerces de centre-ville. La règle appliquée est la suivante : interdiction de changement de destination des RDC commerciaux dans un délai de 5 ans.
QUALITÉ DU CADRE DE VIE	
Article L. 151-19 : Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural	Cet article est utilisé uniquement pour identifier et protéger des boisements d'intérêt paysager. Les éléments au titre du L151-19 pour intérêt paysager sont localisés en zone urbaine, mais aussi agricole ou naturelle. Cet outil permet d'apporter une protection paysagère pour les éléments majeurs. Ils concernent des boisements, haies, arbre isolé notamment : - Boisement - Espaces verts en cœur urbain ou en frange - Haies - Cordon boisé - Arbres isolés Au titre du patrimoine bâti à protéger, les éléments identifiés sont des constructions variées : chapelle et lieu de culte, patrimoine architectural et historique, patrimoine du XXème siècle. Ils sont listés dans le règlement écrit et sont explicités dans une fiche de présentation. Une règle spécifique a été constitué pour le patrimoine du XXème siècle à savoir la résidence Athénas et les Katikias.
Article L.151-21 : Définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit.	Le PLU n'a pas prévu de secteurs spécifiques. Néanmoins, le règlement écrit permet la mise en œuvre de modes constructifs novateurs favorisant les projets énergétiquement performants en n'interdisant pas les dispositifs d'énergie renouvelable ou les matériaux écologiques.
Article L. 151-22 : Imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.	En zone U, il est utilisé le coefficient de perméabilité qui oblige à conserver des espaces libres en pleine terre selon un pourcentage minimum de la surface du terrain d'assise des projets des unités foncières. Le coefficient de perméabilité est différencié par zone, il est inscrit dans chaque règlement de zone.
Article L. 151-23 : Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques	Dans l'ensemble des zones du PLU, des éléments ont été identifiés et localisés pour des motifs d'ordre écologique. Ces éléments sont les boisements, cours d'eau et leurs abords. Le PLU identifie des éléments à protéger au titre du maintien et de la protection des continuités écologiques. Des prescriptions linéaires ont été intégrées sur les ripisylves des cours d'eau, ravins, canaux et des haies stratégiques pour les milieux.
Article L. 151-23 : Localiser les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles, quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.	Non concerné.

DENSITE	
Article L151-26 : Imposer, dans des secteurs qu'il délimite au sein des secteurs situés à proximité des transports collectifs, existants ou programmés, une densité minimale de constructions.	Le règlement des zones U à dominance d'habitat favorise la réalisation d'opérations d'intensification urbaine en densification ou renouvellement urbain par la non-mise en place d'une densité minimale.
ÉQUIPEMENTS, RÉSEAUX, EMPLACEMENTS RÉSERVÉS	
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;	Le PLU prévoit des emplacements réservés aux voiries (création des aires de stationnement, création des carrefours, aménagement du gabarit des voies existantes, création de cheminements piétons…) pour répondre aux besoins d'amélioration du maillage viaire et modes doux, mais aussi d'amélioration du fonctionnement urbain.
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;	Le PLU prévoit un emplacement réservé pour l'aménagement du pluvial.
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques.	Le PLU prévoit un emplacement réservé à la création d'un parc public pour répondre aux besoins de la population et conforter la nature en ville.
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit.	Le PLU prévoit un emplacement réservé à la création de logements locatifs sociaux à proximité du secteur de la gare.

Ci-dessous, des zooms sur certaines prescriptions.

7.2 Les Emplacements Réservés (ER)

En application de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme, le règlement graphique délimite des terrains sur lesquels sont institués des emplacements réservés à la réalisation d'équipements d'intérêt général. L'emplacement réservé est un outil au service des collectivités facilitant l'acquisition foncière pour des projets. Les emplacements réservés du PLU de Bandol sont au bénéfice de la commune et du département du Var. La liste des emplacements réservés est annexée au Tome 1 du PLU. Plusieurs types d'emplacements réservés ont été inscrits : voirie, carrefour, cheminement doux, stationnements, bassin de rétention, espace public, ...

La commune a fait le choix d'utiliser cet outil réglementaire afin de maîtriser l'évolution des terrains concernés et permettre la réalisation de l'équipement défini par l'emplacement réservé. L'inscription d'un emplacement réservé a pour objectif de mettre en œuvre les orientations du PADD indépendamment du zonage.

7.2.1 Les emplacements réservés pour les déplacements

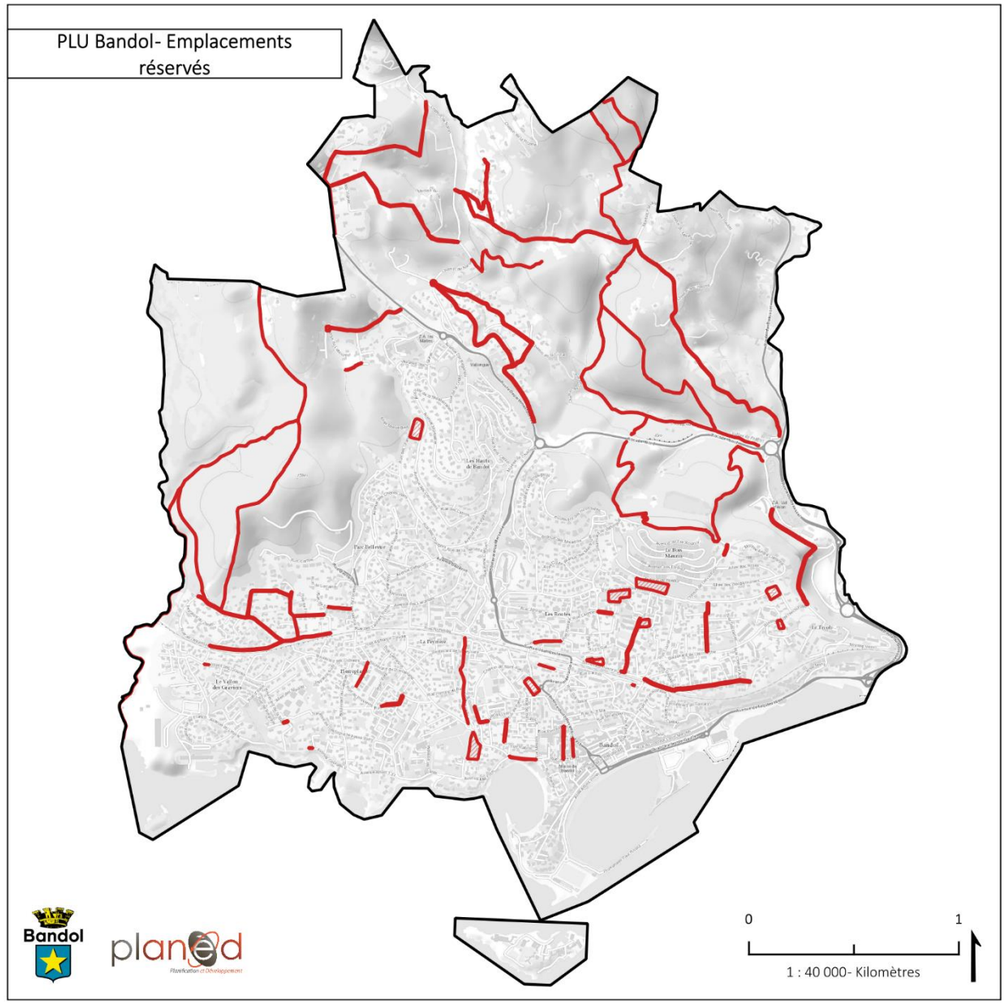
Les emplacements réservés pour voiries ont pour but :

- D'élargir le gabarit des certaines voies existantes,
- De créer des voies nouvelles pour désenclaver des quartiers, améliorer le fonctionnement urbain,
- D'élargir le carrefour/création de giratoire pour améliorer la circulation, la visibilité et la sécurité,
- De création d'aire de stationnement,
- De création de circulation douce.

7.2.2 Les emplacements réservés pour les équipements

Pour répondre aux besoins en termes d'équipements publics, la commune a inscrit des emplacements réservés à vocation :

- Création d'un parc urbain
- Aménagement de pluvial



7.4 Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Les espaces boisés classés « de droit commun »

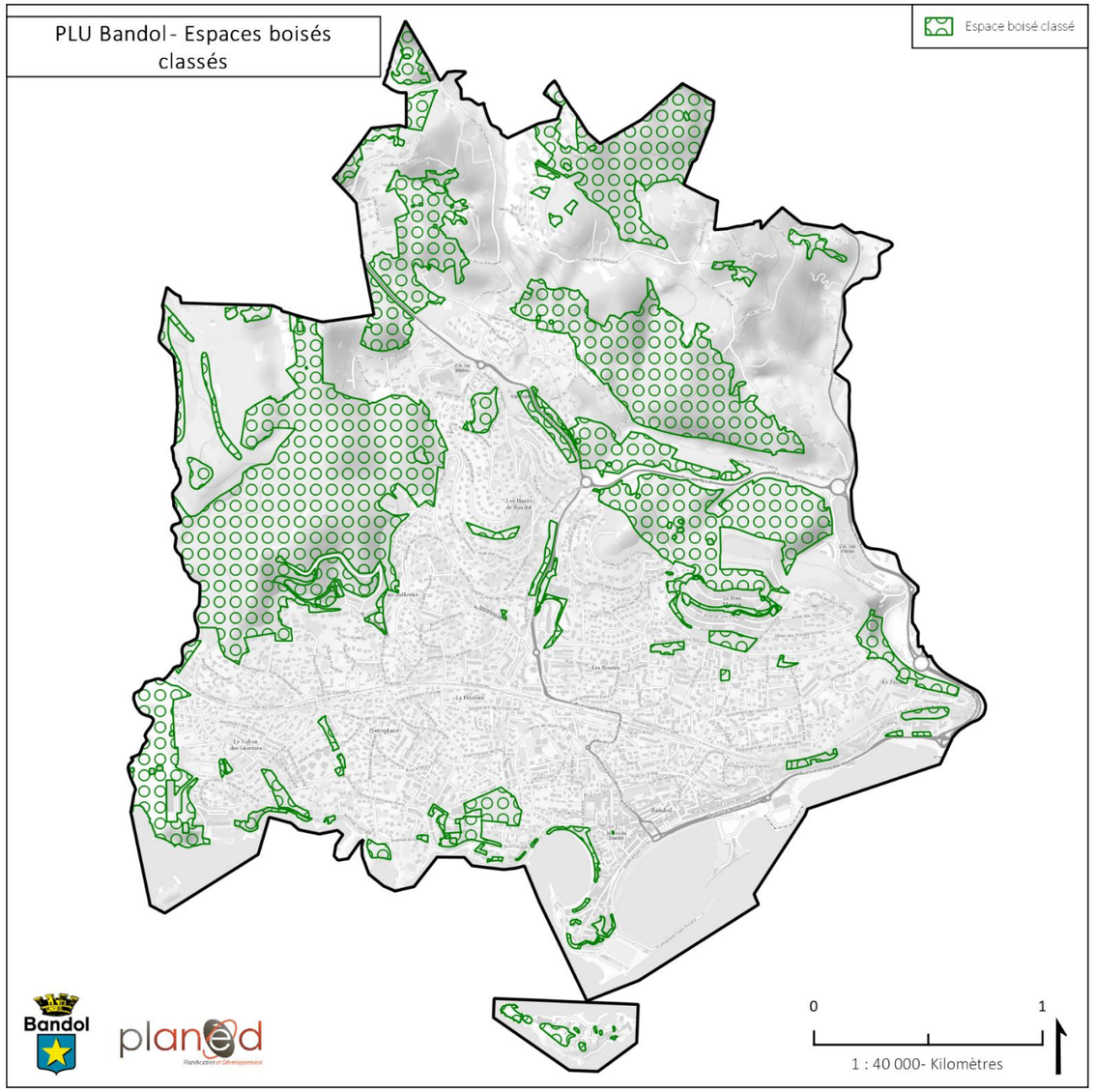
Les articles L113-1 et suivants permettent de classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au Code Forestier.

L'outil espace boisé classé de "droit commun" n'a pas été utilisé par la commune.

Les espaces boisés classés au titre de la Loi Littoral

L'article L121-27 prévoit que le plan local d'urbanisme classe en espaces boisés, au titre de l'article L113-1, les parcs et ensembles boisés existants « les plus significatifs » de la commune ou du groupement de communes, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS.)

L'outil des Espaces Boisés Classés a été instauré dans le PLU sous la forme d'EBC significatifs au titre de la loi Littoral. La commune a choisi d'inscrire les espaces naturels remarquables en EBC pour instaurer une protection optimale de ces secteurs majeurs pour la commune et de supprimer certains secteurs pour des raisons de projet agricole, d'équipement ou d'occupation du sol (dont détourage des constructions). Au total, la commune porte à travers le PLU la protection en EBC significatif d'une surface de 250,07 ha. Ces chiffres attestent de l'engagement de la commune dans la volonté de préservation des espaces naturels, paysagers et patrimoniaux du territoire. Les entités protégées concernent des espaces boisés, forêt, cordon arboré, … à protéger en raison de la qualité écologique du site, de la qualité paysagère. Cette identification empêche toute occupation du sol qui compromettrait la protection et la conservation de ces espaces. Les dispenses d'autorisation préalable de coupe ou d'abattage dans les Espaces Boisés Classés sont énoncées par arrêté préfectoral.

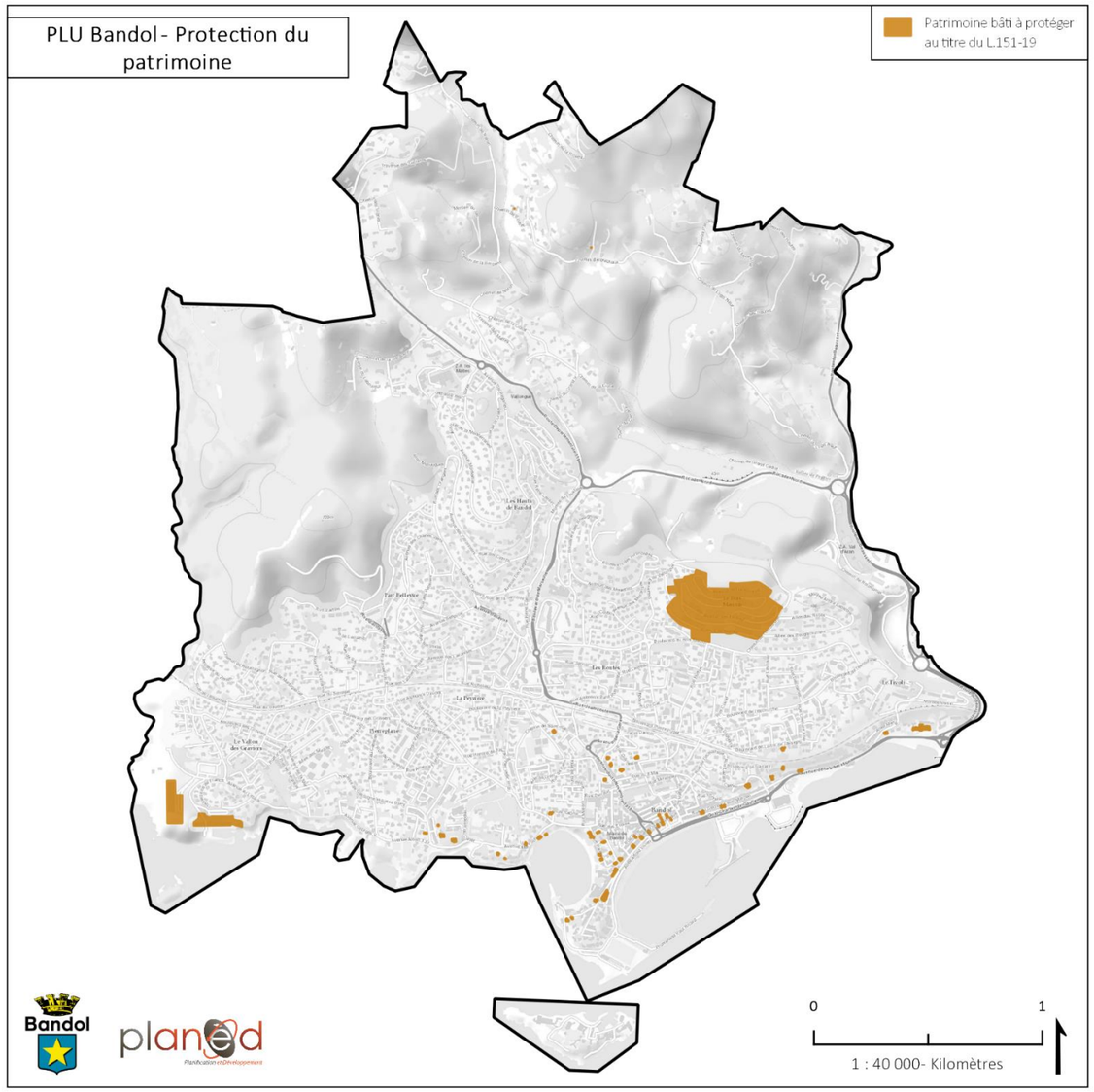


7.5 Préservation du patrimoine bâti

En réponse au PADD, par l'application de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, le règlement identifie et délimite les immeubles bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural. Les objectifs du repérage de ces éléments ont été :

- D'établir un inventaire du patrimoine vernaculaire et représentatif ;
- D'empêcher de porter atteinte à ses caractéristiques, notamment à sa dégradation et sa disparition.

Une règlementation particulière est spécifiée pour les deux éléments à protéger au titre du patrimoine du XXème siècle : résidence d'Athénas, l'ensemble des Katikias.

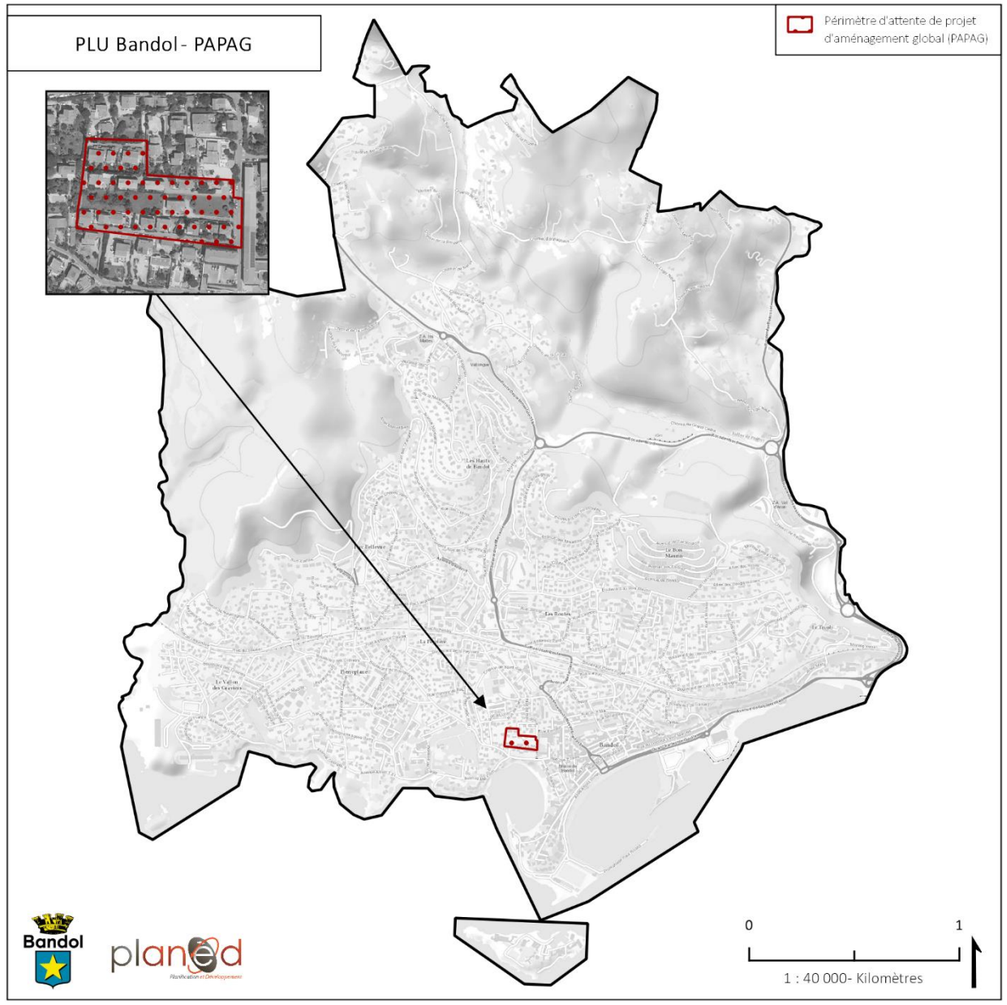


7.6 Périmètre d’attente de projet d’aménagement global

Le périmètre d’attente de projet d’aménagement global défini à l’article L151-41 du code de l’urbanisme. Il est localisé dans le centre-ville, sur un secteur avec du potentiel de densification mais à organiser.

Dans les terrains couverts par un périmètre d’attente de projet d’aménagement délimité sur le règlement graphique : sont interdites, pour une durée de 5 ans à compter de la date d’établissement de la servitude et dans l’attente d’un projet d’aménagement global, toutes installations et constructions nouvelles.

- Sont autorisés les travaux ayant pour objet : l’adaptation ou la réfection des constructions existantes;
- le changement de destination;
- l’édification d’extensions limitées et de constructions annexes existantes à la date d’établissement de la servitude à condition que la surface de plancher totale des extensions et des constructions annexes soit maximum de 30% de la surface de plancher de la construction existante à la date d’établissement de la servitude.



7.7 Mixité sociale

La commune de Bandol est soumise à la loi SRU. La commune compte 379 logements sociaux au 1er janvier 2019, elle est donc carencée. La volonté du PLU est de rattraper le retard à hauteur des capacités constructives de la commune.

Le Code de l'Urbanisme prévoit des outils dans le PLU permettant la production de logements locatifs sociaux. Sur le territoire, la production de logements sociaux est en déficit. L'utilisation d'un outil réglementaire par projet permet de mettre en œuvre une offre souvent plus adaptée au contexte foncier et urbain. La définition de secteurs de mixité sociale est une réponse à la nécessité de la croissance de l'offre en logements sociaux dans le parc des résidences principales. La commune a fait le choix d'utiliser l'outil de la servitude de mixité sociale pour mettre en œuvre les objectifs du PADD. Cet outil permet de délimiter des secteurs pour lesquels un objectif minimal de production de logements sociaux s'applique.

La commune a souhaité mettre en place une servitude de mixité sociale générale sur plusieurs zones U à de la commune (UA, UB, UC, et UD) et de définir des pourcentages différents sur certains secteurs de projet particuliers notamment sur des tènements fonciers privés (création d'environ 20 logements sociaux sur les parcelles AH325 et 326) ou le secteur d'OAP Jean Aicard (75% de logement social minimum sur l'emprise du projet).

Dans les zones UA/UB, toute opération de construction de plus de 7 logements ou de plus de 450m² de surface de plancher, au moins 40% des logements sont des logements sociaux ou en accession sociale, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation

- Dans la zone UB, toute opération de construction de plus de 20 logements ou de plus de 1200 m² de surface de plancher, au moins 50% des logements sont des logements locatifs sociaux ou en accession sociale, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation ;
- Dans les zones UC/UD, toute opération de construction de plus de 7 logements ou de plus de 450m² de surface de plancher, au moins 30% des logements sont des logements sociaux ou en accession sociale, tels qu'ils sont définis à l'article L.302-5 du Code de la construction et de l'habitation ;
- Dans les secteurs d'Orientation d'Aménagement et de Programmation à vocation habitat ou mixte (les dispositions sont précisées pour chaque secteur dans la partie Orientation d'Aménagement et de Programmation et dans le règlement des zones) : Dans le cadre d'un opération de plus de 4 logements, 50% de la programmation sera à vocation sociale au titre de l'article L. 302-5 du Code de la Construction et d'habitation.

Des servitudes de mixité sociales sont également prévues sur plusieurs secteurs d'OAP de la commune et dans d'autres secteurs ciblés. Au total c'est 285 logements sociaux prévus dans ces secteurs ciblés soit 42% de la production de logements prévus dans le projet de PLU. Le projet de PLU répond aux objectifs fixés au PADD hors potentiel de production de logement social dans les zones U au fil de l'eau.

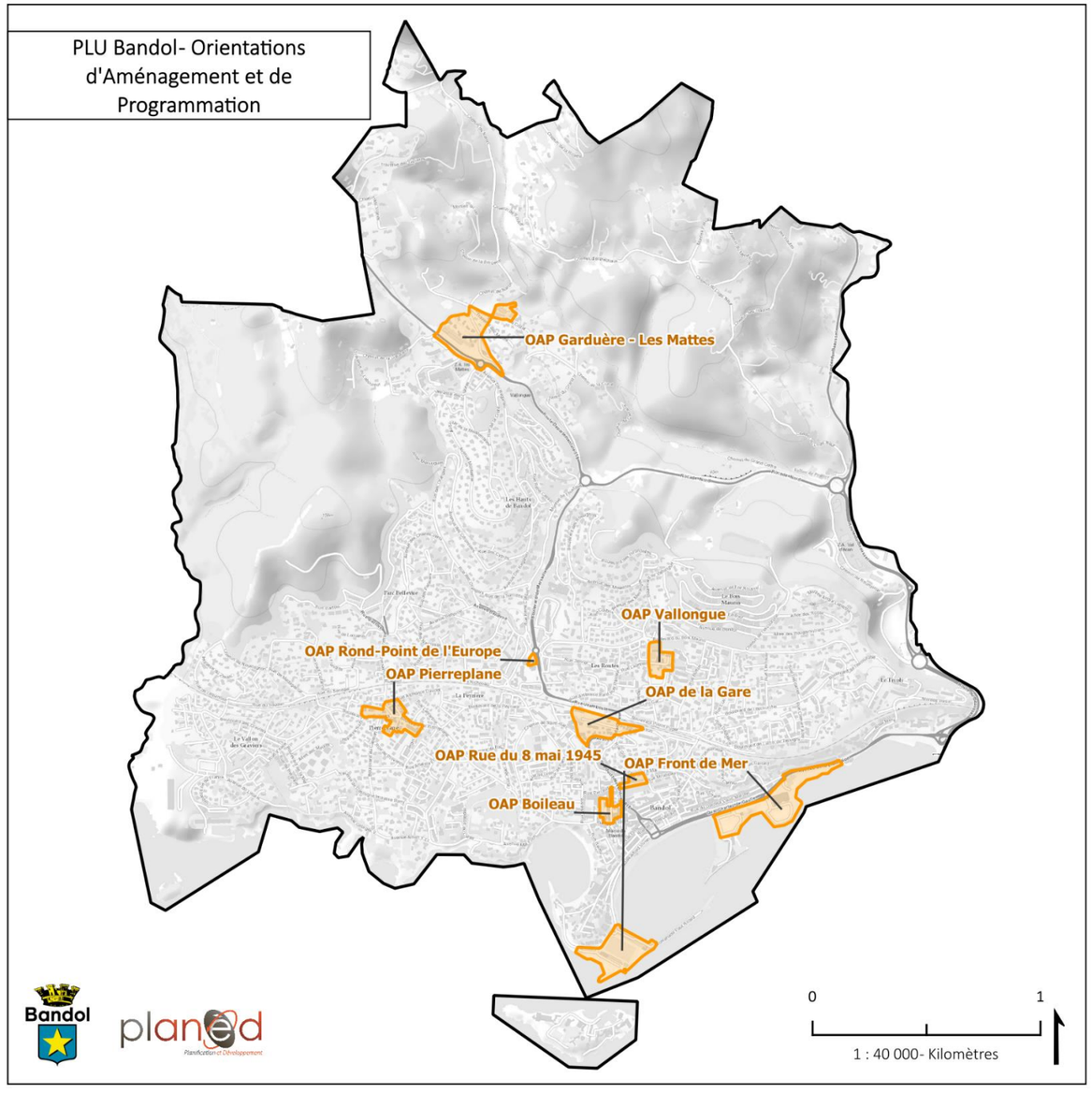
Site	Nbre de logements	dont social	% social
Remobilisation logements vacants	0		
Densification et division parcellaire			
Potentiel en densification dans l'enveloppe urbaine	101	0	0%
Potentiel en BIMBY	50	0	0%
Sous-total	***151***	***0***	***0%***
Densification par le haut			
Rond-Point Porte d'Azur	***30***	***30***	***100%***
Renouvellement urbain			
Secteur Boileau	120	60	50%
Secteur de Vallongue	100	50	50%
Secteur Pierreplane	110	55	50%
Pôle gare	100	50	50%
Rue du 8 mai 1945	70	35	50%
Sous-total	***500***	***250***	***50%***
TOTAL logements	**681**	**280**	**41%**

8. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le règlement couvre l'ensemble du territoire à la parcelle de manière précise et stricte. Dans les secteurs à enjeux, le PLU complète le dispositif avec des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui couvrent l'ensemble d'un secteur pour y déterminer des principes d'aménagement cohérents, un programme, des modalités d'urbanisation en fonction du contexte avec des modalités d'application plus souple sur l'ensemble, étant opposables dans un rapport de simple compatibilité. Et ce, à la différence des dispositions du règlement qui s'imposent au terrain d'assiette dans un rapport de plus stricte conformité, sauf adaptations mineures ou dérogations dans les conditions prévues par le Code de l'urbanisme. Les OAP permettent d'enrichir la norme sur une partie du territoire.

Le PLU décline son projet de développement dans **8 OAP sectorielles.**

Nom du secteur	N° OAP	Dominante	Localisation
Secteur gare	N°1	Mixte	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur Pierreplane	N°2	Mixte	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur Vallongue	N°3	Résidentielle	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur la Garduère – les Mattes	N°4	Économique	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur rue du 8 mai 1945 (La Poste)	N°5	Mixte	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur Front de Mer	N°6	Équipements	Une partie dans l'enveloppe urbain et une autre hors enveloppe urbaine
Secteur Boileau	N°7	Résidentielle	Dans l'enveloppe urbaine
Secteur Boulevard de Marseille	N°8	Économique	Dans l'enveloppe urbaine



N°	Nom de l'OAP	Caractères du site et objectifs de l'OAP	PADD mis en œuvre dans l'OAP
1	**Secteur Gare**	Le site d'OAP est localisé au cœur de la commune, au niveau de la gare SNCF. Il comprend la gare et ses abords. Il est occupé par l'équipement de la gare et ses abords, de l'habitat (pavillonnaire et collectif), commerces et services. Il comporte également un ensemble de constructions d'activités. Il dispose d'une bonne accessibilité du fait de la présence de la gare et de la proximité des axes viaires structurants. C'est un secteur en renouvellement urbain avec une vocation mixte : tertiaire et habitat dense, mobilité. Les objectifs poursuivis : - Réaliser une opération de renouvellement urbain avec une densité de logement en cohérence avec le contexte urbain - Développer et maintenir un quartier gare attractif avec des commerces et des services de proximité - Créer du logement à vocation sociale et renforcer la mixité sociale en ville - Réaménager les déplacements au sein du secteur - Protéger les arbres ciblés	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** ○ Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (à proximité des services/commerces/équipements publics, dans des secteurs avec les capacités de voirie suffisante, avec un faible impact sur le voisinage) dans une logique de cohérence territoriale ○ Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) ○ Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…). ○ Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** ○ Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester ○ Diversifier l'offre en logement pour faciliter le parcours résidentiel ○ Constituer un quartier de gare attractif à proximité du centre-ville en développant la multimodalité, la mixité fonctionnelle ○ Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain • **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** ○ Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** ○ Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien ○ Développer des opérations d'aménagement exemplaire ○ Compléter le maillage des modes actifs (piétons et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intraterritoriaux et vers les territoires limitrophes
2	**Pierreplane**	Le secteur Pierreplane se situe à l'ouest de la commune dans un secteur d'habitat résidentiel. Il constitue une centralité de quartier caractérisée par une mixité de formes urbaines : petit collectif et habitat individuel, mais aussi des commerces en rdc. Il a une bonne accessibilité car connecté au bd de Pierreplane, axe structurant de la commune. Le secteur est également proche du	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** ○ Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (à proximité des services/commerces/équipements publics, dans des secteurs avec les capacités de voirie suffisante, avec un faible impact sur le voisinage) dans une logique de cohérence territoriale

		collège et du centre-ville. C'est un secteur de renouvellement urbain. Les objectifs poursuivis : - Réaliser une opération renouvellement urbain avec une densité de logement élevée en prenant en compte les formes urbaines du secteur - Développer et maintenir les commerces et les services de proximité pour renforcer l'attractivité du secteur - Créer du logement à vocation sociale et renforcer la mixité sociale en ville afin de répondre aux besoins des habitants - Privilégier le principe de nature en ville en créer un espace public végétalisé - Envisager un réaménagement des déplacements au sein du secteur	○ Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) ○ Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…). ○ Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** ○ Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester ○ Diversifier l'offre en logement pour faciliter le parcours résidentiel ○ Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain • **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** ○ Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** ○ Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien ○ Développer des opérations d'aménagement exemplaire ○ Compléter le maillage des modes actifs (piétons et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intraterritoriaux et vers les territoires limitrophes
3	**Vallongue**	Le secteur Vallongue est à l'Est de commune à proximité de l'école du Bois Maurin. Ce secteur est composé d'habitat individuel et de l'ancienne pouponnière (forme urbaine collectif). C'est un secteur résidentiel. Un Espace Boisé Classé est localisé au nord en interface avec un parc urbain public. Le secteur est desservi par le bd de Vallongue. Il constitue un secteur de renouvellement urbain. Les objectifs poursuivis : - Réaliser une opération renouvellement urbain avec une densité de logement élevée en prenant en compte les formes urbaines du secteur - Créer du logement à vocation sociale et renforcer la mixité sociale en ville afin de répondre aux besoins des habitants - Privilégier une mixité des formes urbaines - Créer un principe de cœur d'îlot végétalisé pour favoriser le principe de nature en ville dans l'opération Les enjeux environnementaux du site sont : - Préserver les espaces naturels au nord du secteur classé en Espaces Boisés Classés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** ○ Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (à proximité des services/commerces/équipements publics, dans des secteurs avec les capacités de voirie suffisante, avec un faible impact sur le voisinage) dans une logique de cohérence territoriale ○ Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) ○ Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…). ○ Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** ○ Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester ○ Diversifier l'offre en logement pour faciliter le parcours résidentiel ○ Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain

			• **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** ○ Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** ○ Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien ○ Développer des opérations d'aménagement exemplaire ○ Compléter le maillage des modes actifs (piétons et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intraterritoriaux et vers les territoires limitrophes
4	**La Garduère – Les Mattes**	Le secteur de la Garduère – Les Mattes se situe au nord de la commune en entrée de ville depuis Saint-Cyr-sur-Mer. Le secteur est traversé par la route départementale D559 et par le Chemin de Naron. Il constitue une centralité secondaire pour la commune avec la présence d'un supermarché, de services et d'une zone d'activité artisanales. Le secteur est caractérisé par la présence d'une zone d'activités réalisée au coup par coup, des aménagements en entrée de ville sommaires et plutôt routiers, de volumes construits imposants type Point P marquant une transition paysagère nette après une succession de points de vue plus ou moins ouvert entre collines et vallons, vignobles et paysages forestiers. Une partie de la zone est également occupé par un lotissement inséré entre Point P et la zone d'activités. C'est un secteur majeur pour le développement de l'artisanat sur la commune. Les objectifs poursuivis : – Assurer une continuité paysagère de l'entrée de ville depuis les principaux axes routiers – Compléter la présence d'une trame végétale arborée – Préserver des fenêtres ouvertes sur le grand paysage – Intégrer les façades bâties/commerciales au paysage – Limiter les effets des îlots de chaleurs urbains – Anticiper les risques feu de forêt et ruissellement urbain	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** ○ Densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** ○ Renforcer la polarité du quartier des Mattes (artisanat, équipement) et restructurer la zone artisanale (remobilisation du foncier, qualité des opérations, fonctionnement urbain) • **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et sa lutte contre le réchauffement climatique** ○ Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** ○ Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien ○ Développer des opérations d'aménagement exemplaires ○ Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère et conforter son rôle de centralité et d'entrée de ville ○ Compléter le maillage des modes actifs (piéton et cycles) sur le territoire pour les déplacements quotidien et touristique intra territoriaux et vers les territoires limitrophes

5	**Secteur rue du 8 mai 1945 (La Poste)**	Le secteur d'OAP se localise au cœur ville. Il est accessible par la rue du 8 mai 1945 et par l'avenue du 11 novembre 1918. Il se caractérise par une densité de logement faible (habitat individuel) et des garages. La Poste est présente en limite de secteur. Le site a une topographie marquée avec une pente descendante du nord au sud. Ce secteur est directement connectée aux infrastructures du cœur de ville. C'est un secteur de renouvellement urbain majeur. Les objectifs poursuivis : – Réaliser une opération renouvellement urbain avec une densité de logement élevée en prenant en compte les formes urbaines du secteur – Développer les commerces et les services de proximité pour renforcer l'attractivité cœur de ville – Créer du logement à vocation sociale et renforcer la mixité sociale en centre-ville afin de répondre aux besoins des habitants	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** • Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables • Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine • Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…) • Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modérations de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** o Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester o Diversifier l'offre en logement pour faciliter le parcours résidentiel o Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain • **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** o Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** o Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien o Développer des opérations d'aménagement exemplaires o Renforcer l'offre en stationnement aux portes du centre-ville
6	**Secteur Front de Mer**	Le secteur comprend des espaces distincts du front de mer : le stade Deferrari et la partie Casino/plage centrale. Au sein du périmètre sont présents des équipements sportifs, équipements touristiques, plage, mais également des stationnements. La pointe ouest sur la bande littorale composée du stade et de stationnements, constitue un espace de respiration dans le tissu urbain du centre-ville avec une vue privilégiée sur l'île de Bendor et des vues lointaines du littoral varois. Le secteur du Casino, est un élément signal emblématique de Bandol. Les objectifs poursuivis : • Réaménager le stade Deferrari et le déplacer afin de créer un parc paysager et de loisirs, en cœur de ville et bord de mer • Création d'un pôle nautique pour développer les activités de loisirs et touristiques sur le port • Développer des principes de cheminements actifs pour connecter le centre-ville au front de mer	**S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** o Engager une renaturalisation des espaces publics, de stationnements pour lutter contre les îlots de chaleur et de désimperméabilisation • **Renouer avec la ville-port** o Requalifier le front de mer en rendant moins visibles les stationnements tout en préservant l'offre (perméabilité, accompagnement paysager) o Reconvertir des espaces de parking en espace de convivialité et de loisirs pour tous : création d'un parc urbain en front de mer sur le secteur Deferrari o Affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferrari o Etablir un lien linéaire en façade portuaire entre les lieux structurants des deux extrémités du port (de la corniche Bonparte au Casino) par l'aménagement d'un parcours mode doux confortable o Poursuivre la mise en valeur de la promenade le long du font de mer • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** o Requalifier et développer les équipements publics (Corniche Bonaparte…)

		• Requalifier les stationnements pour améliorer leur insertion paysagère (désimperméabilisation, végétalisation …) • Anticiper les risques littoraux	
7	**Secteur Boileau**	Le secteur Boileau se situe dans le centre-ville, à proximité de l'école et des commerces. Le secteur est accessible par la rue Perrault au nord et est traversé par la traverse Boileau. Le secteur est occupé par de l'habitat individuel et collectif. Il constitue un secteur en renouvellement urbain à vocation habitat à densité élevée. Les objectifs poursuivis : – Réaliser une opération renouvellement urbain avec une densité de logement élevée en prenant en compte les formes urbaines du secteur – Créer du logement à vocation sociale et renforcer la mixité sociale en centre-ville afin de répondre aux besoins des habitants – Rendre le secteur plus accessible par la requalification d'une voie en impasse	• **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** o Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (à proximité des services/commerces/équipements publics, dans des secteurs avec les capacités de voirie suffisante, avec un faible impact sur le voisinage) dans une logique de cohérence territoriale o Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants) o Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…). o Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population • **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** o Produire une offre en logements diversifiée et accessible et promouvoir la mixité sociale dans les opérations d'aménagement pour attirer les jeunes et permettre aux moins jeunes de rester o Diversifier l'offre en logement pour faciliter le parcours résidentiel o Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain • **S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique** o Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées et définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue • **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** o Améliorer et compléter le maillage viaire structurant pour diviser les flux vers le centre-ville et inter quartier pour faciliter les circulations du quotidien o Développer des opérations d'aménagement exemplaire o Compléter le maillage des modes actifs (piétons et cycles) sur le territoire pour les déplacements du quotidien et touristique intra territoriaux et vers les territoires limitrophes
8	**Secteur Boulevard de Marseille**	Le secteur se localise en périphérie immédiate du centre-ville, au niveau du giratoire de l'Europe et le boulevard de Marseille. C'est un secteur en renouvellement urbain occupé par du bâti dégradé et une aire de stationnement. Le site est en surplomb par rapport au Grand Vallat. L'environnement immédiat constitue une centralité de quartier de Bandol avec la présence de commerces, santé, alimentation. Les objectifs poursuivis : – Réaliser une opération renouvellement urbain en entrée de ville	o **Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire** o Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables o Accentuer les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…). o **Consolider son rôle de commune attractive toute l'année** o Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité en s'appuyant sur les caractéristiques des quartiers et le fonctionnement urbain o **Requalifier et développer les équipements publics et de santé** (Corniche Bonaparte, Boulevard de Marseille…)

		– Développer les services de proximité pour renforcer l'attractivité cœur de ville – Améliorer l'organisation urbaine du quartier	○ **Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol** ○ Développer des opérations d'aménagement exemplaires ○ Compléter le maillage des modes actifs

9. Justification au regard de la modération de la consommation des espaces naturels et agricoles

9.1 Contexte règlementaire et besoins d'analyse de la consommation d'espaces associés

La Loi Climat Résilience adoptée le 22 août 2021 fixe comme principe général une trajectoire permettant d'aboutir au zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050 après diminution par tranche du rythme de consommation de foncier et d'artificialisation des sols.

La trajectoire zéro artificialisation nette (ZAN) se base sur 2 périodes :

- 2031 pour un objectif de réduction d'au moins 50% ;
- 2031-2050 pour atteindre le 0 artificialisation nette.

Dans les documents de planification, l'intégration progressive de la mise en œuvre du ZAN est déclinée à différentes échelles. Le SRADDET définit les critères et les objectifs de réduction et ceux-ci sont ensuite déclinés dans le SCOT d'ici 2026. Les PLU devront être conformes à la loi avant 2027.

Depuis le Grenelle I et 2, la thématique de la consommation des espaces est devenue l'un des sujets importants de l'élaboration des schémas de cohérence territoriale, ce qu'a précisé la loi ALUR qui donne l'obligation de procéder à l'analyse de la consommation d'espace sur les 10 dernières années précédant l'arrêt du document.

Par ailleurs, la loi climat et résilience de 2021, impose des objectifs en lien avec une consommation d'espaces passée selon une période qui couvre les 10 années qui ont suivi la date de promulgation de la loi.

Ainsi l'élaboration de la stratégie de développement et d'aménagement du territoire s'est basée sur le rythme de la consommation foncière selon des dix années précédant la date d'arrêt du PLU, soit dans notre cas octobre 2011, donc une période d'octobre 2011 à octobre 2021.

Cette analyse rétrospective permet notamment une réflexion sur les tendances à l'œuvre sur le territoire et sur les évolutions à apporter pour réduire la consommation des espaces naturels agricoles et forestier.

9.2 Capacités de densification (espaces non bâtis, « dents creuses ») et de mutation des espaces bâtis

- Capacités de densification (espaces non-bâtis, « dents creuses »)

Une analyse des potentialités de densification et de mutation a été réalisée sur le territoire au sein des enveloppes urbaines. Le détail de la méthode utilisée et de ses résultats précis est inclus dans le diagnostic. 6.5 ha sont identifiés en potentiel de densification. Le détail de la méthode utilisée et de ses résultats précis est inclus dans le diagnostic. Un taux de rétention de 40% a été appliqué sur le potentiel.

Ce potentiel au regard des règles du PLU proposées permettrait la production d'environ 100 logements.

Surface en densification	*Ha*
Inférieure 2500 m²	6.24
> 2500 m²	0,26

En compatibilité avec la méthodologie développée par les services de l'État, la valeur de 2500 m² a été définie pour identifier le seuil au-delà duquel la consommation d'espace en densification constitue un espace urbanisé au titre de la loi Climat Résilience. Dans ce cadre, une surface en densification de 0.26 ha est compatibilisée dans la consommation d'espace au titre de Climat Résilience.

- Capacité de division parcellaire et mutation des espaces bâtis

Le diagnostic identifie 16.6 ha de surface favorable à la division parcellaire. Compte tenu de la configuration de la commune, des formes urbaines existantes, le seuil de 500 m² a été fixé. Un taux de rétention de 80% a été appliqué sur ce potentiel car les secteurs sont localisés dans les zones du PLU résidentielles dont l'objectif visé est de maintenir la densité en place. Ce potentiel, au regard des règles du PLU proposées, permettrait la production d'environ 50 logements.

Au-delà du potentiel de division parcellaire, la commune s'est engagée à travers son PLU et notamment les OAP à un travail approfondi sur le renouvellement urbain. Ainsi 681 logements planifiés dans le PLU seront réalisés en renouvellement urbain et densification verticale.

Le potentiel en division parcellaire et mutation n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espace.

9.3 Surface en extension en complément de la densification et mutation des espaces bâtis

En complément des capacités en renouvellement urbain et en densification, la commune planifie dans le PLU des extensions urbaines :

Extension	***Surface ha***
Zone 2AUE	0,8
Zone Ueq Grand Pont	1,6
Zone U	1,7

2.5 ha des extensions prévues au PLU sont à vocation d'habitat et d'économie. 1.6 ha est dédié à une zone d'accueil d'équipement public en vue du déplacement potentiel du stade Deferrari. Cette zone n'a pas vocation à totalement s'urbaniser compte tenu des contraintes liées au PPRI et au périmètre de protection des captages.

L'extension à vocation économie est couverte par une OAP. À travers les orientations de l'OAP, la commune s'engage dans l'optimisation du foncier et donc la lutte contre l'étalement urbain et la consommation d'espace.

9.4 Calcul de l'objectif de modération de la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers et de lutte contre l'étalement urbain

Le PADD du PLU a été débattu le 21 octobre 2022.

Rappel du PADD :

« Réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU en fixant un objectif de modération de la consommation des espace agricoles, naturels et forestiers de ***– 80% par rapport à la période de référence*** *:*
Sur le volet foncier habitat :

- *Privilégier la production de quasi la totalité des logements dans l'enveloppe urbaine (densification, mutation, renouvellement urbain et remobilisation des logements vacants)*

Sur le volet foncier économique :

- *Densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles*
- *Prévoir une extension limitée de la zone artisanale dans le secteur des Mattes de 1 ha maximum et la requalification/renouvellement urbain de la zone existante pour optimiser le foncier et améliorer la qualité. »*

■ Détail du calcul de la consommation d'espace ZAN retenu pour le PLU

Comme vu précédemment, la loi Climat et Résilience (C&R) précise que les objectifs de réduction de consommation d'espace et de trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN), se basent sur une période référence qui couvre 10 années avant la promulgation de la Loi, qui est intervenue en août 2021.

Il convient donc de disposer de la consommation d'espaces intervenue sur le territoire de octobre 2011 à octobre 2021.

Une péréquation des consommations d'espaces de 2011 et de 2021, additionnée aux consommations d'espaces des 9 années pleines de 2012 à 2020, permet de retenir le chiffre arrondi à l'unité supérieure de **24.7 ha de consommation, pour la période de référence 2011-2021 C&R** (le détail de la méthode est présente dans le diagnostic territorial).

Sur ce chiffre initial, la loi C&R demande :

- **Une réduction de 50% de la consommation d'espace de la période de référence 2011-2021 C&R, jusqu'au 31 décembre 2030.**
  La commune de Bandol se place dans la trajectoire de l'application de la loi ainsi **dans la période 2021-2030**, Bandol vise une réduction de la consommation d'espace de -60% de 24.7 ha à savoir **12.4 ha** soit une réduction de la consommmation ENAF supérieure aux dispositions règlementaires.
  Le PLU n'étant arrêté qu'en 2023, il faut enlever les consommations d'espace des années fin 2021, 2022 et 2023 de cet objectif de 12.4 ha, pour disposer de l'objectif C&R allant de la date d'approbation du PLU (2024), jusqu'au 31 décembre 2030.
  La consommation d'espace fin 2021, 2022 et jusqu'en octobre 2023 est connue et mesurée. Elle de **7.87 ha**.

  Ainsi pour connaître **l'objectif C&R 2030** que la commune de Bandol doit mettre en œuvre dans son PLU, **il faut enlever 7.87 ha au 12.4 ha** dont elle a droit au titre de la loi C&R jusqu'en 2030.
  L'objectif de **C&R 2024 à 2030** alors obtenu **est de 2 ha pour le PLU de Bandol**.

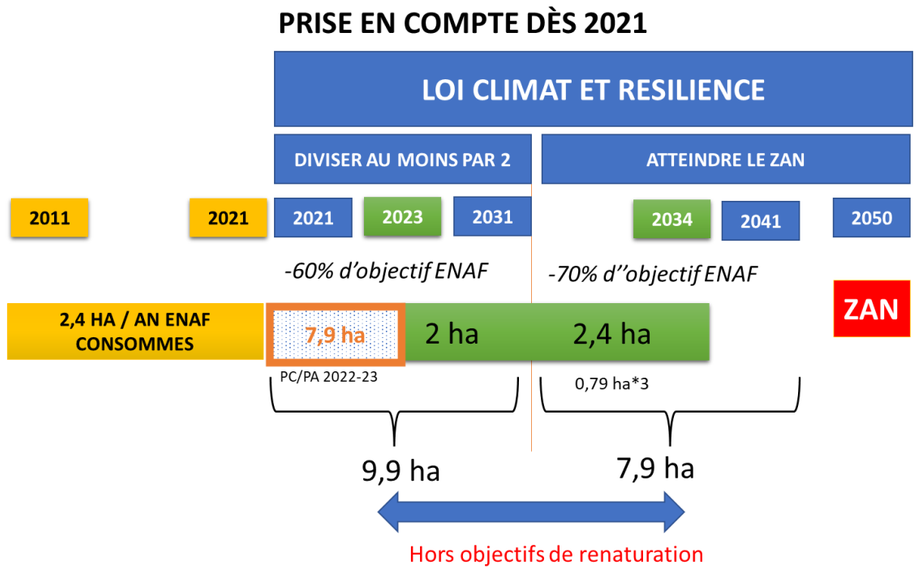
- **De mettre en place une trajectoire de réduction de consommation d'espace pour atteindre le ZAN en 2050**
  De 2031 à la fin du PLU, il faut mettre en œuvre une trajectoire ZAN, comparativement à la consommation 2011-2021 C&R de référence.

Le rythme annuel moyen étant de 2.4 ha sur cette période, les élus ont décidé **de réduire de -68% le rythme annuel** de cette consommation référence de 2031 à 2034.

Ainsi durant les **3 années pleines,** allant de 2031 à 2034, il sera mis en œuvre **2.4 ha** de consommation d'espace maximum.

Globalement, la commune vise une réduction de **-82.2% de la consommation d'espace à horizon 2034** par rapport à la consommation de référence et en intégrant la consommation foncière récente, non maitrisée.

La commune se place dans la trajectoire de la loi Climat Résilience.



La commune prévoit la renaturation de 0.7 ha à minima pour le projet de la mutation de la zone de stationnement Deferrari en parc urbain végétalisé.

Synthèse des surfaces consommatrices d'espaces agricoles et naturels :

Les surfaces consommatrices d'espaces agricoles et naturels concernent à la fois des espaces en densification, en extension, à vocation d'habitats, d'activités et d'équipements publics.

La méthode de construction du projet du PLU a cherché à privilégier la production de logements en minimisant la consommation d'espaces agricoles ou naturels, notamment en extension de l'enveloppe urbaine. La surface consommée en extension de l'urbanisation se justifie alors pour la production des logements nécessaires. Le PLU planifie donc 4.4 hectares bruts de foncier en extension d'urbanisation dont 59% sont à destination équipement public et économie. La commune réalise donc la quasi-totalité des logements dans l'enveloppe urbaine existante.

Site	Surface conso ha
Remobilisation logements vacants	0
Densification et division parcellaire	
>2500 m²	0,26
OAP renouvellement urbain, densification	***0***
Extension	
Zone 2AUE	0,8
Zone Ueq Grand Pont	1,6
Zone U	1,7
Sous-total	4,2
TOTAL	**4,4**

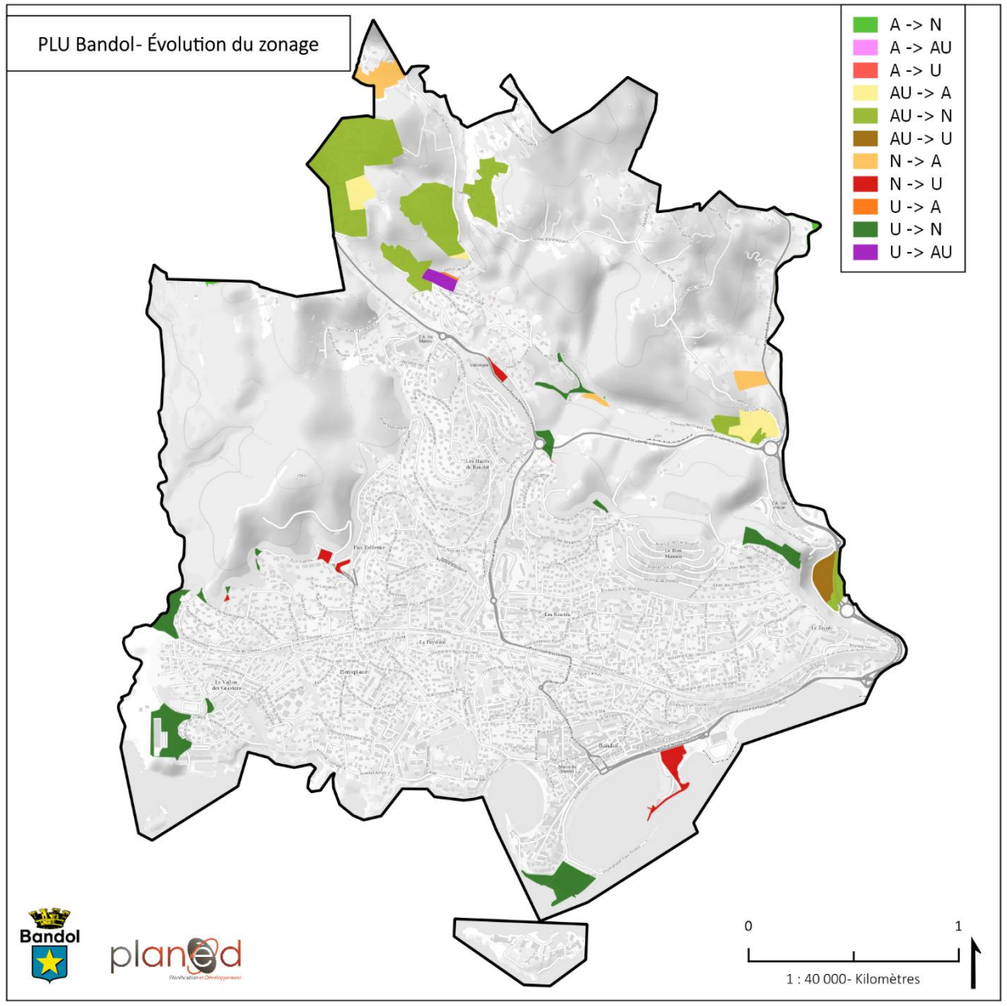
10. Comparaison avec le PLU en vigueur

Le projet de PLU s'avère plus vertueux que le PLU en vigueur en témoigne la comparaison des deux zonages :

		Zonage pour approbation			
		A	**AU**	**N**	**U**
Zonage en vigueur	A		-	1,09	-
	AU	4,04		27,02	1,67
	N	3,74	-		2,29
	U	0,09	0,93	10,67	

Les modifications de zonage sont intervenues entres les zones U, AU, N et A, sont essentiellement dues :

- Passage de AU en A ou N : de grandes superficies étaient ouvertes à l'urbanisation future dans l'ancien PLU. Dans le nouveau PLU, la commune a fait le choix de remettre la quasi-totalité des zones AU en zone A ou N afin de répondre aux objectifs de modération de la consommation d'espace, de valorisation des zones agricoles, de préservation des espaces naturels et de stopper la constructibilité dans des zones non propices car éloignées de la zone urbanisée. Au total, c'est 31.06 ha de zone AU remises en zone A (4.04 ha) et en zone N (27.02 ha) ;
- Passage de 0.93 de U en AU
- Passage de AU en U : La surface représente 1.67 ha ;
- Passage de N en A : ces changements concernent la reconquête agricole. Cela concerne 3.74 ha ;
- Passage de U en A ou N : ces secteurs étaient des zones d'extension en zone U, qui n'ont pas été bâties dans la durée du PLU. Il s'agit de remettre ces secteurs en zone A ou N dans un enjeu de modération de la consommation d'espace et de limiter l'étalement urbain. Au total, c'est 10.76 ha qui sont réattribués dont la quasi-totalité en zone N (10.67 ha) ;



11. Justification au regard de l'environnement

10.1 Préservation des continuités écologiques (trame verte et bleue)

10.1.1 Rappel des principaux enjeux de continuités écologiques du territoire

Pour répondre aux enjeux issus de l'état initial de l'environnement sur la préservation et la restauration des continuités écologiques, le PLU a pris le parti dans le cadre de la révision de mobiliser différents outils du Code de l'urbanisme pour s'assurer que les moyens mis en œuvre soient à la hauteur des enjeux de préservation identifiés et plus particulièrement :

- Le Massif forestiers au Nord de la commune et leur lien écologique avec les communes du Castellet et de Saint Cyr les Lecques.
- Les ripisylves du Grand Vallat principalement.
- Les milieux littoraux relictuels sur l'extrémité ouest de la commune.

L'ensemble des composantes écologiques du territoire identifiées ne présentent pas les mêmes enjeux de conservation ou de préservation. De même, les pressions potentiellement subies ne sont pas de même nature.

Pour répondre de façon adaptée à tous les enjeux, il a été nécessaire de mobiliser les outils du Code de l'urbanisme en cohérence avec les milieux naturels, leur état de conservation, les fonctions qu'ils assurent dans l'écosystème local et en lien avec les travaux réalisés à l'échelle du SCOT TPM et les pressions qu'ils subissent.

Sur la commune de Bandol, le SCoT a identifié des enjeux écologiques principalement au niveau des massifs forestiers du nord de la commune, sur le Roustagnou, la Garduère et la colle de Reyne. Un corridor écologique a également été identifié entre le massif du gros cerveau et le Pibarnon à l'extreémite Nord de la commune.

Pour rappel, à la suite de l'analyse cartographique réalisée dans l'état initial de l'environnement et en accord avec les sous-trames identifiées par le SRADDET et les éléments du SCoT présentés ci-dessus, les sous-trames retenues pour Bandol sont les suivantes :

- Zones agricoles
- Zones boisées
- Zones thermophiles sèches
- Milieux aquatiques et humides

10.1.2 Les outils du Code de l'urbanisme utilisés pour retranscrire les continuités écologiques dans le PLU

Les outils du Code de l'urbanisme n'ont pas les mêmes répercussions sur le ménagement des milieux naturels. Quatre principaux outils sont recensés :

Tableau 1 : Intérêts des outils du Code de l'urbanisme dans la préservation de l'environnement

Les outils	Intérêts
Zonage simple ou zonage indicé	Spatialiser les continuités écologiques sur le plan de zonage Conserver une vocation essentiellement non urbanisée des sols concernés et proposer une réglementation spécifique sur certains aspects du règlement (clôture, part de terre artificialisée, extension…)
Espaces boisés classés	Identifier les éléments boisés à préserver ou à créer Préserver l'aspect boisé et pas seulement naturel
L 151-23	Identifier et décrire des éléments ponctuels à préserver pour les continuités écologiques (haies, bosquets, arbre isolé, zones humides, murets…) Proposer des prescriptions spécifiques pour ces éléments afin de les protéger ou les restaurer
L151-19	Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural
OAP	Identifier les éléments à préserver Préconiser des aménagements au sein du site ou à proximité immédiate pour que l'aménageur l'intègre à son projet

Parmi ces possibilités offertes par le Code de l'urbanisme, le choix s'est donc porté sur plusieurs outils différents :

- L'article L.151-23 du Code de l'urbanisme permettant d'identifier sur le plan de zonage des éléments à préserver avec des prescriptions surfaciques sur lesquels une attention particulière est attendue : 43 ha sont concernés. Ils permettent de compléter les espaces boisés classés, notamment en frange urbaine sur des espaces boisés nécessitant une protection.
- Le classement en zone N pour les grands massifs forestiers du Nord de la commune sur 385 ha.. Le travail avec le zonage N permet d'assurer une préservation homogène sur l'ensemble de ces vastes espaces tout en assurant un niveau de protection cohérent avec leur bon état de conservation et leur caractère de grand ensemble naturel ;
- Le classement en Espace boisé classé (EBC) : ha

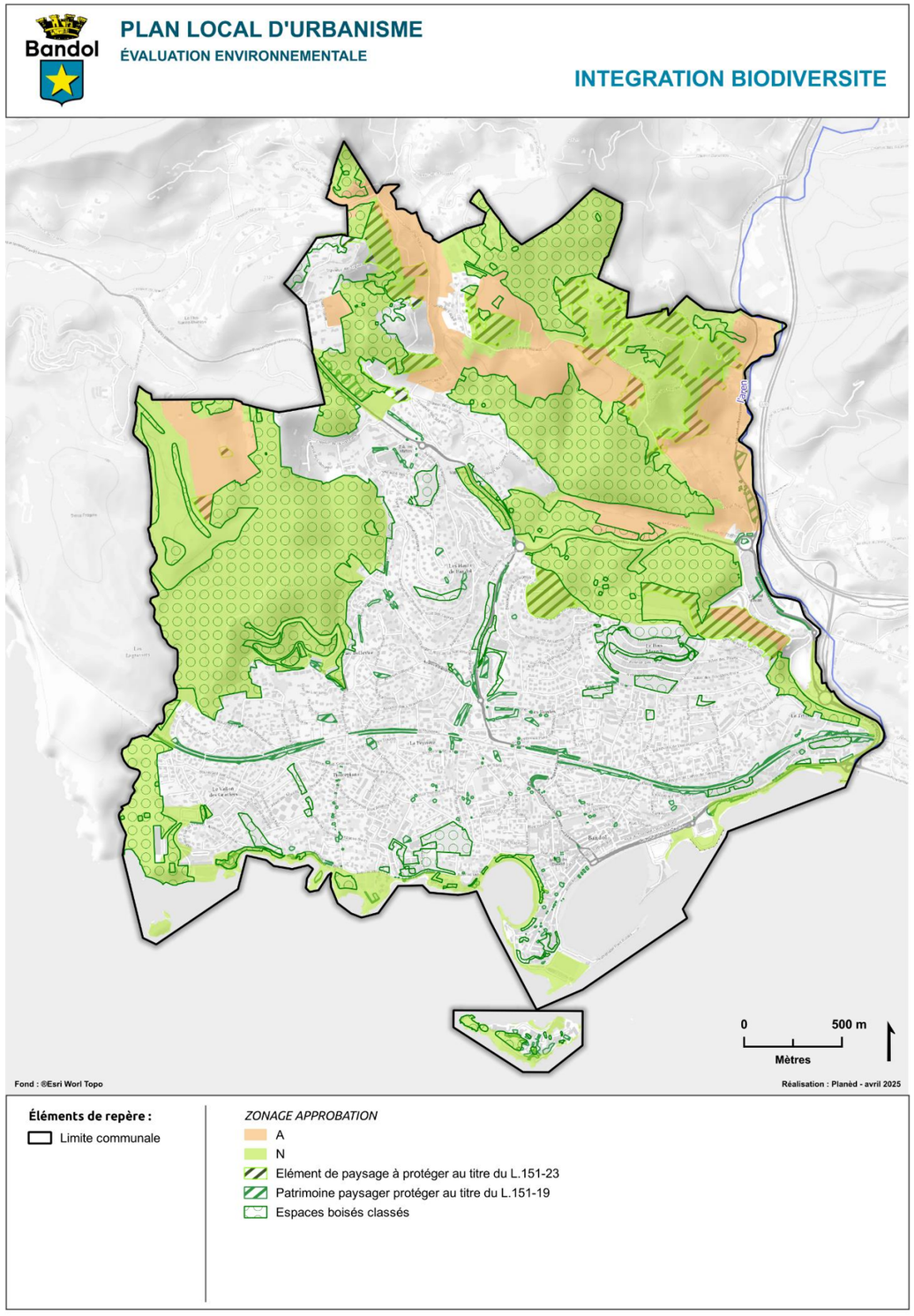
Concernant la protection des zones humides de la trame bleue, les choix ont porté sur :

- Une préservation des espaces humides des ripisylves du Grand Valat sur la partie est de la commune avec une zone spécifique : Nn1 permettant une préservation des espaces concernés.
- La recherche systématique des zones humides par un travail d'expertise terrain, sur l'ensemble des secteurs de projets identifiés, ainsi que des préconisations pour les préserver de l'urbanisation.

Pour plus de précisions sur les trames, les espèces et les enjeux, se reporter à l'état initial de l'environnement du PLU.

De fait, la quasi-totalité de la trame verte et bleue est retranscrite dans le zonage, préservée soit par le zonage simple (zone A ou N, où la constructibilité est limitée), soit par des prescriptions graphiques (espace boisé classé, secteur classé au titre du L151-23).





10.2 Intégration des risques naturels

Le territoire de Bandol est concerné par plusieurs risques naturels majeurs clairement identifiés :

- Inondation par crue torrentielle,
- Ruissellement urbain,
- Mouvement de terrain lié notamment au retrait-gonflement des argiles,
- Feux de forêt, et submersion marine.

Le PLU de Bandol prend en compte ces risques par une intégration rigoureuse et opérationnelle des contraintes réglementaires issues des documents spécifiques tels que le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Grand-Vallat et le Porter à Connaissance (PAC) relatif à la submersion marine.

Le PPRI du Grand-Vallat, approuvé par anticipation le 22 décembre 2017, a un règlement spécifique annexé au PLU au titre des servitudes d'utilité publique. Ce règlement complète et renforce les dispositions du PLU, limitant ainsi efficacement l'exposition des personnes et des biens au risque d'inondation. Conformément aux prescriptions du PPRI, le règlement du PLU interdit strictement toute nouvelle construction dans les zones identifiées à aléa fort, sauf pour des équipements publics essentiels qui doivent respecter des conditions très strictes, telles que l'élévation minimale du premier plancher habitable à 0,40 m au-dessus de la cote centennale. Cette disposition est primordiale pour réduire la vulnérabilité des constructions face aux épisodes de crue centennale.

Le PLU intègre également les orientations du PPRI de manière concrète à travers ses Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). L'OAP « Front de mer » prévoit ainsi une requalification complète des espaces publics en tenant rigoureusement compte des hauteurs d'eau de référence pour assurer à la fois la sécurité publique et préserver les fonctions écologiques et hydrauliques des zones littorales concernées. D'autres OAP telles que « Garduère-Les Mattes » incluent également des prescriptions précises pour une gestion intégrée des eaux pluviales et une perméabilité maximale afin de réduire le ruissellement.

Concernant le ruissellement urbain, le règlement général du PLU prévoit plusieurs mesures spécifiques destinées à gérer efficacement les eaux pluviales. Il impose notamment une perméabilité minimale des espaces de stationnement et définit des taux minimums de perméabilisation différenciés selon les zones. Ces dispositions favorisent l'infiltration des eaux de pluie au plus près de leur point de chute, limitant ainsi le ruissellement urbain et ses conséquences. En complément, une étude spécifique de gestion des eaux pluviales a été menée afin de calibrer précisément les futurs aménagements et d'adapter les solutions techniques à chaque secteur urbain concerné. Cette étude a permis d'identifier précisément les besoins en matière de rétention et d'infiltration des eaux pluviales, ainsi que les meilleures techniques à privilégier selon les caractéristiques des sols et les contraintes urbaines existantes. Trois emplacements réservés pour la création de bassins d'expansion des crues sont ainsi prévus pour gérer localement le risque d'inondation, en cohérence avec les résultats de cette étude. Les orientations d'aménagement telles que l'OAP « Garduère-Les Mattes » intègrent explicitement ces préconisations techniques, prévoyant des aménagements spécifiques tels que des noues paysagères, des bassins d'infiltration et une gestion différenciée des eaux de pluie. Par ailleurs, la préservation des éléments végétalisés dans la trame verte et bleue contribue fortement à diminuer l'aléa en maintenant les capacités naturelles d'infiltration.

Le risque de submersion marine est traité de manière très précise par le PLU, qui applique scrupuleusement les recommandations du PAC relatif à l'aléa submersion marine. Un zonage spécifique Nm a été instauré pour les zones littorales basses, rendant ces zones essentiellement inconstructibles, à l'exception de certaines infrastructures publiques et de l'occupation du domaine public maritime. Pour les zones avec un aléa modéré (hauteur d'eau inférieure à 1 mètre), le PLU impose une élévation minimale du plancher des nouvelles constructions à une cote de +2,4 m NGF, assurant ainsi une protection efficace contre les effets attendus du changement climatique, notamment la hausse du niveau marin. L'OAP « Front de mer » spécifie aussi ces contraintes en imposant clairement que les aménagements envisagés doivent systématiquement prendre en compte ces niveaux de protection.

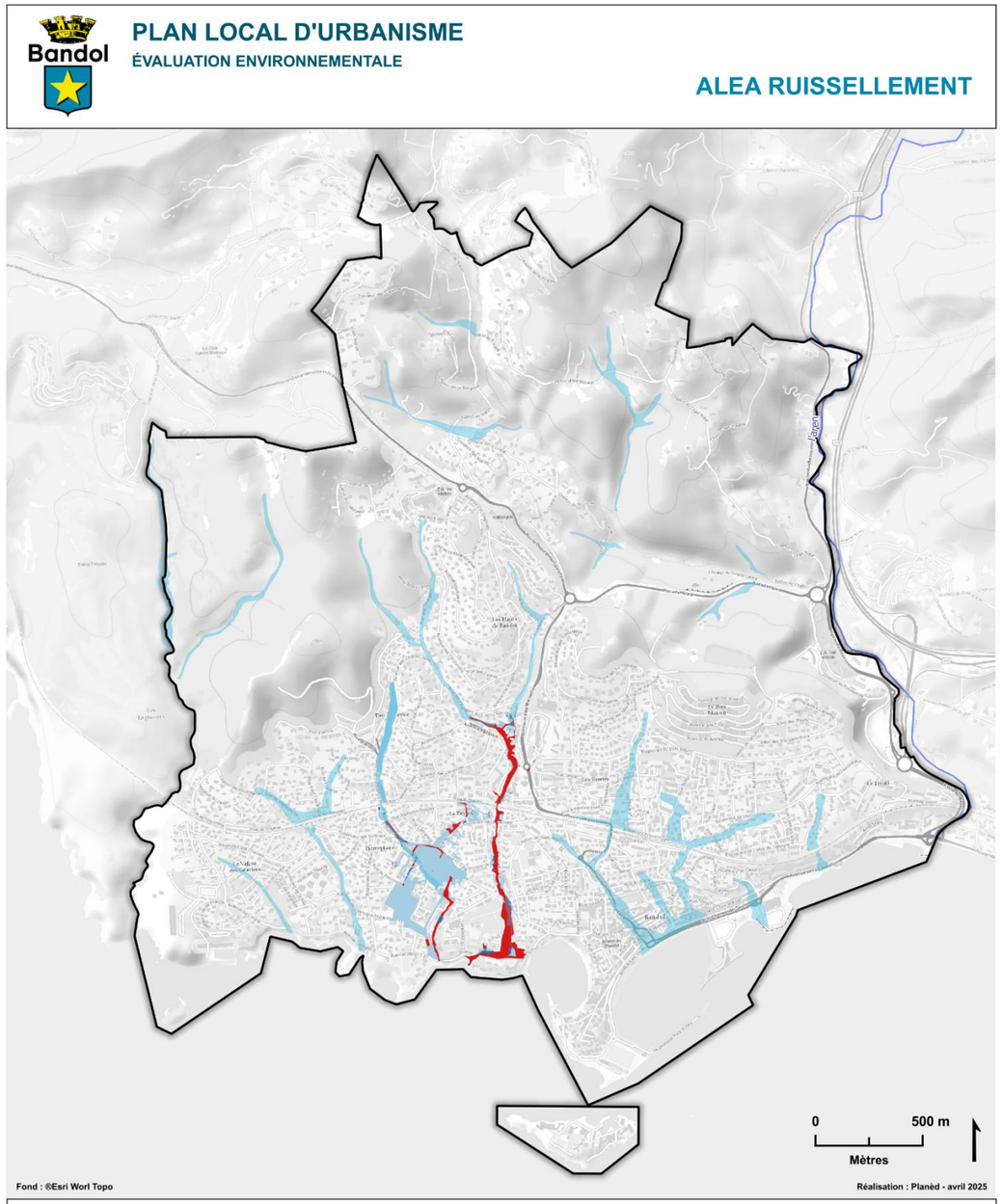
Le risque lié aux mouvements de terrain, principalement le retrait-gonflement des argiles, est également intégré au règlement. Celui-ci impose des mesures préventives dans les secteurs à risques, telles que des études géotechniques spécifiques destinées à sécuriser les nouvelles constructions contre les risques d'effondrement ou d'éboulement. Pour les constructions existantes situées dans les zones concernées, il est préconisé de renforcer les structures afin de réduire les risques liés au phénomène de sécheresse.

En l'absence d'un PPRIF approuvé pour le risque feu de forêt, le PLU s'appuie sur la carte d'aléas feu de forêt publiée par la préfecture du Var en mai 2021 pour élaborer son zonage F spécifique aux franges urbanisées exposées. Le règlement du PLU rappelle les obligations légales de débroussaillement pour les particuliers et inclut plusieurs emplacements réservés destinés à renforcer les dispositifs de défense contre l'incendie (DFCI).

Enfin, en matière de risque sismique, le règlement rappelle simplement les obligations légales nationales en vigueur, aucune zone spécifique d'aléa n'étant définie sur le territoire communal.

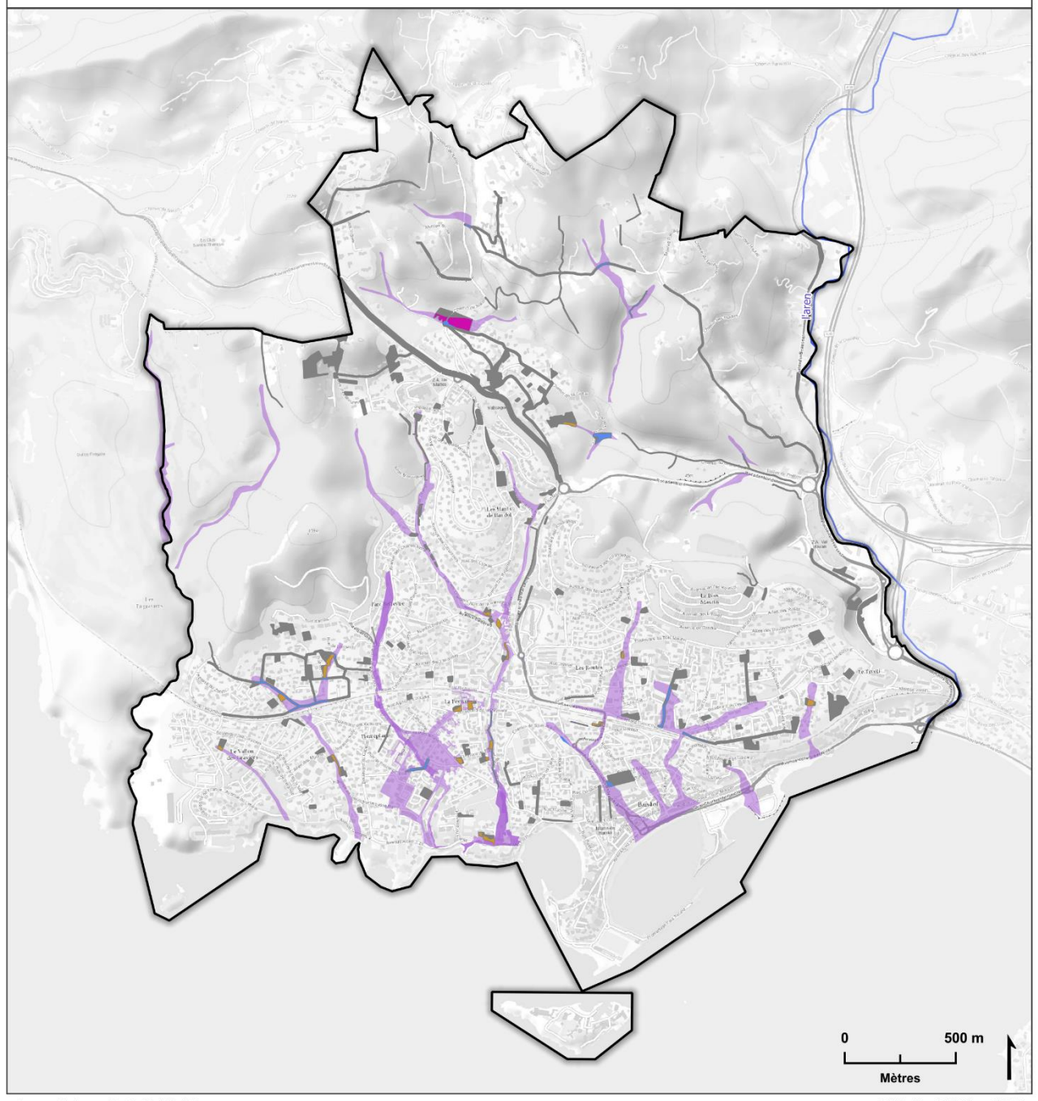
En conclusion, le PLU de Bandol prend en compte de manière exhaustive et proactive l'ensemble des risques naturels identifiés sur son territoire, grâce à un ensemble cohérent de prescriptions réglementaires, de dispositions graphiques spécifiques, et d'orientations opérationnelles (OAP).

Ces choix garantissent une gestion efficace et résiliente des risques naturels, assurant une urbanisation sécurisée, durable, et adaptée aux enjeux environnementaux présents et à venir.



PLAN LOCAL D'URBANISME
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ALEA RUISSELLEMENT



Source : Géorisques. Fond : ©Esri Worl Topo

Réalisation : BANDOL - avril 2025

Éléments de repère :

- Limite communale
- Cours d'eau

S_Inon

- Ruissellement

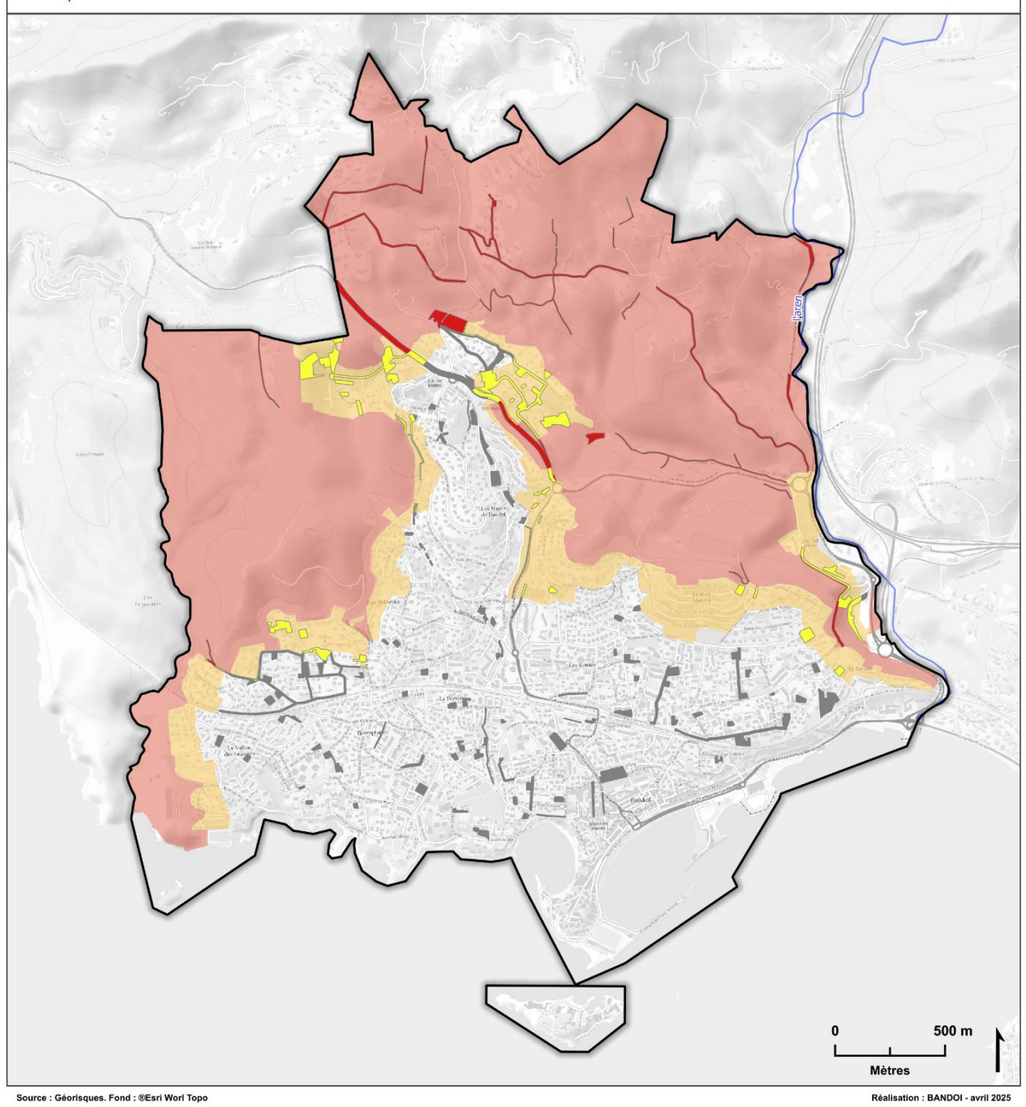
Secteurs susceptibles d'être imapctés :

150923_SSEI_I_ruissellement

- 2AUe
- ER
- PV U
- Sans impact

PLAN LOCAL D'URBANISME
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

SSEI
ALEA FEU DE FORET



Source : Géorisques. Fond : ©Esri Worl Topo

Réalisation : BANDOL - avril 2025

Éléments de repère :

- Limite communale
- Cours d'eau

150923_SSEI_I_FEU DE FORET

- F1
- F2

PLU_BANDOL_ZONAGE_V4.9 FEU

- F1
- F2

Secteurs susceptibles d'être imapctés :

- Sans impact

10.3 Intégration des énergies, des émissions de polluants aériens et de GES

Concernant la thématique énergie, GES, pollution de l'air, l'état initial de l'environnement conclut à :

- Une consommation d'énergie et émissions de polluants dominée par les transports routiers et le secteur résidentiel ;
- Une population fortement exposée aux dépassements de valeur pour l'ozone ;
- Des émissions de GES dominées par les transports ;
- Un potentiel de production d'EnR, en particulier solaire.

Par ailleurs, le SCoT apporte un cadre particulier avec des objectifs de réductions d'émissions de GES de 20% en 10 ans en agissant sur :

- Les mobilités : augmentation de la part modale des transports en commun, soutien des déplacements 0 carbone, etc.),
- Sur l'habitat (réhabilitation thermique) ou production d'énergie "propre",

De plus, le PCAET demande à porter la production d'EnR à 64% des consommations - contre 2% en 2012, la réduction de 56% des consommations, la réduction de 75% des émissions de GES, et la réduction des émissions de polluants. Le SRADDET quant à lui présente un de diminution de la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012 ; et dans le même temps, une augmentation de la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 ; Enfin, il souhaite que les documents d'urbanisme contribuent à leur échelle au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités.

Il en ressort plusieurs points :

- La nécessité de poursuivre le développement des énergies renouvelables, notamment solaires, sur le territoire pour augmenter leur part dans le mix énergétique.
- Le besoin de faire évoluer les formes urbaines pour s'assurer qu'elles soient moins consommatrices d'énergie.
- Le besoin de recentrer les zones d'habitat et de services ou de commerces pour s'assurer que la voiture individuelle ne soit pas la seule solution à disposition en l'absence de transport en commun.

Pour ce faire, le PLU de Bandol a misé sur plusieurs points structurants pour répondre de façon indirecte à ces besoins dans le cadre de la révision :

- **Limiter l'extension de l'urbanisation :** le projet prévoit la production de 96 % des logements futurs dans l'enveloppe urbaine (dont 34% en renouvellement urbain) ; ainsi, limiter l'étalement urbain, et augmenter la densité permet de réduire les distances de déplacement (en rapprochant les lieux d'habitation, de consommation, d'emploi) et donc les consommations d'énergie et émissions de GES associées. Cela peut permettre en outre une meilleure efficacité des transports en commun ;
- **L'application des principes de bioclimatisme** dans les OAP ;
- **Favoriser le développement des énergies renouvelables** : le PADD précise qu'il encourage « la production d'énergies renouvelables ». Le Règlement précise qu'en zone A "Les installations solaires photovoltaïques ou thermiques sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées ou posées sur les toitures des bâtiments techniques agricoles existants ou à construire. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués" ;
- L'ensemble des dispositions liées aux transports et aux mobilités actives (réalisation d'une station multimodale, aménagement d'aires de covoiturage, ouverture d'une piste cyclable, etc.) permet de parfaire les actions positives du PLU sur le climat et les consommations énergétiques.

Analyse quantitative détaillée des émissions de GES pour le PLU de Bandol

1. Consommation d'énergie des bâtiments

La commune de Bandol, très orientée vers un tourisme estival, présente une répartition marquée entre logements principaux, logements secondaires et hébergements touristiques. Actuellement, la consommation énergétique résidentielle moyenne estimée par habitant est d'environ 1500 kg CO2eq/an. Dans le cadre du PLU, la construction de 700 logements supplémentaires selon des normes énergétiques de type RE2020 permettra une économie d'énergie substantielle par rapport à un scénario tendanciel, notamment grâce à une meilleure isolation thermique et des équipements plus performants. La réduction attendue sur cette thématique est estimée à 15 %, passant ainsi à 1275 kg CO2eq/an par habitant pour les nouveaux logements.

2. Transports et mobilité

Bandol présente une forte saisonnalité avec un pic de fréquentation durant l'été, induisant une intensification des déplacements automobiles. Actuellement, les émissions liées au transport représentent environ 2500 kg CO2eq/habitant/an. Le PLU prévoit une stratégie ambitieuse de promotion des mobilités douces, de renforcement des transports en commun et une urbanisation compacte réduisant les distances moyennes de déplacement.

Ainsi, grâce à ces actions, une réduction de 20 % est attendue, ramenant les émissions annuelles à environ 2000 kg CO2eq par habitant. Cette réduction substantielle reflète les orientations d'aménagement durable prévues par le PLU.

3. Urbanisation et occupation des sols

Historiquement, la consommation d'espace sur Bandol est marquée par un développement étendu, typique des villes littorales attractives. Le scénario tendanciel prévoit une consommation de sols importante avec une augmentation des surfaces artificialisées.

Le PLU, à l'inverse, mise sur une densification raisonnée et maîtrisée des espaces urbanisés avec une consommation maximale fixée à 8,4 ha sur la durée du PLU, associée à une densification importante. Cette approche permettrait de réduire considérablement les émissions de GES liées à l'artificialisation des sols, passant d'un scénario d'émission tendanciel très élevé à une maîtrise significative de ces émissions, estimées à environ 3996 t CO2eq/an.

4. Stockage carbone

Bandol bénéficie d'espaces naturels (forêts, milieux semi-naturels), jouant un rôle essentiel de stockage de carbone. Actuellement, les forêts et les milieux naturels couvrent environ un tiers du territoire communal. Le PLU entend préserver strictement ces zones en limitant drastiquement les extensions urbaines et en favorisant une urbanisation

compacte. Cette préservation garantit le maintien et le renforcement des puits de carbone naturels, compensant en partie les émissions anthropiques et contribuant efficacement à l'objectif de neutralité carbone fixé à long terme.

Synthèse des résultats attendus du PLU

Grâce à ces différents leviers d'action, le PLU permettrait globalement une réduction significative des émissions de GES, de l'ordre de 16 à 20 % par rapport à une évolution tendancielle non régulée, notamment grâce aux actions ambitieuses en matière d'urbanisme, de mobilité et d'efficacité énergétique des bâtiments. L'intégration de ces mesures dans le règlement et les OAP du PLU constitue ainsi un élément stratégique pour la résilience climatique du territoire communal.

10.4 Capacité d'accueil du territoire (eau et assainissement)

10.4.1 La ressource en eau

Concernant la ressource en eau pour la commune de Bandol sur les 15 années à venir, des travaux précis ont été réalisés dans le cadre du schéma directeur d'alimentation en eau potable.

La ressource est assurée par une ressource propre ainsi que les convention d'achat d'eau avec la Société du Canal Provence (SCP). La principale est assurée par le forage de Bourgarel. La capacité de production du forage de Bourgarel est de 110 m³/h.

A noter que les forages de Vallongues, le puits d'Aran et la Source de l'étoile ne sont plus exploités.

La tableau ci-dessous présente les consommations depuis 2016 et montre une légère baisse.

L'alimentation en eau potable sur la commune de Bandol est assurée pour 40 % par la ressource locale du Puits de Bourgarel et pour 40 % par les achats d'eau SCP. Les 20 % restant sont assurés par les achats d'eau locaux au centre de production de Sanary-Bandol.

	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne	%
Ressource local Forage de Bourgarel (m³)	681 681 m³	738 132 m³	684 288 m³	684 288 m³	617 791 m³	661 574 m³	39,3 %
CDP Sanary Bandol Lançon le Bas (m³)	203 335 m³	199 973 m³	259 789 m³	259 789 m³	148 057 m³	247 081 m³	14,7 %
CDP Sanary Bandol Lançon Haut (m³)	169 m³	18 701 m³	62 697 m³	62 697 m³	298 201 m³	101 395 m³	6,0%
Canal de Provence « Bois Maurin » + « Vallongue » (m³)	827 859 m³	792 269 m³	662 677 m³	662 677 m³	447 644 m³	671 467 m³	39,9 %
Volumes totaux annuels (m³)	1 713 044 m³	1 749 075 m³	1 669 452 m³	1 669 452 m³	1 511 694 m³	1 681 517 m³	100 %

Des projections ont été réalisés pour vérifier la ressource dans les années à venir en se basant soit sur différents scénarii d'évolution de population : celui du PLU précédent, celui du SCOT soit celui de l'INSEE :

- Hypothèse INSEE : 8 902 habitants en 2040 avec un taux de croissance démographique de +0,21%/an soit le taux observé entre 2008 et 2018 ;
- Hypothèse SCOT : 9 221 habitants en 2040 avec un taux de croissance démographique de +0,40 %/an ;
- Hypothèse PLU : +716 logements, soit +1 360 habitants, avec un rythme de +10 logements/an, entre 2025 et 2035.

Pour caractériser la ressources futures, au-delà des scénarii de développement de population, d'autres paramètres techniques ont été intégré :

- Dotation de 185 L/j associé à chaque nouvel habitant ;
- Maintien d'un rendement de 79.5 % ;
- Le coefficient de pointe de la production est évalué à 1.6 ;
- En considérant les besoins transmis pour l'île de Bendor de 200 m³/jour de consommation.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des analyses. La conclusion est que quel que soit le scénario de démographie utilisé, la ressource en eau sera satisfaisante, avec une marge de manœuvre importante sur l'année mais plus faible en période estivale.

Situation projetée	Scénario PLU	Scénario INSEE	Scénario SCoT
	TCAM : 0,70 %	TCAM : 0,21 %	TCAM : 0,4 %
Jour moyen			
Besoins 2040	4 872 m³/j	7 456 m³/j	7 568 m³/j
Ressources disponibles	9 034 m³/j *		
BILAN	4 162 m³/j	4 402 m³/j	4 333 m³/j
POURCENTAGE DE MARGE	46,07%	48,73%	47,96%
Jour de pointe			
Besoins 2040	7 795 m³/j	7 410 m³/j	7 521 m³/j
Ressources disponibles	9 034 m³/j *		
BILAN	1 239 m³/j	1 624 m³/j	1 512 m³/j
POURCENTAGE DE MARGE	13,71%	17,97%	16,74%

10.4.2 Assainissement des eaux usées

La commune de Bandol collecte et envoie ses rejets urbains sur la commune de Sanary sur Mer. La station d'épuration de la CRIDE date de 1986. Elle a une capacité de 60 000 EH et un débit de référence de 11 710 m3.

Le rejet de la station est Emissaire en mer DN 700 mm de 1 540ml, exutoire à 47 m de profondeur.

La capacité nominale de la station d'épuration de la Cride est de 60 000 EH. Cette capacité est déterminée à partir de la charge maximale en DBO5 que la station peut traiter (3 600 kg/j) et la dotation unitaire standard 60 g/j/EH.

Le tableau ci-après présente les volumes en entrée de la station d'épuration.

Année	Capacité nominale	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
Nombre valeurs	11 710 m³/j	365	1	365	366	365	1 462
Moyenne (m³/j)		6 862	7 600	7 006	6 709	5 748	6 491
% / Capacité		58,6 %	64,9 %	59,8 %	57,3 %	49,2 %	55,4 %
Percentile 95 (m³/j)		9 284		9 285	9 246	8 005	9 461
% / Capacité		79,3 %		79,3 %	79,0 %	69,0 %	80,8%
Volume annuel (m³)		2 504 801	2 774 119	2 585 146	2 466 405	2 102 396	2 570 669
Pluviométrie (mm)*		309,9	959,9	535,35	387,2	585,3	578,9

La capacité résiduelle de la station d'épuration de la Cride est estimée à partir des données d'autosurveillance tous temps confondus des dernières années. Ces données sont à comparer avec les prévisions urbanistiques prévues par les PLU du secteur d'étude afin de vérifier si la station d'épuration est capable de traiter les effluents projetés supplémentaires induits par le développement démographique des communes raccordées.

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des dernières années en charges de pollution

DBO5, la station d'épuration fonctionne :

- À 45,0 % de sa capacité en moyenne ;
- À 68,8 % de sa capacité en percentile 95.

La capacité résiduelle de la station d'épuration est donc de :

- 1 980 kg/j de DBO5 en moyenne, soit 32 994 EH (base 1EH = 0,06 kg/j) ;
- 1 124 kg/j de DBO5 en percentile 95, soit 18 728 EH (base 1EH = 0,06 kg/j).

Pour calculer le taux de saturation potentielle de la STEP dans l'avenir, une projection a été réalisé en se basant sur les chiffres du SCOT d'augmentation de la population sur les deux communes

Les taux d'accroissement retenus dans le cadre de l'étude sont ceux du SCoT, avec :

- +0.4% par an d'accroissement sur Bandol
- +0.4% par an d'accroissement sur Sanary

Le tableau suivant présente ainsi la capacité résiduelle de la station d'épuration en situation projetée et conclue que la station d'épuration de la Cride sur Sanary n'est actuellement pas saturée à l'horizon 2040, en considérant les accroissements de population des communes de Sanary et Bandol.

Par ailleurs, au-delà de la capacité physique de la station à accueillir de nouveaux effluents urbains. Les analyses des rejets sont 100 % positifs. La STEP de La Cride n'affiche aucun dépassement des niveaux de rejet fixés par l'arrêté de Juillet 2009.

Situation	Capacité résiduelle STEU en moyenne	Capacité résiduelle STEU en pointe
Situation actuelle	**32 994 EH**	**18 728 EH**
Population raccordable après extensions sur Bandol	*- 289 EH*	*- 289 EH*
Population supplémentaire sur Bandol (TCMA SCoT 0,4%)	*- 695 EH*	*- 695 EH*
Population raccordable après extensions sur Sanary-sur-Mer	*- 20 EH*	*- 20 EH*
Population supplémentaire sur Sanary-sur-Mer (TCMA SCoT 0,4%)	*- 1 427 EH*	*- 1 427 EH*
Situation projetée 2040	**30 563 EH**	**16 297 EH**

10.4.3 Le Schéma directeur des eaux pluviales

Le Schéma Directeur des eaux pluviales de la CASSB est en cours d'élaboration. Les éléments transmis par la CASSB concernant le nombre et la localisation des bassins de rétention qu'elle entendait créer permettent de donner un état des lieux stabilisé de la gestion des eaux pluviales sur la commune.

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.4 Évaluation environnementale

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION
DU PLAN LOCAL D'URBANISME
DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.4

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

PIÈCES ÉCRITES

ARRÊT LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

planed Planification et Développement
ecovia Ingénieurs Conseil Environnement

1. Analyse de l'articulation 2
1.1. Cadre législatif et réglementaire 2
- Le cadre législatif 2
- Articulation entre les pièces opposables 3
1.2. Compatibilité avec les documents de rangs supérieurs et la loi montagne 3
- Obligation de compatibilité 3
- Obligation de prise en compte 13
2. Analyse des incidences du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) 14
2.1. Méthodologie de l'analyse des incidences du PADD 14
- En abscisse de l'analyse matricielle : les enjeux environnementaux du territoire 14
- En ordonnées de l'analyse matricielle : les dispositions du PADD à évaluer 14
2.2. Résultats de l'analyse des incidences du PADD 16
- Incidences des axes 16
- Incidences des sous-axes 16
- Incidences sur les enjeux environnementaux 16
- Mesures Eviter, Réduire, Compenser, (ERC) 17
3. Analyse des incidences du règlement écrit et graphique 18
3.1. Méthodologie d'analyse environnementale du zonage du projet de PLU 18
3.2. Analyse simplifiée de l'évolution du zonage entre les anciens documents et le PLU 18
3.3. Secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du PLU 19
- Identification des SSEI « bruts » 19
- Outils du règlement permettant une protection de la biodiversité 19
- Outils du règlement permettant une protection des enjeux paysagers et patrimoniaux 19
3.4. Zoom sur les emplacements réservés 22
3.5. SSEI résiduels et les enjeux environnementaux 23
- Les SSEI et l'occupation du sol 23
- Les SSEI et paysages patrimoine 24
- Les SSEI et la biodiversité 25
- Les SSEI et les risques 26
- Conclusion sur l'analyse du zonage 28
4. Analyse des incidences des OAP 28
4.1. Note méthodologique 28
- Cadrage préalable 28
- État initial 29
- Prospections de terrain 29
- Analyses des incidences environnementales des OAP 29
4.2. Analyse au cas par cas des incidences des OAP sectorielles portées par le PLU de Bandol 30
- Secteur Gare 31
- Secteur Pierreplane 34
- Secteur Vallongue 37
- Secteur La Garduère – Les Mattes 40
- Secteur rue du 8 mai 1945 (La Poste) 44
- Secteur Front de mer 47
- Secteur Boileau 51
- Secteur boulevard de Marseille 54
5. Évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 57
5.1. Présentation du réseau Natura 2000 57
5.2. Les sites Natura 2000 concernés par le PLU de Bandol 57
- Description de la ZSC « la Pointe Fauconnière » 58
- Description de la ZSC « Baie de la Ciotat » 58
5.3. Localisation des SSEI par rapport aux sites Natura 2000 59
5.4. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 60
5.5. Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 62
6. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation 62
6.1. Mesures générales 62
6.2. Mesures concernant les travaux 62
7. Indicateurs de suivi 63
7.1. Préambule 63
- Article R151-4 63
- Article L153-27 63
- Article L153-28 63
- Article L153-29 64
7.2. La définition des indicateurs 64
7.3. Les indicateurs environnementaux 64
- Les différents types d'indicateurs de suivi 64
- Proposition d'indicateurs 64
8. Annexes 66
Matrice d'analyse des incidences du PADD 66

Conformément à l'article R151-3 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation du plan local d'urbanisme (PLU), au titre de l'évaluation environnementale :

- 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du Code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- 2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- 3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du Code de l'environnement ;
- 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 du Code de l'urbanisme au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
- 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 du Code de l'urbanisme et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 du Code de l'urbanisme. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

1. Analyse de l'articulation

1.1. Cadre législatif et réglementaire

■ Le cadre législatif

Le contenu du rapport de présentation est encadré par le code de l'urbanisme en ses articles L. 151-4 et R. 152-2.

- L'article L. 151-4 mentionne les attendus thématiques du rapport et appuie sur la nécessité d'expliquer les choix retenus dans le projet, au regard des éléments de diagnostic.

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

- L'article R. 152-2 précise quant à lui les attendus spécifiques aux justifications du projet, mettant l'accent sur la cohérence entre les parties et la nécessité du règlement pour la mise en œuvre du PADD.

« Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

Le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme met l'accent sur les différents niveaux de cohérences entre les parties. Ainsi, la présente partie dite de « justification des choix » rappelle les correspondances entre les différentes parties du PLU.

- Articulation entre les pièces opposables

Plusieurs pièces composent un dossier de PLU, dont trois présentent un caractère opposable aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Il s'agit :

- Des dispositions réglementaires écrites
- Des dispositions réglementaires graphiques
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Les volets réglementaires et les OAP n'ont pas de rapport hiérarchique l'un par rapport à l'autre mais ils doivent être cohérents l'un avec l'autre. Les OAP peuvent s'inscrire en complément de la partie réglementaire en apportant des précisions ou en formulant des prescriptions non gérées par le règlement.

La distinction entre la partie réglementaire et les OAP se fait surtout au regard de leur degré d'implication et de précision :

- La partie réglementaire (écrite et graphique) implique la conformité des autorisations d'occupation du sol
- Les OAP impliquent la compatibilité des autorisations d'occupation du sol, apportant des prescriptions aux contours plus souples.

1.2.Compatibilité avec les documents de rangs supérieurs et la loi montagne

La commune de Bandol est couverte par un schéma de cohérence territoriale.

- Obligation de compatibilité

La compatibilité d'un document avec d'autres documents ou normes supérieures requiert seulement du document qu'il ne fasse pas obstacle à l'application du document supérieur ou qu'il ne lui soit pas manifestement contraire.

Type de document	Présence sur la commune de Bandol
1° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 ;	Application des dispositions de la loi montagne
2° Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;	SRADDET PACA
3° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;	Non
4° Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;	Non
5° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;	Non
6° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;	oui
7° Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;	Pas de Parc National
8° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;	SDAGE du bassin Rhône Méditerranée
9° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;	Pas de SAGE
10° Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7 ;	Plan de gestion des risques d'inondation du Bassin Rhône-Méditerranée
11° Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L. 350-1 du code de l'environnement ;	Non
12° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes prévues à l'article L. 112-4.	Non

Le SRADDET Sud-Provence Alpes Côte d'Azur

Le 26 juin 2019, l'Assemblée régionale a voté le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), qui déploie la stratégie de la Région Sud pour 2030 et 2050, pour l'avenir de nos territoires. L'objectif de ce plan ambitieux est de bâtir un nouveau modèle d'aménagement du territoire en coordonnant l'action régionale dans 11 domaines définis par la loi.

Les objectifs du SRADDET :

- Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030
- Démographie : un objectif de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée
- Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables
- Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
- Une région neutre en carbone en 2050
- Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
LD1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régionale	
Axe 1.1 Renforcer le rayonnement du territoire régional et déployer la stratégie régionale de développement économique	
O1. Conforter les portes d'entrée du territoire régional	Non concerné.
O2. Définir et déployer une stratégie portuaire et fluviale à l'échelle régionale	Non concerné.
O.3 L1O3a Motiver les projets de création ou de développement des espaces à vocation logistique	Non concerné.
O4. Renforcer les grands pôles économiques, touristiques et culturels	• Le PADD prévoit d'affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferarri.
O.5 L1O5a Fixer des objectifs de densification, de réhabilitation et de modernisation des zones d'activités économiques existantes ; L1O5b Privilégier la requalification des zones d'activité économique existantes à l'extension ou à la création de nouvelles zones, celles-ci étant réservées prioritairement à l'implantation d'activités productives incompatibles avec le tissu urbain	• Le PADD prévoit de Densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles
L1O5c Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques en transports en commun et en modes actifs, et/ou par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	• Le PADD prévoit de Qualité du fonctionnement urbain : éviter les voies en impasse, privilégier des circuits doux sécures, créer des voiries adaptées (hiérarchisation des voies) et non surdimensionnées, favoriser les voiries partagées et réguler les vitesses, prévoir des aménagements publics de qualité, rechercher expressément à créer des liaisons entre les quartiers, à ouvrir les opérations sur leur environnement et en particulier vers les équipements publics et les transports en commun, …
O6. Soutenir le rayonnement du territoire en matière universitaire, de recherche et d'innovation	Non concerné
O7. Consolider les liaisons avec les territoires limitrophes et renforcer l'arc méditerranéen	Non concerné
O8. Conforter les projets à vocation internationale des métropoles et les projets de coopération transfrontalière	Non concerné
O.9 LO9a Favoriser le maintien et le développement des activités économiques exigeant la proximité immédiate de la mer sur les espaces proches du rivage dans les conditions suivantes : 1/en anticipant les effets du changement climatique et en se prémunissant des risques littoraux, par des méthodes compatibles avec les enjeux de préservation de la biodiversité marine 2/en contribuant aux orientations stratégiques du Conservatoire du Littoral sur les 13 unités littorales de Provence-Alpes-Côte d'Azur 3/en priorisant le potentiel foncier économique situé hors secteur historique et secteurs réhabilités, ou à réhabiliter 4/en assurant le cas échéant la conciliation avec l'activité touristique du littoral	Non concerné.
Axe 1.2 Concilier attractivité et aménagement durable du territoire	
O.10 L1O10a S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau à moyen et long terme dès le début du projet de planification territoriale en :	• L'EIE met en garde sur une dégradation de l'état écologique des eaux de surface.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
- intégrant la solidarité amont/aval à l'échelle des bassins versants dans la définition des objectifs relatifs à la protection et à la gestion de l'eau - optimisant l'utilisation des ressources locales, avant le recours à de nouveaux investissements hydrauliques	• Le PADD prévoit d'assurer le renouvellement, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau par la préservation de la qualité des masses d'eau souterraine comme superficielles et la lutte contre la pollution diffuse.
L1O10b Intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité du territoire en anticipant le cumul et l'accroissement des risques naturels	• Le PADD prévoit d'engager une renaturalisation des espaces publics, des stationnements pour lutter contre les ilots de chaleur et désimperméabiliser les sols. • L'EIE intègre les nombreux risques naturels présents sur la commune de Bandol. • Le PPRN inondation de la commune de Bandol délimite les secteurs où l'urbanisation est restreinte ou irréalisable.
L1O10c Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols en adaptant les pratiques en matière d'urbanisation	
O.11 L1O11a Définir pour les opérations d'aménagement et de construction des orientations et des objectifs : - de performance énergétique visant la neutralité des opérations, dans la logique de priorité suivante : faibles consommations énergétiques et d'énergie grise, étude des sources d'énergies renouvelables et de récupération avec priorisation et optimisation de l'autoconsommation énergétique - de préservation de la ressource en eau à l'échelle du projet et de limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement - d'intégration des problématiques d'accueil, de préservation, de restauration de la biodiversité et de résilience au changement climatique - favorisant les formes urbaines économes en espace	• L'évaluation environnementale des OAP prévoit les dispositions suivantes : • Energie : L'implantation des constructions devra s'effectuer préférentiellement selon une orientation sud ou est-ouest pour renforcer le confort d'été. L'orientation sud permet de privilégier l'ensoleillement hivernal. Des protections solaires sont à privilégier pour assurer le confort d'été façade sud. Pour les façades est et ouest, les protections solaires pourraient être réalisées par le biais de la végétation de type feuille caduque. Les logements traversants sont à favoriser pour permettre un bon ensoleillement et une aération. • L'implantation des constructions devra favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), ainsi qu'un éclairage naturel optimal. • Risque inondation : Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. En cas de bassin de rétention, il fera l'objet d'un traitement naturel et paysager (sans grillages, plantations aquatiques, abords qualitatifs...) et non comme un ouvrage uniquement technique • Stationnements : autant que possible perméables et végétalisées (a minima avec une trame arbustive d'essences locales). • Protection des rus existants, Protection des zones boisées. Maintien d'espaces naturels non artificialisés.
L1O11b Définir pour les projets de rénovation du bâti des critères de performance énergétique atteignant le niveau réglementaire BBC ou le niveau passif (dans la logique de priorité suivante : baisse des consommations énergétiques, baisse de l'énergie grise, étude des sources d'énergies renouvelables et de récupération...) et études environnementales (recours aux éco matériaux, traitement des eaux pluviales...) dans le respect de la qualité patrimoniale et architecturale du bâti	La réglementation thermique 2020 (RT 2020 ou RE 2020) permet d'encadrer les bâtiments neufs et de préciser leur consommation énergétique maximale au moment du dépôt du permis de construire.
O.12 L1O12a Favoriser le développement de solutions énergétiques en réseau (réseaux de chaleur, de froid…) en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération	Le PADD prévoit la disposition suivante : Anticiper en amont des projets l'opportunité d'installer des réseaux de chaleur dans les opérations d'aménagement urbain.
L1O12b Prévoir et intégrer des dispositifs de production d'énergies renouvelables et de récupération, notamment de la chaleur fatale, dans tous les projets de création ou d'extension de zones d'activités économiques	Pas du ressort du PLU
L1O12c Prévoir et assurer la réhabilitation énergétique de 50 % du parc de logements anciens (construits avant 1975) à horizon 2050 en réalisant des réhabilitations de niveau réglementaire BBC Energétique Rénovation ou de niveau passif. L'effort en matière de réhabilitation énergétique devra également porter sur le parc d'équipements publics et bâtiments tertiaires.	Pas du ressort du PLU
O13. Faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant	• La Trame verte et bleue de l'EIE délimite les secteurs fragilisés par la fragmentation et préconise la protection des zones humides.
O.14 L1O14a Identifier et sécuriser les secteurs vulnérables des ressources stratégiques ou zones potentielles pour la recharge quantitative et qualitative des nappes phréatiques	
L1O14b Protéger les espaces stratégiques pour la ressource en eau, en particulier les aires d'alimentation de captage ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire ou celles à l'étude	L'EIE de Bandol recense un point de prélèvement d'eaux souterraines (le puits de Bourgarel).
O.15 L1O15a Sur les espaces à enjeux de continuités écologiques non couverts par un dispositif de gestion : • Définir dans les documents de planification des orientations et des objectifs favorables au maintien et à la préservation des milieux et de la biodiversité • Déployer des mesures de restauration et de remise en état optimal des continuités écologiques	Non concerné
O.16 L1O16a Favoriser les activités, les aménagements et les équipements favorables à la gestion durable, multifonctionnelle, et dynamique de la forêt	• Le PADD prévoit les dispositions suivantes : • Développer le sylvo-pastoralisme sur Roustagnon par exemple permettant aussi l'entretien des espaces naturels du territoire. • Promouvoir l'agriculture locale (viticulture, oléiculture, permaculture, trufficulture, les circuits courts (distribution de produits locaux aux cantines scolaires, création de jardins partagés, etc.).
L1O16b Développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques	

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
	• Le zonage Ap du PLU interdit toute nouvelle construction pour des motifs de protection paysagère sauf rénovation et démontable type serre.
O17. Préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants	• Le PADD prévoit de Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles et leurs structures paysagères (Vallon de Poutier, Massif de Roustagnon, Vallongue, le Grand Vallat ...).
Axe 1.3 Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource	
O.18 L1O18 Prendre en compte la capacité du territoire à répondre aux enjeux d'agriculture de proximité et d'alimentation locale et définir des orientations et objectifs dédiés	• D'après le PADD la reconquête agricole est un objectif pour Bandol : diversification économique, autonomie alimentaire.
O.19 L1O19a Identifier, justifier et valoriser le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération en développant les solutions de pilotage énergétique intelligent et de stockage	• Ces éléments relèvent d'un PCAET.
L1O19b Développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents, en mettant en œuvre des mesures :	• Non concerné par le règlement de Bandol
L1O19c Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles.	• Non concerné par le règlement de Bandol
O20. Accompagner le développement de « territoires intelligents » avec des services numériques utiles aux habitants, aux visiteurs et aux entreprises	Le PADD prévoit de poursuivre le déploiement du réseau numérique sur le territoire.
O.21 L1O21a Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : En ce sens, identifier les secteurs où l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter et préserver les secteurs peu ou pas impactés.	• L'évaluation des OAP prend en compte les nuisances sonores et routières.
O.22 L1O22a Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des Vélo routes et Voies Vertes et connecter les itinéraires à un maillage local	• Le PADD prévoit de repenser la circulation pour l'accès au centre-ville en proposant une offre en stationnement plus équilibré entre l'avenue de la Gare, l'avenue du 11 Novembre et le front de mer : • - Repenser des accès autorisés aux résidents ; • - Limiter la circulation sur le quai Charles de Gaulle pour donner plus de place aux piétons et vélos lors des évènements, en période estivale.
L1O22b Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité	Non concerné
O23. Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables	• D'après le PADD : « Renouer et renforcer le lien entre la ville-port et ses habitants est un enjeu primordial dans le cadre de l'amélioration de la qualité de vie. Pour cela, repenser la circulation au sein du centre-ville, travailler sur la qualité des stationnements pour les rendre moins visibles, libérer de l'espace pour créer des espaces de convivialité sont des orientations fortes du projet politique. » • Le PADD prévoit également de limiter la circulation sur le quai Charles de Gaulle pour donner plus de place aux piétons et vélos lors des évènements, en période estivale.
O24. Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets	Non concerné
O.25 L1O25a Elaborer des stratégies de prévention et de gestion des déchets (dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes) et prévoir les équipements afférents en cohérence avec la planification régionale	• Non concerné
L1O25b Orienter prioritairement les nouvelles implantations d'équipements de prévention et de gestion des déchets vers des friches industrielles ou des terrains dégradés dans le respect des principes de proximité et d'autosuffisance	
Volet Déchet du Fascicule (règles obligatoires)	
PRPGD1 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 1) unités de tri	Aucun autre projet n'est prévu dans le PRPGD région Sud pour le territoire de Bandol
PRPGD2 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 2) unités de valorisation organique	
PRPGD3 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 3) unités de valorisation énergétique	
PRPGD4 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 4) Unités de stockage des déchets non dangereux non inertes	
PRPGD5 DNDNI : les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer : 5) Autres unités de gestion	

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
PRPGD6 Déchets inertes : a) Recyclage des déchets inertes	
PRPGD7 Déchets inertes : b) Stockage ultime	
PRPGD8 Déchets dangereux : Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer	Aucun projet n'est mentionné.
PRPGD9 GESTION DES DECHETS EN CAS DE CATASTROPHES NATURELLES	Aucun projet n'est mentionné.
PRPGD10 LIMITE AUX CAPACITES ANNUELLES D'ELIMINATION PAR STOCKAGE	Aucun projet n'est mentionné.
LD 2 : Maîtriser la consommation d'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau	
Axe 2.1 Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités	
O.27L2O27a Décliner la stratégie urbaine régionale dans l'armature locale des documents d'urbanisme et formaliser à ce titre des objectifs différenciés par niveaux de centralité et par types d'espace.	PLU donc non concerné
O28. Consolider les dynamiques des centres urbains régionaux	
O29. Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité	
O30. Mettre en réseau les centralités, consolider les relations, coopérations et réciprocités au sein des espaces et entre eux	
O31. Recentrer le développement sur les espaces les plus métropolisés	
O32. Maitriser le développement des espaces sous influence métropolitaine	
O33. Organiser un développement équilibré des espaces d'équilibre régional	
O34. Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux et de proximité	• Le PADD prévoit d'affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferarri. • Les zonages A et N du PLU visent à protéger les espaces agricoles et naturels.
O.35 L2O35a Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échange en : - Quantifiant et priorisant la part du développement et du renouvellement urbain devant être programmée dans les quartiers autour des PEM identifiés comme stratégiques par la Région et opportuns par les SCOT - Fixant des objectifs de qualité urbaine, architecturale, et environnementale pour les programmes d'aménagement au sein des quartiers de gare ou de PEM	Non concerné
O.36 L2O36a Prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres-villes et des centres de quartier, en évitant les implantations en périphérie	• Le PADD prévoit d'utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (à proximité des services/commerces/équipements publics, dans des secteurs avec les capacités de voirie suffisante, avec un faible impact sur le voisinage) dans une logique de cohérence territoriale.
L2O36b Viser un développement commercial respectant l'équilibre centre/périphérie et maîtrisant la consommation d'espace et en cohérence avec les territoires limitrophes	
O.37 L2O37a Favoriser la nature en ville et développer les espaces végétalisés et paysagers par l'édiction d'orientations et d'objectifs favorables à la biodiversité en ville et à l'adaptation au changement climatique.	• Le PADD prévoit de Développer la nature en ville en s'appuyant sur la trame végétale existante : création d'une coulée verte nord/sud en protégeant les espaces végétalisés et en renforçant la trame paysagère .
Axe 2.2 Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine	
O.38 L2O38a Assurer la transmission et la mise à disposition des informations relatives aux services de transports réguliers de voyageurs	Non concerné
L2O38b Garantir l'usage et le respect d'une norme d'interopérabilité commune	
O.39 L2O39a Elaborer une charte de services communs et d'exploitation pour le développement de l'intermodalité dans les PEM	
O.40 L2O40 Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou PEM	
O41. Déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires, selon trois niveaux d'intensité urbaine	Non concerné.
O.42 L1O42 Dans le cas de PDU limitrophes, qualifier les interfaces entre les territoires et le cas échéant veiller à la mise en cohérence des services	Non concerné

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O43. Accompagner les dynamiques territoriales avec des offres de transport adaptées aux évolutions sociodémographiques (en cohérence avec la stratégie urbaine régionale)	Non concerné.
O44. Accélérer la réalisation de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur pour relancer l'offre des transports du quotidien	Non concerné
O.45 L2O45a Prendre en compte le Schéma des Itinéraires d'Intérêt Régional (SIIR)	Non concerné
O.46 L2O46a Coordonner les aménagements et les usages des projets de TCSP et de Parcs relais avec l'ensemble des modes de transport pour améliorer la performance intermodale globale	Qualité du fonctionnement urbain : éviter les voies en impasse, privilégier des circuits doux sécures, créer des voiries adaptées (hiérarchisation des voies) et non surdimensionnées, favoriser les voiries partagées et réguler les vitesses, prévoir des aménagements publics de qualité, rechercher expressément à créer des liaisons entre les quartiers, à ouvrir les opérations sur leur environnement et en particulier vers les équipements publics et les transports en commun.
Axe 2.3 Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques	
O.47 L2O47a Déterminer des objectifs chiffrés de consommation de l'espace[1] et de lutte contre l'étalement urbain, à l'échelle du SCOT, ou à défaut du PLU, divisant au moins par 2 le rythme de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers à l'horizon 2030. La cohérence avec le développement démographique du territoire est à rechercher. Cette réduction s'effectue au regard de la période des 10 dernières années précédant l'arrêt du document, ou lorsque le territoire souhaite privilégier cette option, au regard de la période de référence du SRADDET 2006-2014.	Réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU en fixant un objectif de modération de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de -80% par rapport à la période de référence
L2O47b : Prioriser la mobilisation du foncier à l'intérieur des enveloppes urbaines[2] existantes et privilégier des extensions urbaines répondant aux critères suivants : - Urbanisation prioritairement dans le prolongement de l'urbanisation existante - Diversité et densification adaptée des formes urbaines - Qualité urbaine, architecturale et paysagère, avec une attention particulière pour les entrées de ville - Préservation des sites Natura 2000 - Évitement de l'urbanisation linéaire en bord de route	• L'analyse de la densification prévoit une urbanisation à venir dans la continuité de l'existant.
O48. Préserver le socle naturel, agricole et paysager régional	Voir la réponse apportée à l'O.18 L1O18
O.49 L2O49a Eviter l'ouverture à l'urbanisation et le déclassement des surfaces agricoles équipées à l'irrigation ou faisant l'objet d'un projet d'irrigation pour atteindre zéro perte de surfaces agricoles équipées à l'irrigation à l'horizon 2030.	Le règlement du PLU prévoit de valoriser les espaces naturels et agricoles et naturels à forte valeur patrimoniale ou agronomique : « A protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. »
L2O49b Identifier les espaces agricoles à enjeux et à potentiel sur la base d'un ou des critères suivants : - Potentiel agronomique ou valeur économique - Potentiel d'agriculture urbaine et périurbaine - Cultures identitaires - Productions labellisées - Espaces pastoraux et favoriser la mise en place des dispositifs de protection réglementaire à une échelle intercommunale	
O.50 L2O50a Identifier et préciser à une échelle appropriée les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors) en s'appuyant sur la Trame Verte et Bleue régionale en cohérence avec les territoires voisins et transfrontaliers	Les continuités écologiques ont été identifiées sur le territoire à partir de la trame verte et bleue. Celle-ci s'est appuyée sur celles du SRCE reprises par le SRADDET (cf. État initial de l'environnement, chapitre continuités écologiques). Sont ainsi identifiés la trame aquatique ainsi que des corridors écologiques humides, une trame verte comportant des réservoirs ouverts boisés et agricoles ainsi que des espaces relais agricoles et des corridors écologiques.
L2O50b Identifier les sous-trames présentes sur le territoire et justifier leur prise en compte pour transcrire les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques et mettre en œuvre des actions adaptées. Cette règle s'applique notamment aux : - Sous-trame forestière ;	

[1] La consommation d'espace s'entend comme la mutation d'un espace à dominante agricole ou naturelle en un espace accueillant de l'habitat, des activités, des infrastructures, des équipements, publics ou privés, y compris les équipements de loisirs et sportifs, et quel que soit le zonage initial dans le document d'urbanisme en vigueur. Le bilan de la consommation foncière est établi selon les outils définis par le maître d'ouvrage.

[2] L'enveloppe urbaine, autrement dit les « espaces bâtis », englobe un ensemble de parcelles bâties reliées entre elles par une certaine continuité. Elle peut incorporer en son sein certaines enclaves, composées de parcelles non bâties (parkings, équipements sportifs, terrains vagues, etc.). Cette enveloppe exclut en principe les zones d'habitat diffus. À cet égard, les parcelles libres destinées à l'urbanisation qui se situent en dehors de l'enveloppe sont considérées comme des espaces d'extension et non de densification/mutation de l'enveloppe urbaine. En cas de discontinuité du bâti et/ou de l'existence de plusieurs centralités, l'enveloppe urbaine peut, dans une commune donnée, être composée de plusieurs secteurs distincts.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
- Sous-trame des milieux semi-ouverts ; - Sous-trame des milieux ouverts ; - Continuités écologiques aquatiques : zones humides et eaux courantes ; - Sous-trame du littoral.	
L2O50c Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des zones humides	
L2O50d Améliorer la transparence des infrastructures linéaires au regard de la fonctionnalité écologique, en particulier dans les 19 secteurs prioritaires identifiés	
O51. Assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines	
LD3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants	
Axe 3.1 Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires	
O.52 L3O52 Contribuer à l'ambition démographique régionale en priorisant l'accueil de la croissance démographique dans les 3 niveaux de centralité définis par le SRADDET, en cohérence avec les objectifs démographiques par espace : - Espace provençal : 200 000 habitants supplémentaires en 2030 et 450 000 habitants supplémentaires en 2050, calculé sur la base d'un taux de référence de 0,5 % ;	Non concerné
O53. Faire rayonner les projets métropolitains et promouvoir leurs retombées pour l'ensemble des territoires de la région	Non concerné
O54. Renforcer un modèle de développement rural régional exemplaire à l'échelle nationale	Non concerné
O55. Structurer les campagnes urbaines et veiller à un développement harmonieux des territoires sous pression	
O56. Accélérer le désenclavement physique et numérique des territoires, en particulier alpins	Non concerné
O57. Promouvoir la mise en tourisme des territoires	Le PADD prévoit d'affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferarri.
O58. Soutenir l'économie de proximité	Le PADD prévoit d'affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferarri.
Axe 3.2 Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie	
O.59 L3O59a Consacrer au minimum 50 % de la production totale de logements à une offre de logements abordables à destination des jeunes et des actifs. Cette production sera localisée en priorité dans les trois niveaux de centralités et réalisée prioritairement par le renouvellement urbain et la réhabilitation. La production totale de logements visée ici concerne les résidences principales, et inclut production neuve et réhabilitation. L'offre de logements abordables inclut : accession sociale à la propriété, locatif intermédiaire, logements locatifs sociaux neufs ou en acquisition-amélioration, logements réhabilités conventionnés, logements-foyer, logement saisonnier dans les stations touristiques...	• Le PADD prévoit de promouvoir une offre d'habitat avec des services associés, de qualité/attractive, répondant à la diversité des demandes/pour l'ensemble des habitants : maintenir et attirer les actifs, jeunes ménages avec ou sans enfants avec une offre de logements abordables et ainsi limiter la production de résidence secondaire ; et de poursuivre la production de logements abordables dans des opérations d'ensemble et intégrées (accessibilité, ...) : environ 40% de logements locatifs sociaux et abordables à produire sur les 10 ans du PLU.
O60. Rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés	Le PADD prévoit de lutter contre la précarité énergétique en incitant à la rénovation énergétique du parc de logements en accompagnant les particuliers à entreprendre des travaux, notamment d'isolation.

Règles/Objectifs du SRADDET	Articulation avec le PLU (règles : compatibilité ; objectifs (prise en compte)
O61. Promouvoir la mixité sociale et intergénérationnelle, la prise en compte des jeunes et des nouveaux besoins liés au vieillissement de la population	Non concerné
O62. Conforter la cohésion sociale	Non concerné
O63. Faciliter l'accès aux services	Voir la réponse apportée à l'objectif 34.
O64. Déployer les potentialités des établissements de formation	Non concerné
Axe 3.3 Développer échanges et réciprocités entre territoires	
O65. Refonder le pacte territorial de l'eau, de l'énergie et des solidarités environnementales pour donner à chaque territoire les capacités de son développement	Non concerné
O.66 L3O66a Organiser un dialogue permanent entre les AOMD	
O67. Consolider l'ingénierie de la connaissance territoriale pour renforcer la mise en capacité des territoires	De la responsabilité régionale
O.68 L3O68a Etablir de nouveaux équilibres économiques pour le financement des infrastructures et des services de transport et assurer leur conformité avec la stratégie régionale de chef de file de l'intermodalité	De la responsabilité régionale

Mesures du SCoT

Les dispositions pertinentes exposées ci-dessous ont été prises en compte dans le PLU :

Orientations du SCOT		articulation avec le plu
orientation 1 : encadrer et structurer le développement pour ménager le territoire		
orientation 1. identifier les espaces a préserver du réseau vert, bleu et jaune		La Trame verte et bleue de l'EIE délimite les secteurs fragilisés par la fragmentation et préconise la protection des zones humides.
orientation 2. délimiter, préserver et valoriser les espaces du réseau vert et bleu dans les documents d'urbanisme locaux		
orientation 3. organiser le développement en suivant les principes de recentrage et de cohérence urbanisme-transport		Non concerné
orientation 4. maitriser le développement dans les enveloppes urbaines		L'analyse de la densification prévoit une urbanisation à venir dans la continuité de l'existant.
orientation 5. définir et mettre en œuvre une politique foncière		Le PADD prévoit de densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles
afficher les axes de développement		
orientation 6. affirmer les filières économiques stratégiques		Le PADD prévoit de maintenir la zone du Val d'Aran dans son rôle de polarité économique et commerciale et optimiser ses capacités (densification, mutation).
orientation 7. affirmer les espaces et les sites de l'ambition métropolitaine		Non concerné
orientation 8. poursuivre les travaux de grands d'équipements du territoire		Non concerné
orientation 9. implanter les activités compatibles avec l'habitat dans les centres-villes et les quartiers de gares, maitriser le développement économique le long des axes routiers		Le PADD prévoit de densifier et opérer du renouvellement urbain sur les zones d'activités existantes à partir d'un état des lieux précis des potentialités et de la mutabilité des parcelles
orientation 10. métropoliser les pôles tertiaires		Non concerné
orientation 11. faire des centres-villes une localisation prioritaire pour le commerce, maitriser le développement des grandes polarités commerciales périphériques		Le PADD prévoit d'affirmer le centre-ville comme centralité du quotidien et touristique : soutenir l'implantation de commerces de proximité et optimiser les surfaces commerciales, créer un pôle d'activités nautique sur le secteur Deferrari.
orientation 12. dédier les zones d'activités (hors pôle tertiaire) a l'accueil des activités et services incompatibles avec l'habitat		Non concerné
orientation 13. développer les outils d'observation du développement économique et développer des schémas de développement économique		Non concerné
orientation 14. fixer les principes et objectifs généraux de la politique de l'habitat		Le PADD prévoit de promouvoir une offre d'habitat avec des services associés, de qualité/attractive, répondant à la diversité des demandes/pour l'ensemble des habitants : maintenir et attirer les actifs, jeunes ménages avec ou sans enfants avec une offre de logements abordables et ainsi limiter la production de résidence secondaire ; et de poursuivre la production de logements abordables dans des opérations d'ensemble et intégrées (accessibilité, ...) : environ 40% de logements locatifs sociaux et abordables à produire sur les 10 ans du PLU.
orientation 15. planifier la production d'au moins, en moyenne, 3 500 logements par an jusqu'en 2030, centrée au minimum à 60 % dans la métropole Toulon Provence Méditerranée		Non concerné
orientation 16. améliorer et réhabiliter le parc de logements		Le PADD prévoit de lutter contre la précarité énergétique en incitant à la rénovation énergétique du parc de logements en accompagnant les particuliers à entreprendre des travaux, notamment d'isolation.
orientation 17. mesurer et comprendre les comportements		Non concerné
orientation 18. développer les transports en commun		Le PADD prévoit de Qualité du fonctionnement urbain : éviter les voies en impasse, privilégier des circuits doux sécures, créer des voiries adaptées (hiérarchisation des voies) et non surdimensionnées, favoriser les voiries partagées et réguler les vitesses, prévoir des aménagements publics de qualité, rechercher expressément à créer des liaisons entre les quartiers, à ouvrir les opérations sur leur environnement et en particulier vers les équipements publics et les transports en commun, …
orientation 19. planifier un maillage complet et continu d'aménagements dédiés aux modes actifs		
orientation 20. développer et repartir les aires de covoiturage		
orientation 21. développer l'intermodalité		Non concerné

orientation 22. développer les outils numériques en lien avec les déplacements		Le PADD prévoit de poursuivre le déploiement du réseau numérique sur le territoire.
orientation 23. développer les mobilités propres		Qualité du fonctionnement urbain : éviter les voies en impasse, privilégier des circuits doux sécures, créer des voiries adaptées (hiérarchisation des voies) et non surdimensionnées, favoriser les voiries partagées et réguler les vitesses, prévoir des aménagements publics de qualité, rechercher expressément à créer des liaisons entre les quartiers, à ouvrir les opérations sur leur environnement et en particulier vers les équipements publics et les transports en commun.
orientation 24. achever le réseau autoroutier, compléter et aménager le réseau routier		Non concerné
orientation 25. réduire et mieux organiser les flux de transports de marchandises		Non concerné
promouvoir un cadre de vie de qualité, répondre au défi de la transition énergétique et de la réduction des gaz à effet de serre		
orientation 26. améliorer la qualité et le maillage des espaces publics		Le PADD prévoit de valoriser le patrimoine marin et maritime (création d'un sentier sous-marin secteur Presqu'ile du Capelan), préserver la qualité paysagère du sentier du littoral.
orientation 27. améliorer la qualité de l'interface terre-mer		
orientation 28. préserver les sites bâtis d'intérêt paysager spécifique qui constituent en partie le patrimoine bâti de Provence Méditerranée		
orientation 29. dans le parc naturel régional de la sainte-baume, requalifier les secteurs pavillonnaires de moindre qualité		
orientation 30. améliorer la qualité des zones d'activités économiques		
orientation 31. améliorer la qualité des entrées d'agglomérations, de villes et de villages		
orientation 32. favoriser l'intégration paysagère des réseaux secs aériens		Non concerné
orientation 33. améliorer la qualité des projets d'aménagement		Le PADD prévoit entre autres de se laisser la possibilité de restaurer des espaces tampons au cœur des zones urbaines et pavillonnaires pour limiter le ruissellement urbain.
orientation 34. aménager une armature de parcs et jardins		Le PADD prévoit de promouvoir l'agriculture locale (viticulture, oléiculture, permaculture, trufficulture, les circuits courts (distribution de produits locaux aux cantines scolaires, création de jardins partagés, etc.).
orientation 35. diminuer l'exposition aux nuisances et aux pollutions		L'évaluation des OAP prend en compte les nuisances sonores et routières.
orientation 36. accroitre la connaissance		Non concerné
orientation 37. accroitre la sobriété énergétique et réduire les émissions de GES du territoire		L'évaluation environnementale des OAP prévoit les dispositions suivantes : Energie : L'implantation des constructions devra s'effectuer préférentiellement selon une orientation sud ou est-ouest pour renforcer le confort d'été. L'orientation sud permet de privilégier l'ensoleillement hivernal. Des protections solaires sont à privilégier pour assurer le confort d'été façade sud. Pour les façades est et ouest, les protections solaires pourraient être réalisées par le biais de la végétation de type feuille caduque. Les logements traversants sont à favoriser pour permettre un bon ensoleillement et une aération.
orientation 38. développer les énergies renouvelables pour assurer un mix énergétique diversifie et décentralisé		Règlement non concerné
gérer durablement les risques et les ressources, réduire la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques		
orientation 39. prendre en compte les risques naturels et réduire la vulnérabilité au changement climatique		Le PPRN inondation vise à prévenir les risques sur la commune
orientation 40. gérer les risques technologiques		L'EIE préconise d'éviter l'urbanisation dans les secteurs concernés.
orientation 41. promouvoir des opérations d'aménagement environnementales		Les OAP répondent aux exigences d'aménagement environnementales.
orientation 42. viser une gestion parcimonieuse de la ressource en eau		Le PADD prévoit de préserver les cours d'eau et les milieux humides associés, espaces clefs du bio climatisme, en maintenant leurs fonctionnalités écologique et hydraulique et en intégrant dans les projets une marge de recul suffisante en cas d'aménagement à proximité.
orientation 43. valoriser la ressource forestière		• Développer le sylvo-pastoralisme sur Roustagnon par exemple permettant aussi l'entretien des espaces naturels du territoire. • Promouvoir l'agriculture locale (viticulture, oléiculture, permaculture, trufficulture, les circuits courts (distribution de produits locaux aux cantines scolaires, création de jardins partagés, etc.). Le zonage Ap du PLU interdit toute nouvelle construction pour des motifs de protection paysagère sauf rénovation et démontable type serre.
orientation 44. conforter et accroitre la gestion durable des déchets dans une logique d'économie circulaire		L'EIE préconise une concentration de l'urbanisation pour faciliter la collecte
orientation 45. assurer et pérenniser la ressource en granulats de Provence Méditerranée		Non concerné

Le SDAGE Rhône Méditerranée (2022-2027)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée 2022-2027 a été adopté le 25 novembre 2020. Il a pour objectif d'améliorer le bon état de l'eau et des milieux aquatiques. Il constitue un outil de gestion prospective et de cohérence au niveau des grands bassins hydrographiques, en orientant les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les contrats de rivière, en rendant compatibles les interventions publiques sur les enjeux majeurs.

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le DAGE (article L.131-1 du Code de l'urbanisme). Le SCoT doit également décrire dans son évaluation environnementale son articulation avec le SDAGE.

Orientations du SDAGE	Articulation avec le PLU
0. S'adapter aux effets du changement climatique	• Le PLU prévoit de continuer à informer la population et de prévoir les aléas au travers du PCS et du PPRI, et prend en compte l'amplification des risques naturels dans ses options d'aménagement.

1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	• Les prescriptions des OAP visent à prévenir l'exposition aux risques naturels et les possibilités de pollution des milieux.
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	• Non concerné
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	• Le schéma directeur d'eau pluviale, définissant les objectifs à atteindre pour cette thématique, est en cours d'élaboration sur la commune de Bandol.
1. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	• Non concerné
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	• Le PADD prévoit de préserver les cours d'eau et les milieux humides associés, espaces clefs du bio climatisme, en maintenant leurs fonctionnalités écologique et hydraulique et en intégrant dans les projets une marge de recul suffisante en cas d'aménagement à proximité.
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	• L'EIE préconise d'assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ; et de contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	• Le PPRN inondation vise à prévenir les risques sur la commune • Le PADD prévoit de ne pas urbaniser dans les zones concernées par des risques forts et les valoriser au titre des espaces naturels ou agricoles et de réduire la vulnérabilité aux risques en imposant des mesures relatives à la construction pour assurer la sécurité des personnes et des biens.
6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	• L'EIE du PLU préconise de maintenir les fonctionnalités des zones humides et de traiter les points de conflits avec les éléments fragmentant à l'échelle de la parcelle.

Compatibilité avec le Plan de gestion des risques d'inondation du Bassin Rhône-Méditerranée

Orientations et objectifs du PGRI		**articulation avec le PLU**
mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire		L'EIE du PLU inventorie les risques et intègre tous les types de risque d'inondation sur la commune.
Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations		Le PADD prévoit de prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque (inondation, submersion, feu de forêt, mouvement de terrain, technologique) : stopper l'urbanisation dans les secteurs Cole de Rene, Poutier, Entrechaux.
augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Agir sur les capacités d'écoulement		L'EIE préconise de limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire.
Prendre en compte les risques torrentiels		
Prendre en compte l'érosion côtière du littoral		Le PAC risque submersion marine mentionné dans l'EIE prend en compte cet aléa
Assurer la performance des systèmes de protection		Non concerné
améliorer la résilience des territoires exposés		
Agir sur la surveillance et la prévision		Le PPRN inondation, les PAC et le DICRIM participent à l'information des populations et à la prévention des risques.
Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations		
Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information		
organiser les acteurs et les compétences		
Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques : gestion des risques, gestion des milieux, aménagement du territoire et gestion du trait de côte		Le PADD prévoit d'améliorer la gestion du risque pour sécuriser les habitants en créant des ouvrages hydrauliques, zone coupe-feu, piste DFCI notamment, permettre la défense contre les feux de forêt en favorisant le passage des engins et en limitant les risques induits par l'urbanisation.
Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection		
développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation		
Développer la connaissance sur les risques d'inondation		Le PAC risque submersion marine mentionné dans l'EIE prend en compte cet aléa
Améliorer le partage de la connaissance		

- Obligation de prise en compte

La notion de « prise en compte » correspond au degré le plus faible de l'opposabilité. Selon la jurisprudence, l'obligation de prise en compte correspond à l'obligation de ne pas contrarier les orientations fondamentales du document de rang supérieur.

Type de document	Présence sur la commune de Bandol
1° Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;	Non – SRADDET PACA en cours d'élaboration
3° Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;	Non
4° Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;	Non
5° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;	Schéma départemental des Carrières du **Var**
6° Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière.	Non

Prise en compte du schéma départemental des carrières

Pas de carrière sur la commune de Bandol, pas concerné.

2. Analyse des incidences du projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

2.1. Méthodologie de l'analyse des incidences du PADD

L'objectif de l'analyse des dispositions du PADD est d'évaluer deux éléments :

- Les impacts du document sur l'environnement ;
- La performance des dispositions prises au regard des enjeux du territoire de la commune.

Afin d'analyser ces aspects, il est proposé de bâtir une matrice d'analyse pour l'évaluation du PADD. Le système de notation a été élaboré de façon à pouvoir comparer les incidences attendues. Il s'agit d'une analyse **essentiellement qualitative** du PADD.

L'analyse matricielle croise chaque orientation avec les enjeux du territoire hiérarchisés en fonction des leviers du PLU et issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Les **enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement** constitueront donc les critères d'analyse pour l'évaluation des incidences du PADD. Ils permettent en effet de répondre aux tendances d'évolution identifiées sur le territoire par le scénario au fil de l'eau.

- En abscisse de l'analyse matricielle : les enjeux environnementaux du territoire

L'état initial de l'environnement a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du PLU de Bandol et de les hiérarchiser selon les leviers d'actions du PLU.

Les dix **enjeux environnementaux thématiques identifiés par l'EIE** sont réutilisés comme critères d'évaluation. L'objectif est d'analyser comment les orientations du PADD répondent ou prennent en compte les enjeux du territoire. Les dix enjeux sont :

1. Milieu physique ;
2. Paysage et patrimoine ;
3. Milieux naturels et biodiversité ;
4. Eau ;
5. Ressources minérales ;
6. Energie, air, gaz à effet de serre et climat ;
7. Nuisances ;
8. Déchets ;
9. Sites et sols pollués ;
10. Risques naturels et technologiques.

s

- En ordonnées de l'analyse matricielle : les dispositions du PADD à évaluer

La matrice présente en ordonnée les orientations du PADD. L'ensemble est réparti en **deux axes, 5 sous-axes et 55 orientations générales**. Pour rappel, le PADD est structuré de la manière suivante :

Axes	Sous-axes	Orientations générales
Axe 1/ Engager une nouvelle dynamique pour l'avenir : assurer un équilibre entre développement urbain et durable	**1A / Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire**	**Fixer des limites pérennes d'urbanisation**
		Circonscrire la densification collinaire
		Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables
		Prémunir la population des risques
		Améliorer la gestion du risque
		Assurer la pérennité de la ressource en eau
		Assurer le renouvellement, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau
		Réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU
		Mettre le territoire sur une trajectoire de Zéro Artificialisation Nette (ZAN)
		Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population
	1B/ Consolider son rôle de commune attractive toute l'année	**Produire une offre en logements diversifiée et accessible**
		Diversifier l'offre en logements pour faciliter le parcours résidentiel
		Constituer un quartier de gare attractif
		Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité
		Renforcer la polarité du quartier des Mattes
		Maintenir la zone du Val d'Aran
		Favoriser la reconquête agricole
		Développer le sylvo-pastoralisme
		Promouvoir l'agriculture locale
		Poursuivre le déploiement du réseau numérique
	1C/ S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique	**Protéger les réservoirs de biodiversité**
		Préserver strictement les espaces naturels
		Valoriser le patrimoine marin et maritime
		Protéger la trame verte et bleue
		Préserver les cours d'eau et les milieux humides associés
		Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles
		Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées
		Préserver les espaces littoraux

		Valoriser et protéger le patrimoine végétal, urbain
		Se laisser la possibilité de restaurer des espaces tampons
		Engager une renaturalisation des espaces publics
		Proposer des formes urbaines non génératrices de ruissellement urbain
		S'assurer de la transparence hydraulique
		Maintenir et valoriser les cônes de vue
		Intégrer l'évolution du trait de côte
		Privilégier la production d'énergie renouvelable
		Anticiper en amont des projets l'opportunité d'installer des réseaux de chaleur
		Lutter contre la précarité énergétique
Axe 2/ Recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie	**2A/ Renouer avec la ville-port**	**Repenser la circulation pour l'accès au centre-ville en proposant une offre en stationnement plus équilibré**
		Requalifier le front de mer en rendant moins visibles les stationnements
		Reconvertir des espaces de parking
		Affirmer le centre-ville comme centralité
		Établir un lien linéaire en façade portuaire
		Poursuivre la mise en valeur de la promenade
	2B/ Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol	**Améliorer et compléter le maillage viaire structurant**
		Eviter dans les nouveaux secteurs d'urbanisation
		Renforcer l'offre en stationnement aux portes du centre-ville
		Développer la nature en ville
		Développer des équipements à destination des personnes âgées
		Prévoir une part de places en voirie et parking qui disposent de bornes de recharge pour véhicule électrique
		Développer des opérations d'aménagement exemplaires
		Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère
		Requalifier et développer les équipements publics
		Compléter le maillage des modes actifs
		Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire

De manière à évaluer chaque croisement disposition/enjeu, on s'interroge sur :

- Comment la disposition peut-elle infléchir, de façon positive ou négative, la tendance attendue au fil de l'eau ?
- Quel niveau d'incidence positive ou négative aura la disposition ?

L'évaluation se déroule alors en trois étapes. Les dispositions sont évaluées au regard de chacun des enjeux environnementaux. Les deux premiers critères analysés sont :

- **L'impact de la disposition** : aura-t-elle un effet positif, nul ou négatif sur l'enjeu environnemental étudié ?

  Système de notation : +, NC ou 0, –
- **La portée opérationnelle de la disposition** : aura-t-elle un impact fort (3), moyen (2) ou faible (1) sur l'enjeu environnemental étudié ?

  Système de notation : 3, 2, 1 en positif ou en négatif
- La portée opérationnelle est évaluée en procédant à une analyse plus fine à partir des trois sous-critères suivants :
  - **Force d'opposabilité intrinsèque** : La rédaction de la disposition se traduit-elle par des prescriptions (caractère « impératif » de mise en œuvre de la mesure), des recommandations (incitation « insistante », mais non obligatoire) ou de simples citations (absence d'influence directe du PLU, incitation pédagogique ou rappel de la loi) ?
  - **Échelle de mise en œuvre** : L'impact attendu s'exerce-t-il à l'échelle du territoire couvert par le PLU ou seulement sur une portion du territoire (ex : sur une ville identifiée, un secteur géographique) ? En d'autres termes, l'orientation concerne-t-elle l'intégralité de la région ou seulement une portion restreinte des territoires impliqués ?
  - **Caractère innovant ou novateur** : L'objectif (respectivement la règle) propose-t-il une plus-value environnementale au regard des outils déjà existants, notamment au regard des mesures réglementaires en vigueur, ou n'est-il qu'un simple rappel de l'existant ?

  Système de notation : de 0 à 3 en positif ou en négatif

Le procédé de notation est schématisé ci-après.

Chaque disposition est ainsi **évaluée *à dire d'expert*** par cette notation composite, sur une échelle allant de -3 à +3 pour chaque thématique environnementale.

Les notes sont ensuite sommées de deux manières différentes pour calculer deux scores :

- D'une part, les **incidences cumulées** d'une disposition sur l'ensemble des thématiques environnementales. Ce **score transversal** permet d'identifier les dispositions présentant des faiblesses, et sur lesquelles le travail de réécriture doit se concentrer pendant la phase itérative. **En phase approbation, ce score permet d'identifier les points de vigilance et les mesures ERC à préconiser**.
- D'autre part, la **plus-value** de l'ensemble des dispositions par thématique environnementale. Ce **score thématique** met en évidence l'incidence globale par thématique environnementale des choix effectués. Il met en évidence la plus-value environnementale du document analysé et la cohérence entre les enjeux et la stratégie développée. Pendant la phase itérative, il permet de réorienter les choix et de combler les manques. **En phase approbation, ce score traduit la plus-value environnementale du PLU par rapport à la tendance au fil de l'eau et permet également d'identifier les mesures ERC par enjeu**.

	Impact vis-à-vis de la thématique environnementale évaluée	Note globale de l'incidence attendue	
Mesure à évaluer	+	3	Positif, fort, avec de fortes conséquences réglementaires à l'échelle territoriale
		2	Positif, moyen à l'échelle territoriale ou fort, mais localisé
		1	Positif, faible, permet une prise en compte de l'enjeu
	NC ou 0	NC ou 0	Neutre du point de vue de l'environnement, ou non concerné
	-	-1	Négatif, faible, légère détérioration
		-2	Négatif, moyen, détérioration moyenne à l'échelle territoriale ou forte, mais localisée
		-3	Négatif, fort, détérioration importante à l'échelle territoriale

Moyenne des 3

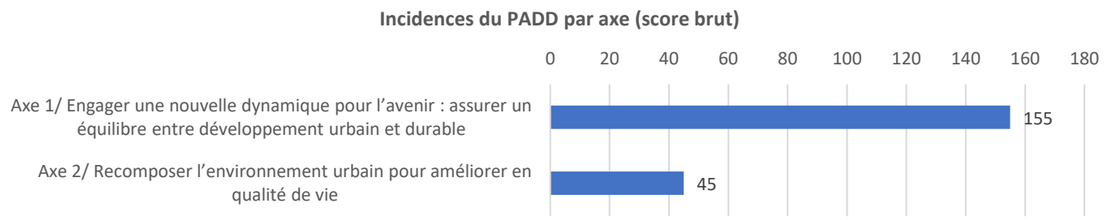
Portée opérationnelle		
Échelle de mise en œuvre	Force d'opposabilité	Caractère novateur
+/ – 3	+/ – 3	+/ – 3
+/ – 2	+/ – 2	+/ – 2
+/ – 1	+/ – 1	+/ – 1

2.2. Résultats de l'analyse des incidences du PADD

La matrice d'analyse du PADD est présentée en annexe.

- Incidences des axes

Le graphique ci-dessous illustre la plus-value environnementale des deux axes du PADD.



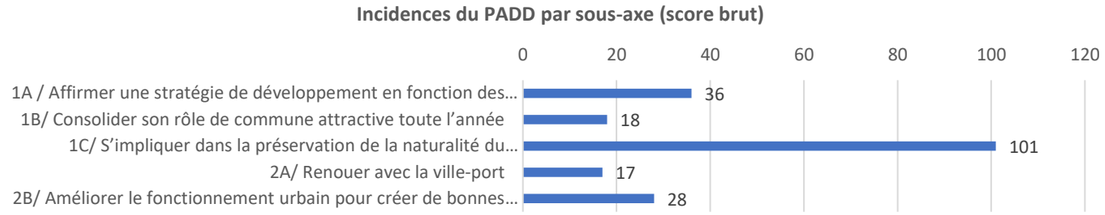
L'axe 1 participe le plus à la plus-value environnementale du territoire. Il comprend en effet les dispositions relatives à la protection des paysages et des espaces naturels et à la prise en compte du changement climatique.

- Incidences des sous-axes

Le graphique ci-dessous présente les résultats des interactions entre les sous-axes du PADD et les enjeux environnementaux issus de l'EIE selon une échelle ouverte.

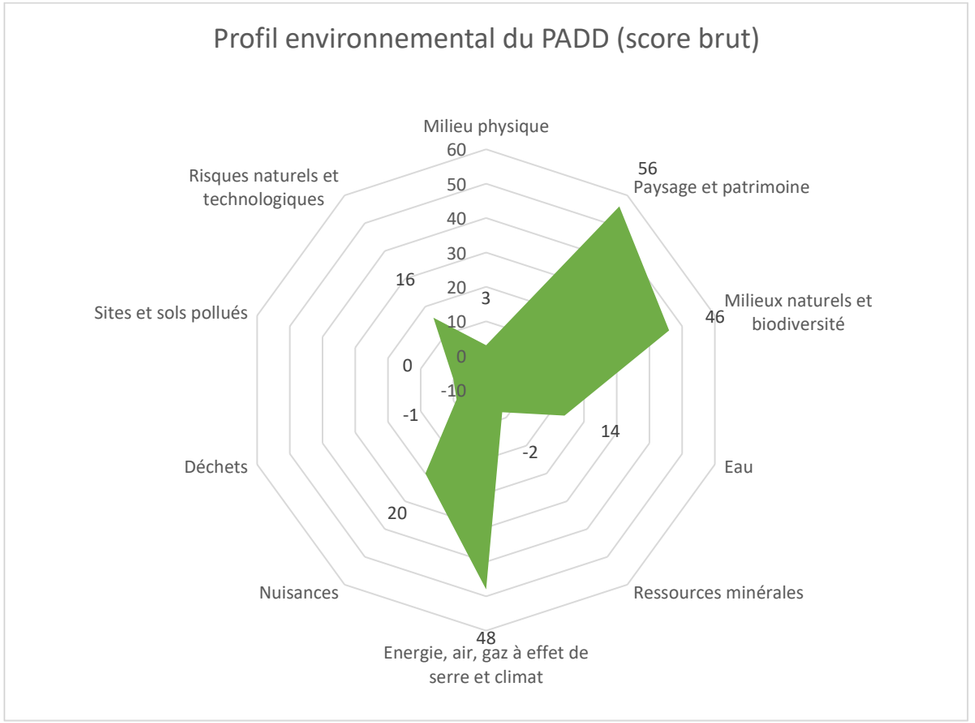
Le sous-axe « 1C/ S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique » est de loin le sous-axe qui obtient la meilleure note.

Aucun sous-axe n'obtient de note négative.



- Incidences sur les enjeux environnementaux

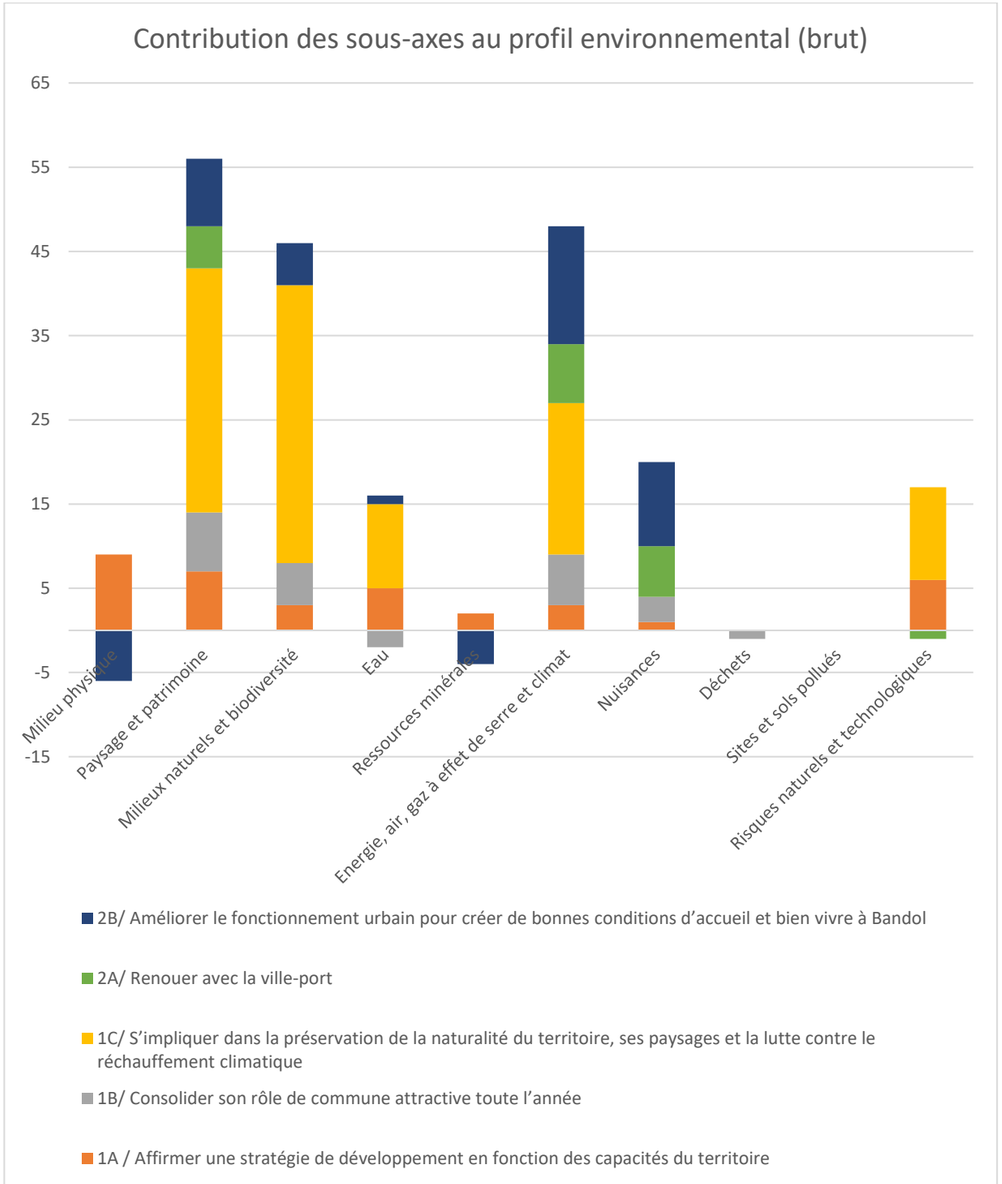
Le PADD prend généralement bien en compte l'ensemble des enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement, et apporte une plus-value environnementale significative concernant la majorité des thématiques.



Globalement, le PADD répond avec une meilleure efficacité aux enjeux thématiques « Paysage et patrimoine » (56), « Energie, air, gaz à effet de serre et climat » (48) et « Milieux naturels et biodiversité » (46).

Enfin, les enjeux « Ressources minérales » (-2), « sites et sols pollués » (0) et « Déchets » (-1) obtiennent de faibles scores, en effet le PLU a peu de leviers d'actions sur ces thématiques environnementales.

De manière générale, on peut en conclure que le PADD prend bien en compte les enjeux mis en évidence par suite de l'état initial de l'environnement.



Le sous-axe 1C est celui qui participe le plus aux enjeux environnementaux, à l'exception des enjeux « milieu physique », « ressources minérales », « nuisances », « déchets » et « sites et sols pollués ».

Le sous-axe 1A contribue surtout aux enjeux « milieu physique », « risques naturels et technologiques », « paysage et patrimoine » et « eau ».

Le sous-axe 1B contribue essentiellement aux enjeux « paysage et patrimoine », « milieux naturels et biodiversité » et « énergie, air, GES et climat ».

Les sous-axes 2A et 2B participent surtout aux enjeux « énergie, air, GES et climat » ainsi que « nuisances ».

- Mesures Eviter, Réduire, Compenser, (ERC)

Le PADD doit mieux intégrer les risques, les ressources minérales, les nuisances et la question de l'eau dans tous les nouveaux projets et constructions : il pourrait imposer une réduction systématique de l'imperméabilisation, la création de noues végétalisées, etc.

Par ailleurs, des exigences pourraient être mises en place au moins pour les projets d'une certaine surface (part minimale de couverture des consommations énergétiques par une production renouvelable pour des projets de grande surface, par exemple en mobilisant les surfaces des toits et des parkings : abris recouverts de panneaux solaires ou photovoltaïques, préservation et implantation de haies, utilisation de matériaux locaux pour les constructions, utilisation économe d'eau potable, et récupération des eaux pluviales).

L'utilisation d'espèces végétales locales pourrait être préconisée, notamment sur les projets d'aménagement de parking ou touristiques, et la notion de nature en ville automatiquement incluse dans tout projet en cœur urbain, au moins dès une certaine envergure.

L'agriculture peut engendrer des impacts négatifs (destruction de haies et murets, consommation et pollution de l'eau), aussi le PADD devrait anticiper sur leur prise en compte.

3. Analyse des incidences du règlement écrit et graphique

3.1. Méthodologie d'analyse environnementale du zonage du projet de PLU

L'évaluation environnementale s'inscrit dans une démarche itérative visant à construire un projet de territoire intégré du point de vue environnemental.

L'évaluation environnementale du zonage du PLU repose sur le croisement entre :

- Le règlement graphique (zonage) simplifié du PLU évalué ;
- Le PLU en vigueur, approuvé en 2015 ;
- Les grands enjeux environnementaux retenus (cf. analyse de l'état initial de l'environnement).

Chaque type de zone a été associé à l'une des quatre grandes catégories de zonage existantes, en fonction des possibilités offertes par le règlement de chaque zone :

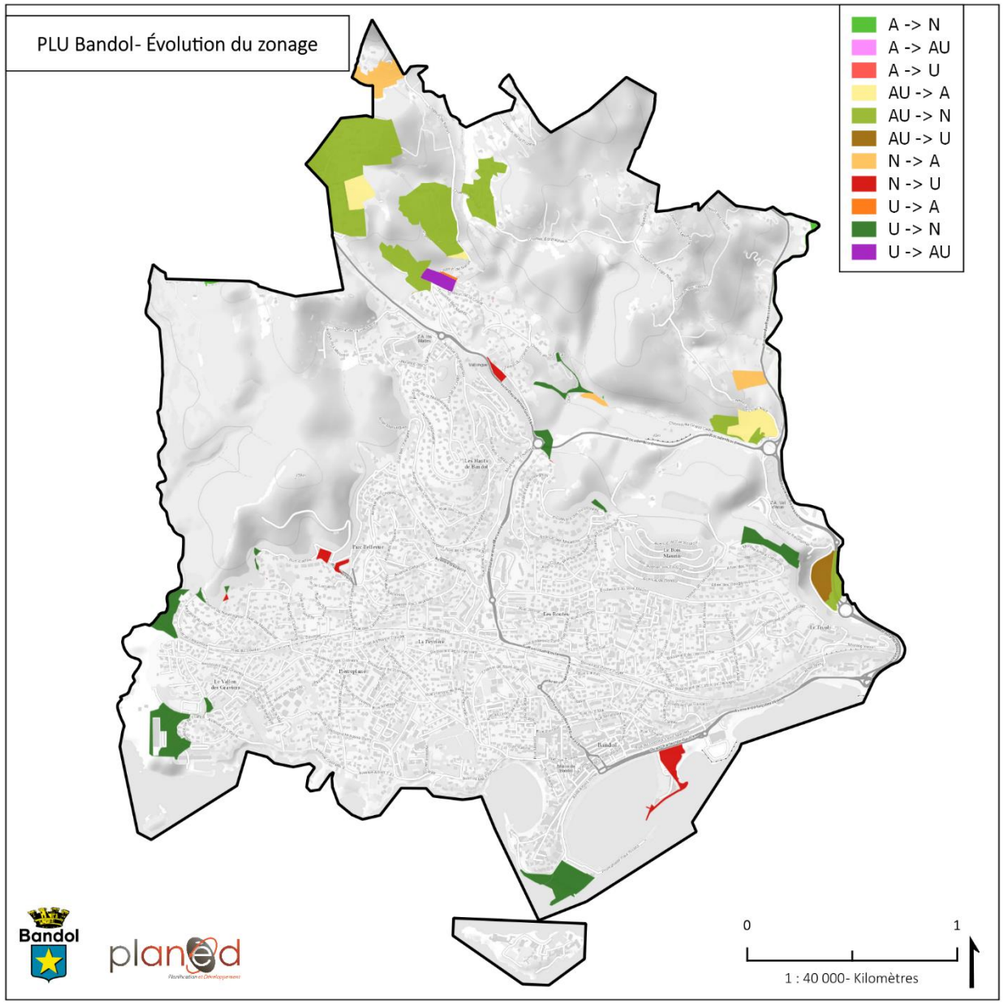
- U (zone urbanisable) ;
- AU (zone à urbaniser) ;
- A (zone agricole) ;
- N (zone naturelle).

3.2. Analyse simplifiée de l'évolution du zonage entre les anciens documents et le PLU

Cette analyse est basée sur une analyse cartographique (SIG), à partir du PLU en vigueur. Ces données représentent donc l'avant-PLU, et sont comparées au zonage.

Le zonage définit quatre grands types de zones urbanisées (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N). Le zonage du territoire communal est composé en grande majorité de zones U (49 %), suivies des zones N (42 %) et pour finir les zones A (10 %). Il n'existe plus de zone AU sur le nouveau zonage.

Zones simplifiées pour arrêt		
Libelle	**Surface (ha)**	%
A	90,39	10%
AU	0,8	0%
N	384,75	42%
U	446,4	48%
total	922,42	



La cartographie ci-dessus présente les évolutions de zonage entre le PLU en vigueur et les résultats de sa révision.

On constate une évolution importante avec notamment comme élément de lecture clé la disparition des 32,5 ha de zone AU et leur transformation en très grande majorité en zone agricole ou naturelle ; Seul 1,7 ha de zone AU est transposé en zone à vocation d'urbanisme soit 5 % des zones AU initiales.

Dans le même temps, 2,3 hectares de zones naturelles deviennent des zones urbaines. La zone principale étant la zone du Port qui ne présente plus aucune vocation naturelle (parking). Il s'agit donc d'un rattrapage logique.

Enfin, 12 hectares de zones U deviennent naturels dans le cadre de cette révision.

Au final, comme le présente le tableau ci-après, le zonage de la révision permet un reclassement très important de zones U et AU en zone naturelle ou agricole (près de 43 ha) alors que les zones agricoles ou naturelles devenant à vocation urbaine ne représentent que 2,3 ha.

		Zonage pour approbation			
		A	**AU**	**N**	**U**
Zonage en vigueur	A		-	1,09	-
	AU	4,04		27,02	1,67
	N	3,74	-		2,24
	U	0,09	0,8	11,43	

Cette évolution du zonage est cohérente avec les ambitions politiques qui structurent le PADD en mettant en avant le besoin très relatif d'évolution de la population pour limiter l'impact direct sur le territoire.

3.3.Secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du PLU

Le PLU, à travers son règlement, permet des aménagements potentiels sur des secteurs non artificialisés. Ces secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) significativement et négativement par le PLU, qui offre la possibilité de détruire des milieux agricoles et naturels en les artificialisant comprennent également les emplacements réservés (ER), toutes occupations du sol confondues, qui peuvent faire l'objet de projets impactant significativement leur environnement.

- Identification des SSEI « bruts »

L'identification des secteurs susceptibles d'être impactés a été réalisée selon la méthodologie suivante :

- Sélection de l'ensemble des zones U non bâties du projet du PLU ;
- Sélection des différents emplacements réservés considérés comme pouvant avoir des incidences sur l'environnement

Malgré leur classement en zones artificialisables immédiatement (U), en emplacements réservés (ER), l'ensemble de ces SSEI « bruts » ne sont pas forcément artificialisables lors de la mise en œuvre du PLU.

En effet, le règlement du PLU présente également de nombreux outils de protection qui rendent inconstructibles certaines parties du territoire.

- Outils du règlement permettant une protection de la biodiversité

Le Code de l'urbanisme (CU) permet la mobilisation d'outils complémentaires matérialisés dans le règlement graphique du PLU, assortis de prescriptions inscrites dans les dispositions générales du règlement écrit. Il s'agit :

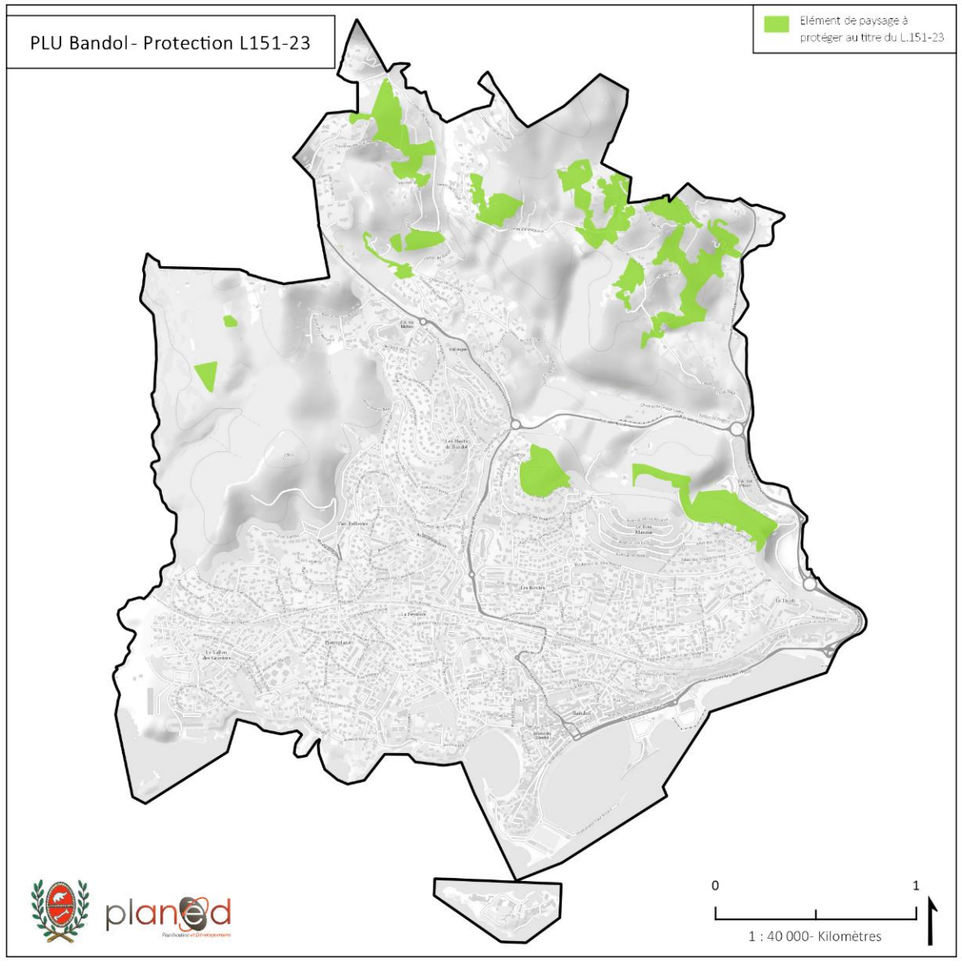
- Du classement en espaces boisés à conserver (EBC) au titre de l'article L113-1 du CU. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol ;
- Du repérage des éléments de paysage contribuant au maintien de la nature en ville (jardins, cœur d'ilots, parcs, alignement d'arbres/arbres ou groupes d'arbres) à conserver ou à créer pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, identifiés au titre de l'article L.151-19 du CU. En complément des EBC, le recours à ces articles permet d'empêcher les atteintes à l'intégrité des éléments du paysage identifiés en fixant des prescriptions de nature à assurer leur préservation ;
- Du repérage des espaces à préserver contribuant au maintien des continuités écologiques (traduction de la trame verte et bleue, des éléments identifiés au titre des articles L151-23 et R141-43-4 du CU). En complément des EBC, le recours à ces articles permet d'empêcher les atteintes à l'intégrité des éléments du paysage identifiés en fixant des prescriptions de nature à assurer leur préservation.

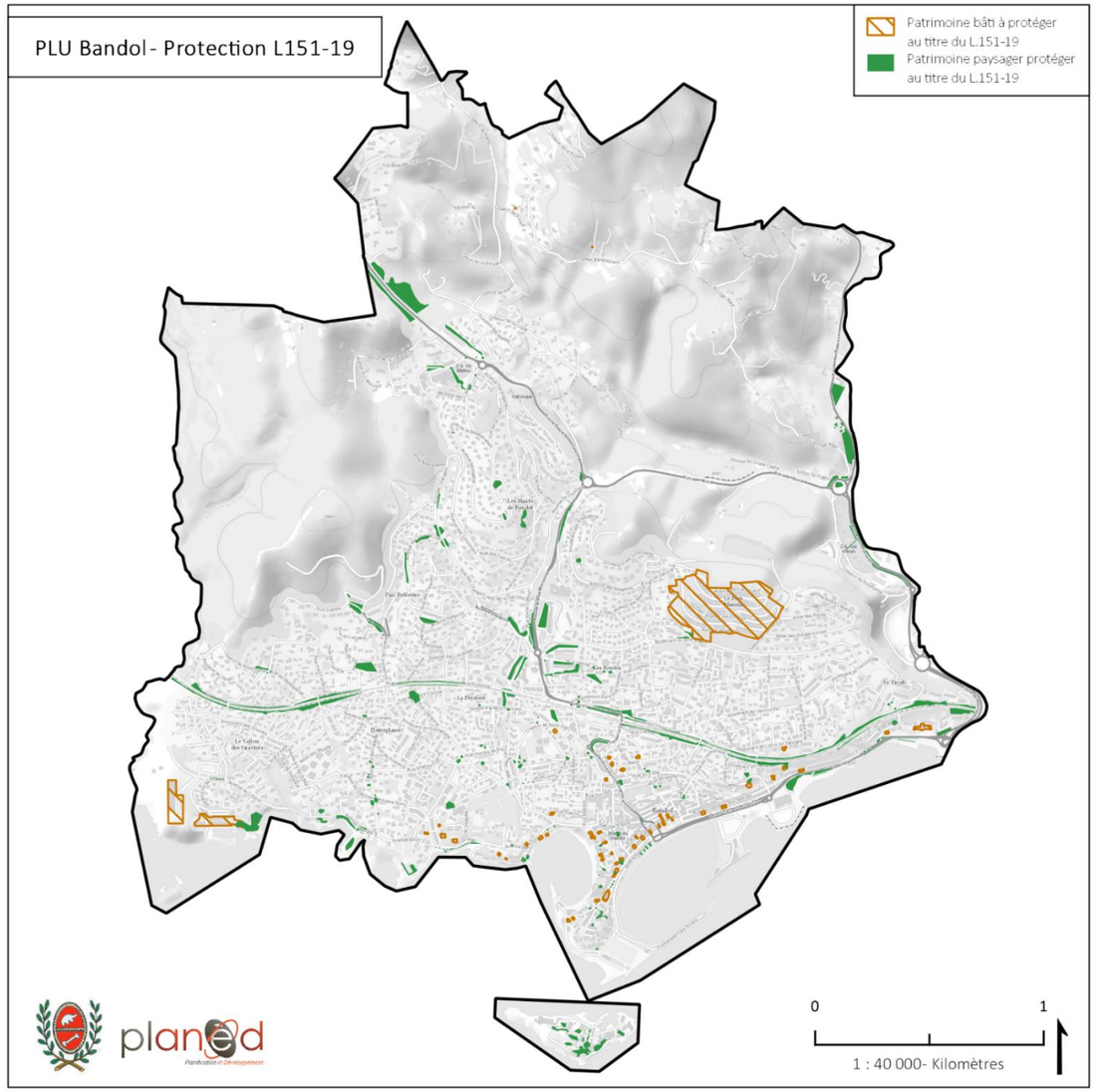
Ainsi, 250 ha d'espaces boisés classés, 41 hectares de boisements au titre du L 151-23 et ont été identifiés et 14 hectares d'alignements d'arbres ou d'arbres isolés.

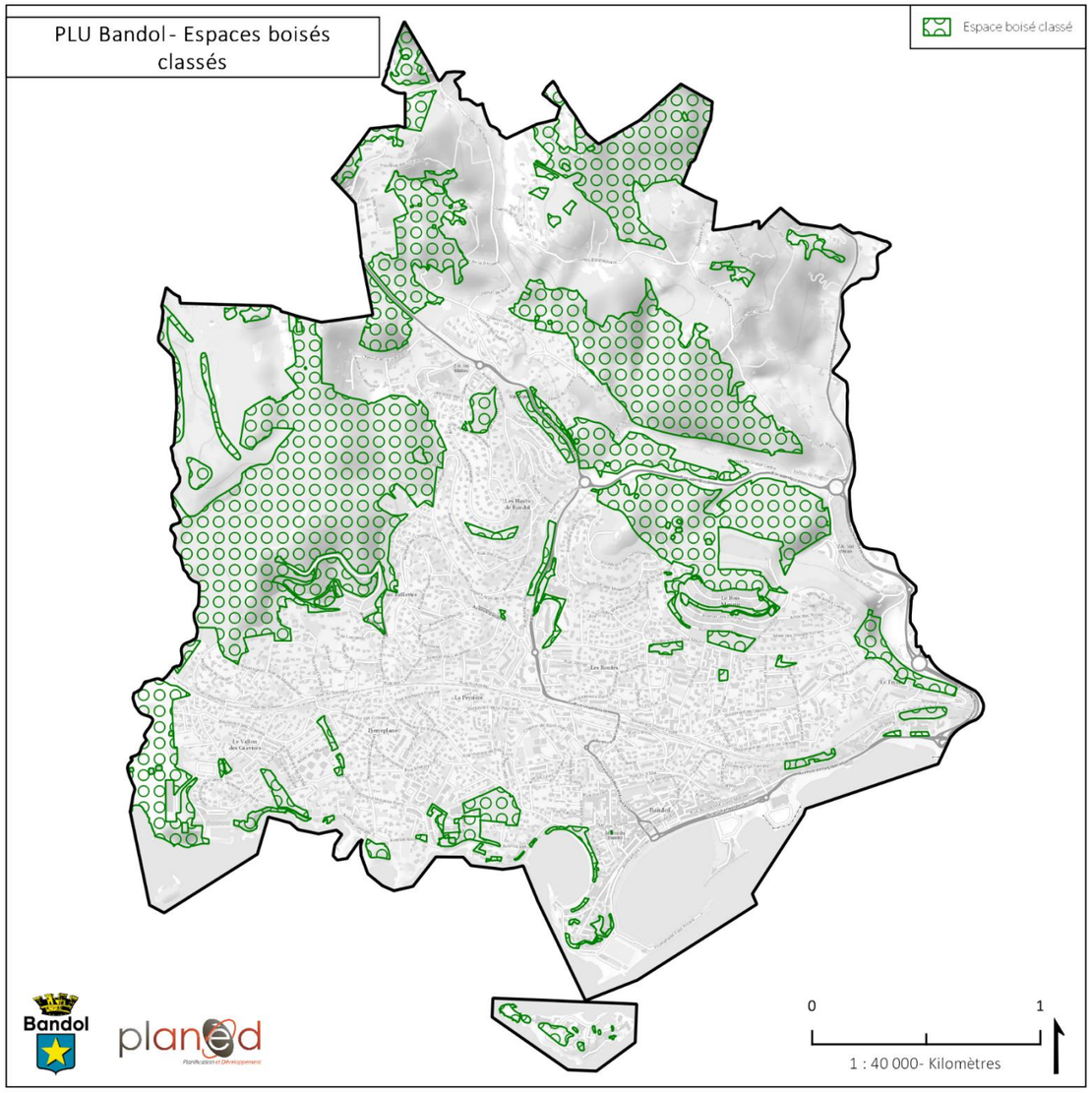
- Outils du règlement permettant une protection des enjeux paysagers et patrimoniaux

Le Code de l'urbanisme offre la possibilité d'intégrer de nouvelles connaissances (par exemple, des données d'inventaire actualisées) et de nouvelles protections du patrimoine (par exemple, inscription aux articles L151-19 et L151-23 du Code de l'urbanisme). En appui sur un cadre législatif renouvelé, le PLU poursuit et approfondit les efforts amorcés par les communes depuis plusieurs années en mettant à jour les fichiers du patrimoine local recensé et en affinant les dispositions destinées à le protéger. Il ambitionne notamment de renouveler la perception du patrimoine local.

Le patrimoine local du territoire est constitué d'ouvrages, d'ensembles bâtis ou d'éléments de paysages remarquables à protéger pour des motifs d'ordre historique, architectural, artistique ou culturel. Le règlement peut également « définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ». Ainsi, le règlement recense quatre éléments de patrimoine bâti ponctuels, quatre arbres remarquables et des secteurs patrimoniaux couvrant 60 ha qui font l'objet d'une attention particulière.




PLU Bandol - Protection L151-19
Patrimoine bâti à protéger au titre du L.151-19
Patrimoine paysager protéger au titre du L.151-19
0
1
1 : 40 000- Kilomètres


PLU Bandol - Espaces boisés classés
Espace boisé classé
0
1
1 : 40 000- Kilomètres

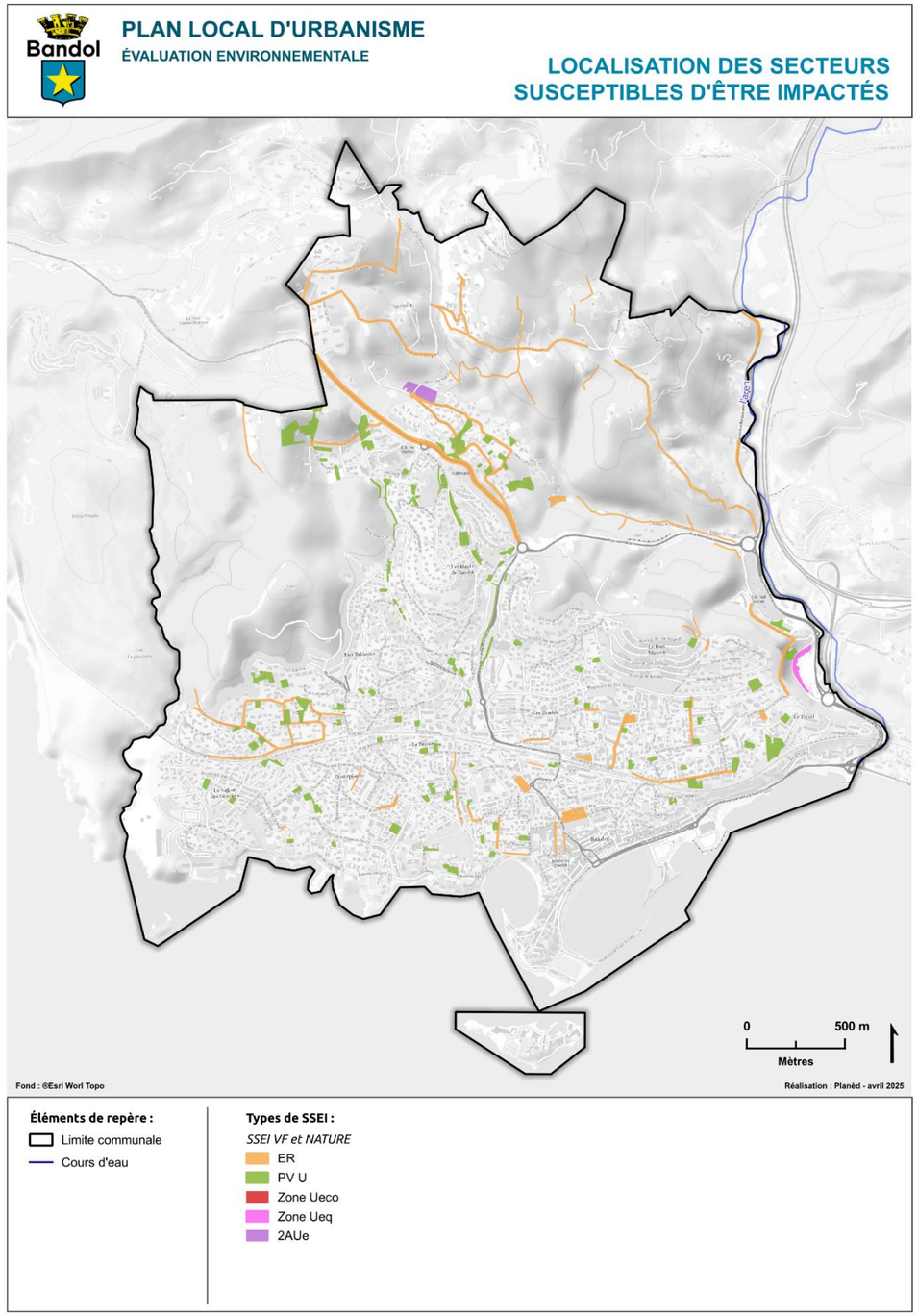
Pour partie, les SSEI « bruts » identifiés préalablement (parcelles non bâties en zone U) ne seront pas tous impactés par la mise en œuvre du PLU, étant donné que certains, ou certaines parties d'entre eux, sont concernés par des outils de protection issus du règlement (notamment les PPR).

En soustrayant l'ensemble des secteurs protégés, on identifie ainsi les SSEI « résiduels », bel et bien artificialisables sans bénéficier d'aucun autre type de protection en contrepartie éventuelle : il s'agit donc des « véritables » SSEI.

Les secteurs susceptibles d'être impactés « résiduels » représentent un total d'environ 24,9 hectares, soit 2 % du territoire.

Ces secteurs présentent des sensibilités environnementales distinctes. Aussi ils ont ensuite été croisés avec l'ensemble des enjeux environnementaux cartographiés issus de l'état initial de l'environnement. Ce croisement permet une identification des secteurs sensibles, associée à une analyse statistique qui permet d'identifier les incidences potentielles attendues à la suite de la mise en œuvre du PLU sur ces secteurs.

Le cas échéant, ces incidences potentielles font l'objet de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (mesures ERC) afin de réduire les incidences et d'améliorer la prise en compte de l'environnement, au titre de l'évaluation environnementale du PLU.



3.4.Zoom sur les emplacements réservés

La commune de Bandol a spatialisé sur son PLU 56 Emplacements réservés.

L'ensemble des ER ne sont pas considérés comme impactants.

Les bassin de rétention sont considérés comme nécessaires et présentant une incidence positive sur l'environnement, il sont au nombre de 5 pour une surface de 1,9 hectares. Ils sont tous situés dans une zone urbaine.

Les pistes forestières et les chemins piétonniers n'ont pas été intégrés dans l'analyse pour plusieurs raisons :

- Ils ne sont pas un choix politique communal (piste forestières)
- Apportent une réelle plus-value pour la défendabilité des habitants face au risque feu de forêt.
- Sont placés sur des pistes ou sentiers existants (piste piétonnières) et les aménagements n'auront pas d'incidences réels. L'augmentation potentiel de l'usage de ces derniers pourra par contre apporter quelque désagrément à la faune locale.

Ils sont au nombre de 6 (deux pistes forestières et 6sentiers piétonniers).

Le détail des autres emplacements réservés est présenté dans le tableau ci-dessous

Nature de l'ER	Surface en m2
Emplacecment réservé n°14 : Création d'une voie	5774
Emplacement réservé : n°12a : Elargissement de voie Rue Paul Cezanne	736
Emplacement réservé n° 1 : Elargissement de voie Impasse des lutins avec aire de retournement à 6 mètres	0
Emplacement réservé n°10 : élargissement Création de voie	437
Emplacement réservé n°11 : Elargissement de voie Chemin de la Cole de Rene - jonction avec le Chemin de Naron (ER n°15)	5845
Emplacement réservé n°12b : Création d'une voie Paul Cezanne / Rue de Flandre	827
Emplacement réservé n°13 : Elargissement de voie et création d'une aire de retournement	2604
Emplacement réservé n°15 : Elargissement de voie	1111
Emplacement réservé n°16 : Jonction Avenue Georges Clémenceau et rue de Toulon - Création de voie	1183
Emplacement réservé n°17 : Acquisition pour passage de réseau	347
Emplacement réservé n°17 : Création d'une voie rue de Toulon - Chemin de Saint-Marc	729
Emplacement réservé n°18 : Elargissement de voie Avenue Général Leclerc	553
Emplacement réservé n°19 : Elargissement de voie Rue de Buffon	2487
Emplacement réservé n°2 : Acquisition de parking et trottoir	453
Emplacement réservé n°20 : Elargissement de voie Boulevard de Lattre de Tassigny	4700
Emplacement réservé n°21 : Elargissement de voie	15307
Emplacement réservé n°22 : Elargissement de voie	1926
Emplacement réservé n°23 : Elargissement de voie - Chemin de l'Escourche	422
Emplacement réservé n°24 : Elargissement de voie - Chemin du Roupinas	5437
Emplacement réservé n°27 : Elargissement de l'avenue Georges V	98
Emplacement réservé n°28 : Elargissement de voie	5166
Emplacement réservé n°29 : Elargissement de voie - ancien chemin rural de la Ciotat	8396
Emplacement réservé n°2a : Elargissement de voie	37
Emplacement réservé n°30 : Elargissement de voie	34
Emplacement réservé n°31 : Elargissement de voie - Rue de la Gare	124
Emplacement réservé n°32 : Création d'une voie	1277
Emplacement réservé n°33 : création d'un giratoire	507
Emplacement réservé n°34 : Parc public	6318
Emplacement réservé n°35 : Acquisition de propriétés pour dépollution et réserve foncière - Rue Buffon	1582
Emplacement réservé n°36 : Acquisition de propriété pour dépollution et réserve foncière	878
Emplacement réservé n°37 : Création d'un pietonnier -Boulevard de Pierreplane et Boulevard de Peyrière	944
Emplacement réservé n°38 : Création d'un pietonnier	1053
Emplacement réservé n°4 : Elargissement de voie Impasse bastide Folco avec aire de retournement à 5 mètres	429
Emplacement réservé n°48 : Acquisition, élargissement d'une voie privée	1008
Emplacement réservé n°49 : jonction rue des écoles et avenue du 11 novembre création d'un piétonnier	271
Emplacement réservé n°5 : Elargissement de voie	1560
Emplacement réservé n°6 : Elargissement et acquisition de voie liaison rue de Madagascar	3603
Emplacement réservé n°7 : Elargissement rue du Soudan	2123
Emplacement réservé n°8 : Création d'une voie liaison Impasse de Gascogne - Boulevard de la Mer	177
Emplacement réservé n°9 : Elargissement de voie rue du Sénégal	1377
Emplacement réservé n°A : Création de logements sociaux	2763

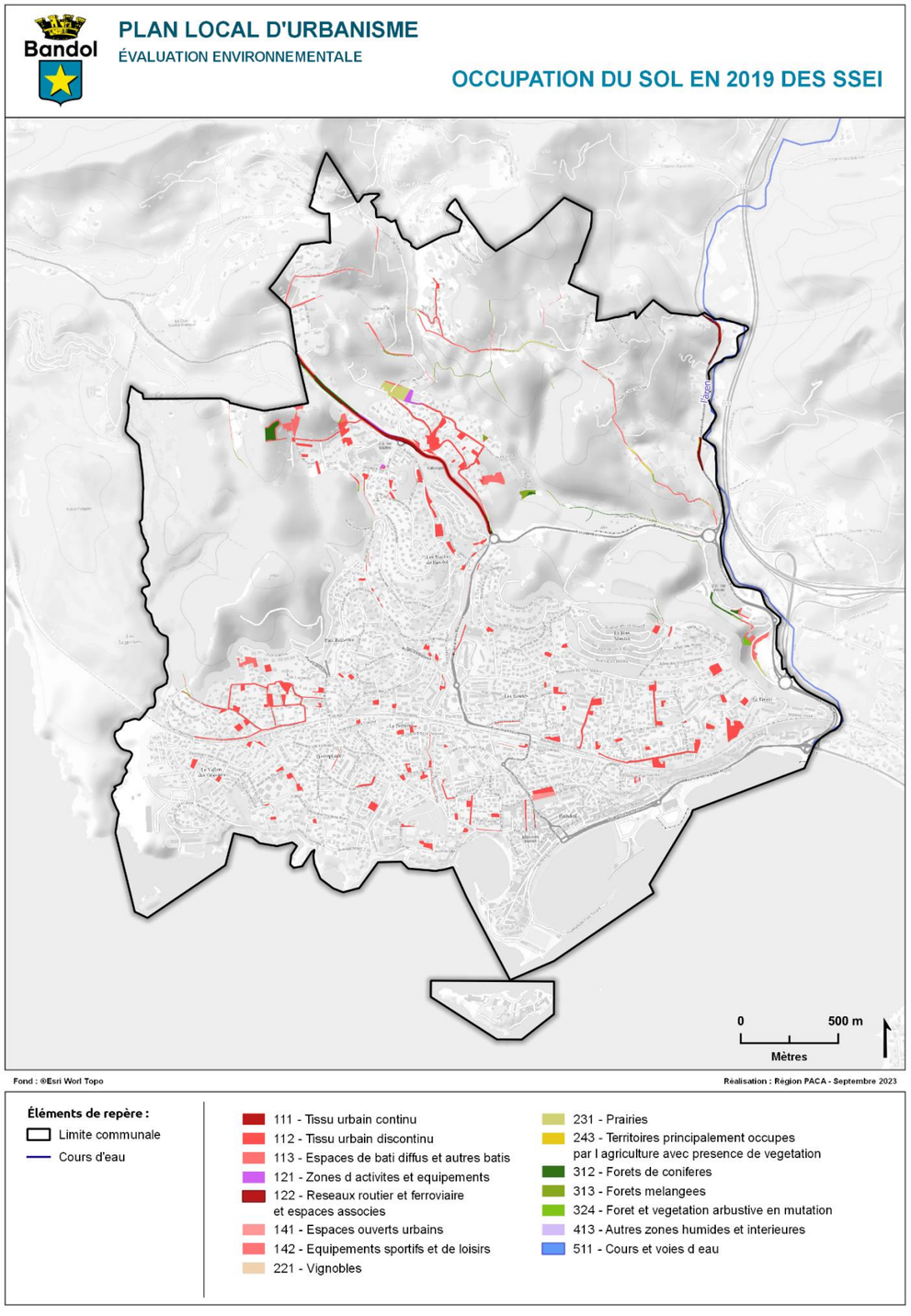
3.5.SSEI résiduels et les enjeux environnementaux

- Les SSEI et l'occupation du sol

Occupation du sol simplifiée en 2019								
Code	**Libelle**	**Surface sur la commune**	**ER**	**PV U**	**2 AUe**	**Zone Ueq**	**TOTAL SSEI**	**% SSEI**
1	TERRITOIRES ARTIFICIALISES	601	10,38	10,59	0,22	0,31	21,49	86,16%
2	TERRITOIRES AGRICOLES	43	0,66	-	0,63	0,10	1,40	5,60%
3	FORETS ET MILIEUX SEMI-NATURELS	272	1,34	0,71	-	-	2,04	8,20%
4	ZONES HUMIDES	1	-	-	-	-	-	0%
5	SURFACES D'EAU	56	-	-	-	-	-	0%

Les SSEI au final concernent en très grande majorité des espaces d'ores et déjà artificialisés (22ha). Les 3 hectares restants concernent des espaces naturels ou agricoles. Cela est principalement dû aux emplacements réservés qui vont concerner les secteurs agricoles ou naturels.

La consommation d'espace ayant été réduite de façon très importante (retrait de 42 ha de zones AU), les SSEI ne représentant que 2 % de la commune, la consommation d'espace agricole et naturelle ne fait pas l'objet de mesures ERC.



- Les SSEI et paysages patrimoine

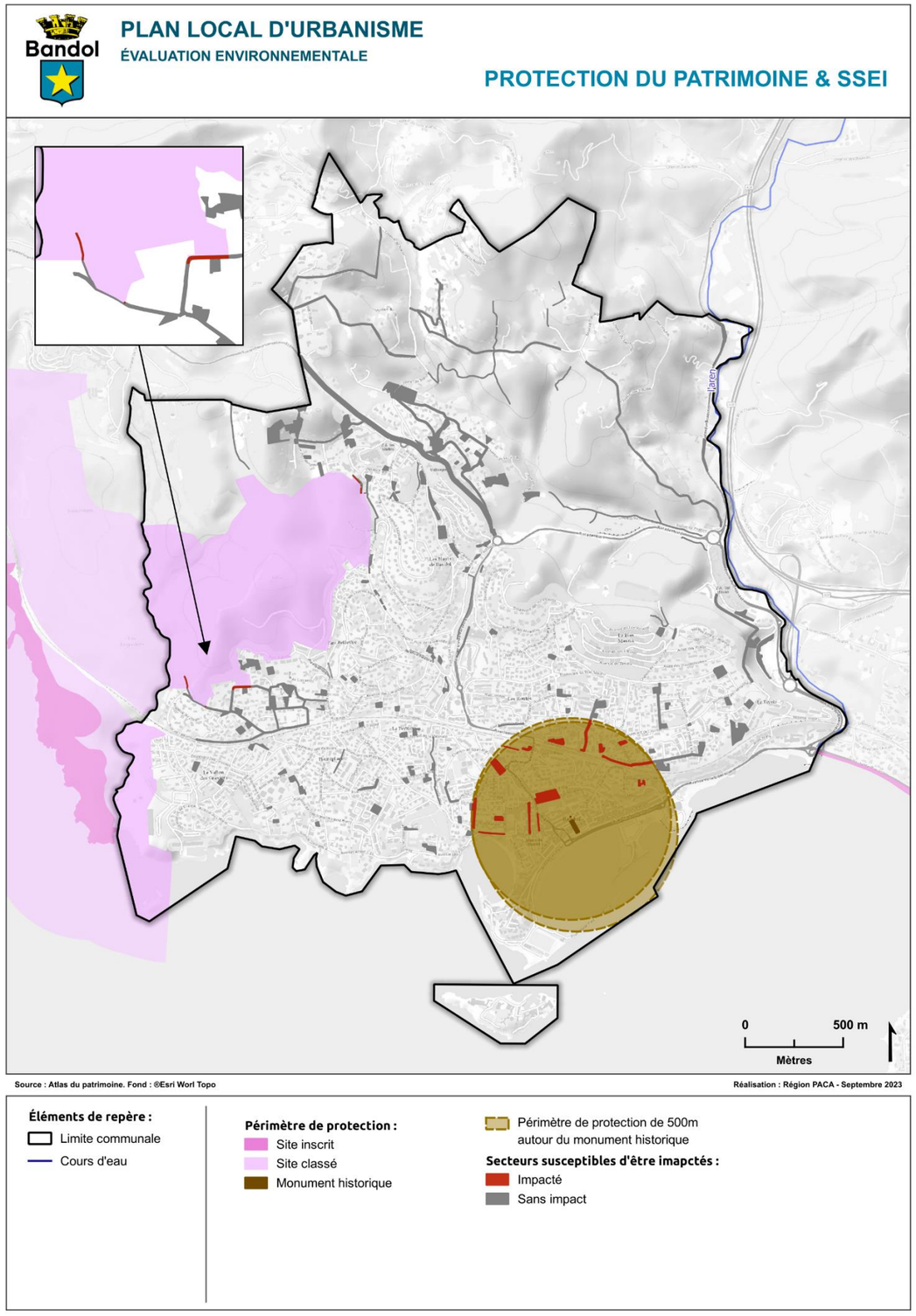
02 - Paysages et patrimoine							
Nom du périmètre de protection	**Surface dans le périmètre**	**ER**	**PV U**	**2 AUe**	**Zone Ueq**	**TOTAL SSEI**	**% SSEI**
Sites classés	100,90	0,07	-	-	-	0,07	0,28%
Sites inscrits	0,01	-	-	-	-	-	0%
Périmètre de 500m autour des MH	169,53	2,74	0,96	-	-	3,40	13,65%

La commune de Bandol est concernée par deux monuments historiques avec leur périmètre de protection de 500 m (Places d'Estienne d'Ovés et de la Liberté et Eglise paroissiale Saint-François de Sales), et un site classé et un site inscrit sur la frange Ouest de la commune.

Le règlement encadre les constructions, et permet d'éviter les atteintes aux paysages et au patrimoine dans une certaine mesure : par exemple, les panneaux solaire et photovoltaïque doivent faire l'objet d'une intégration soignée, la topographie doit être prise en compte pour disposer la construction, et plusieurs zones cadrent les caractéristiques architecturales pour une meilleure harmonie.

Les SSEI concernés sont marginaux (emplacements réservés routiers sur les sites classés et inscrits) et plus conséquents au niveau des monuments historiques avec une superficie de 3,4 ha. Le secteur le plus conséquent correspond à l'emplacement réservé n°26 qui doit permettre la mise en place d'équipements collectifs et de logement. Néanmoins la zone est d'ores et déjà construite et les hauteurs de construction seront identiques.

Le règlement du PLU et la réglementation en vigueur cadre les impacts potentiels et permettent de s'assurer de la non-incidence sur les monuments historiques en conservant la hauteur maximale de construction par exemple.

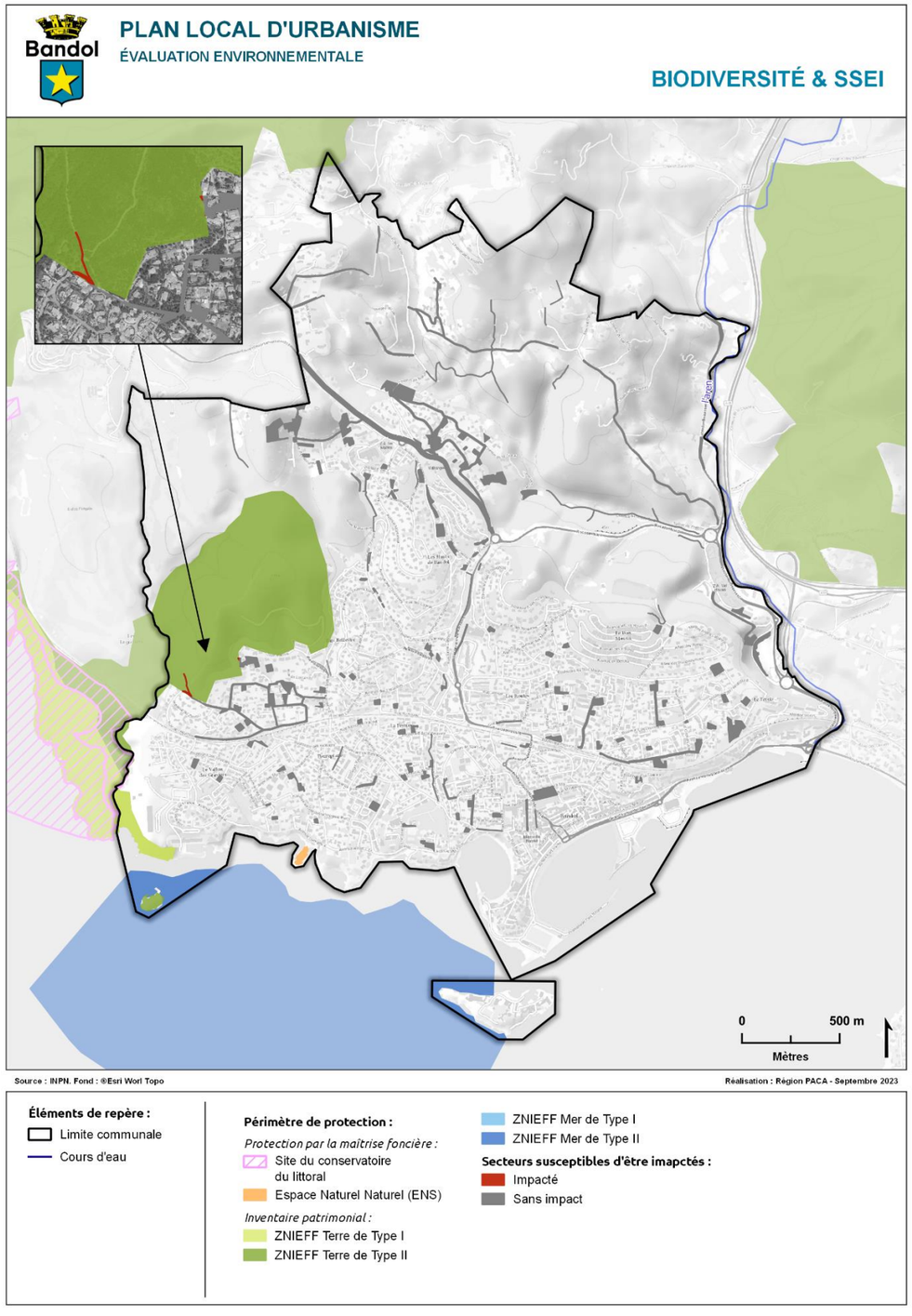


- Les SSEI et la biodiversité

03 - Milieux naturels et biodiversité							
Nom des périmètres de protection	**Surface dans le périmètre**	**ER**	**PV U**	**2 AUe**	**Zone Ueq**	**TOTAL SSEI**	**% SSEI**
1 - Inventaire Patrimonial							
ZNIEFF Terre de Type 1	2,95	-	-	-	-	-	0%
ZNIEFF Terre de Type 2	65,97	0,05	-	-	-	0,05	0,21%
ZNIEFF Mer de Type 1	-	-	-	-	-	-	0%
ZNIEFF Mer de Type 2	7,74	-	-	-	-	-	0%
4 - Protection par la maitrise foncière							
Espaces naturels sensibles (ENS)	0,28	-	-	-	-	-	0%
Site du conservatoire du littoral	0,10	-	-	-	-	-	0%

La commune de Bandol est au final concernée par peu de périmètres d'inventaires, de gestion ou de protection des milieux naturels. Seule la partie Ouest de la commune, au niveau du Roustagnon, présente une ZNIEFF de type 1 conséquente. Pour le reste, ce sont des espaces de faible superficie situés en zone littorale.

Au final, à part un emplacement réservé qui a fonction à élargir une piste forestière pour des enjeux liés à la défense contre les incendies qui touche la ZNIEFF 2 des COLLINES ET LITTORAL DE SAINT-CYR ET DE BANDOL, aucun autre espace naturel concerné par un périmètre de protection, d'inventaire ou de gestion n'est concerné.



- Les SSEI et les risques

10 - Risques naturels et technologiques							
Aléa Retrait-Gonflement des argiles (RGA)							
Niveau de l'aléa	**Surface dans le périmètre**	**ER**	**PV U**	**2 AUe**	**Zone Ueq**	**TOTAL SSEI**	**% SSEI**
Faible	-	-	-	-	-	-	0%
Moyen	563,12	8,16	7,77	0,85	0,41	17,19	68,90 %
Fort	243,43	3,10	1,78	-	-	4,88	19,56 %
Plan de prévention du risque inondation							
Niveau de l'aléa	**Surface dans le périmètre**	**ER**	**PV U**	**2 AUe**	**Zone Ueq**	**TOTAL SSEI**	**% SSEI**
1 - Prescriptions hors zone d'aléa	39,78	0,71	0,60	-	0,19	1,51	6,05%
2 - Constructible sous prescriptions	2,41	-	-	-	-	-	0%
3 - Nouvelle construction interdite	2,65	-	-	-	0,21	0,21	0,85%
4 - Interdiction stricte	10,12	-	-	-	-	-	0%
Ruissellement							
Ruissellement	15,49	1	1	0,5	-	-	16 %

Les SSEI du territoire de Bandol sont concernés de façon importante par le risque retrait gonflement des argiles :

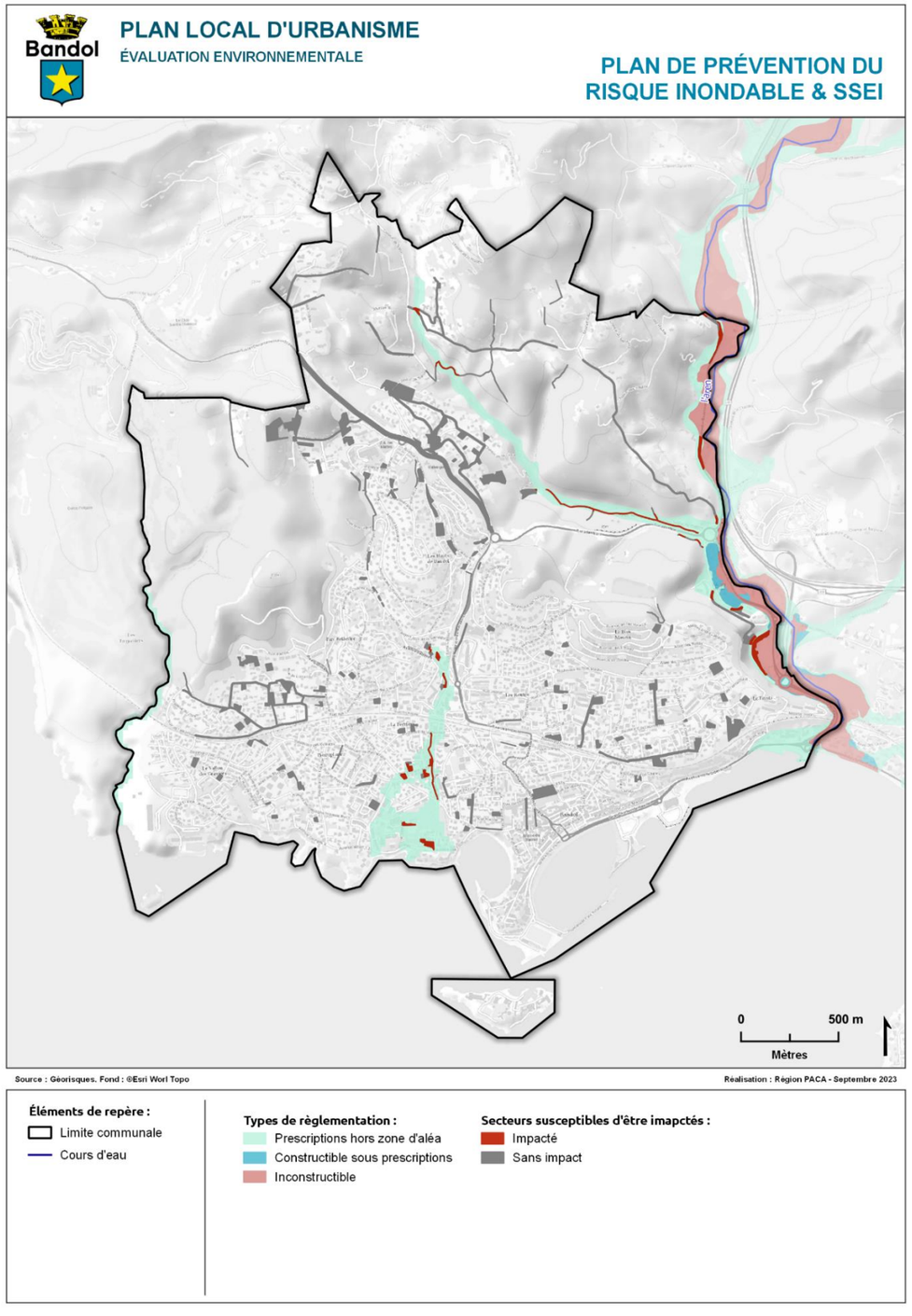
- 17 ha aléa moyen
- 5 ha aléa fort

Les conditions d'aménagement dans ces espaces sont cadrées par une réglementation spécifique permettant de limiter fortement les risques matériels. De plus, pour l'aléa fort, ce ne sont que des emplacements réservés, qui n'ont autre vocation que d'élargir des voiries qui sont concernés, ce qui limite très fortement les enjeux pour la population.

Dans le même temps, certains SSEI sont également concernés par des aléas inondation liés au PPRI en vigueur. Le règlement de ce document cadre les constructions et s'impose au règlement du PLU.

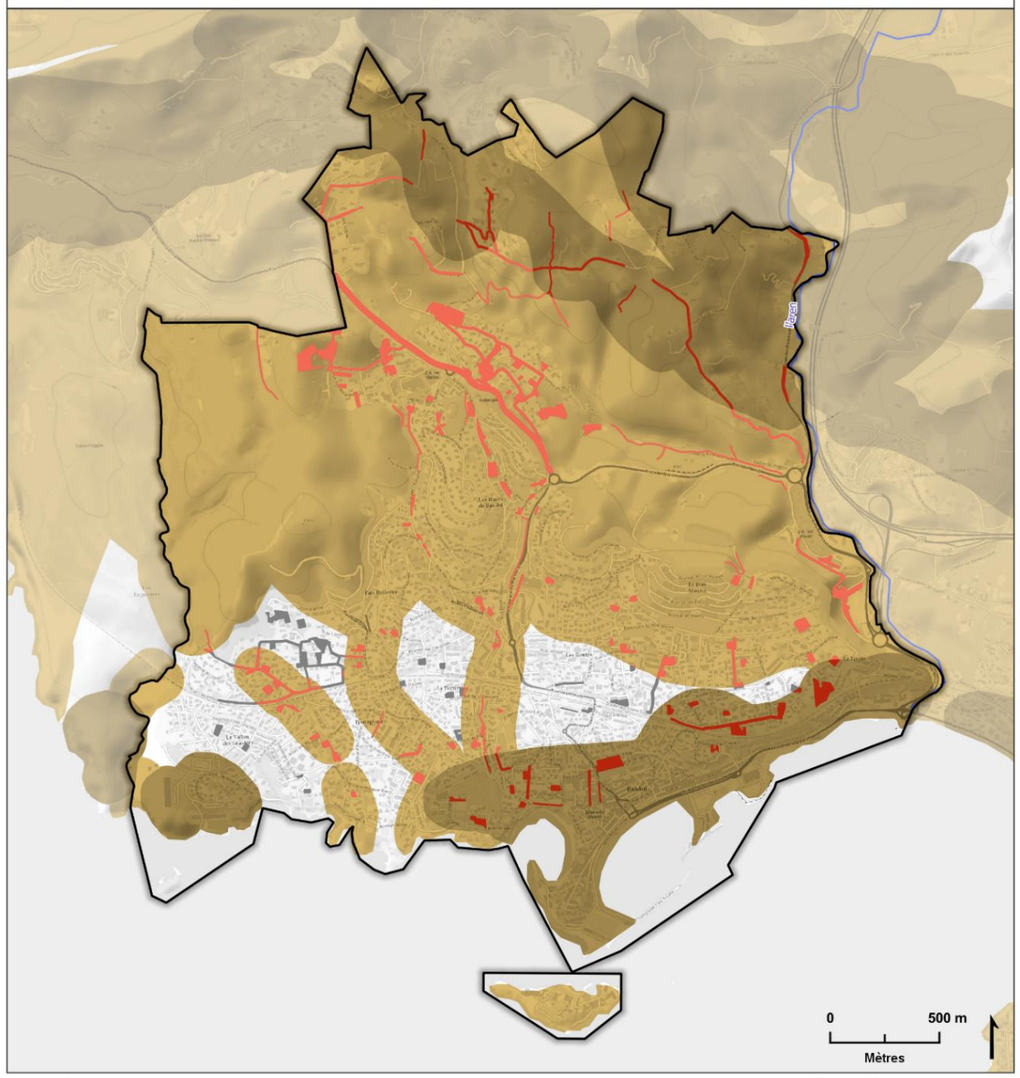
Seuls 2000m² de zone Ueq sont concernés par une prescription interdisant les nouvelles constructions. De plus les annexes au PLU précise le projet de relocalisation du Stade de football municipal notamment à travers le cas par cas présenté à l'autorité environnementale. Le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale. Pour plus de précision concernant l'enjeu des risques sur le secteur, les annexes 1.15 détaillent ce sujet mais également le bruit, la qualité de l'air, la préservation de la ressource en eau et l'accessibilité. A l'heure de l'approbation du document le dossier est en cours d'instruction au titre de la loi sur l'eau.

Enfin, concernant le risque ruissellement identifié, 1 ha d'emplacements réservés (voirie) sont concernés et 1 ha de parcelles vierges. Cela limitera la constructibilité et nécessitera des aménagements spécifiques. Sur la zone 2AUe, 5000 m² sont concernés par la ruissellement, nécessitant infine une analyse et un aménagement très particulier de la zone pour lui permettre de se développer dans un futur plus ou moins proche.



PLAN LOCAL D'URBANISME
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES & SSEI



Source : Géorisques. Fond : ©Esri Worl Topo

Réalisation : Région PACA - Septembre 2023

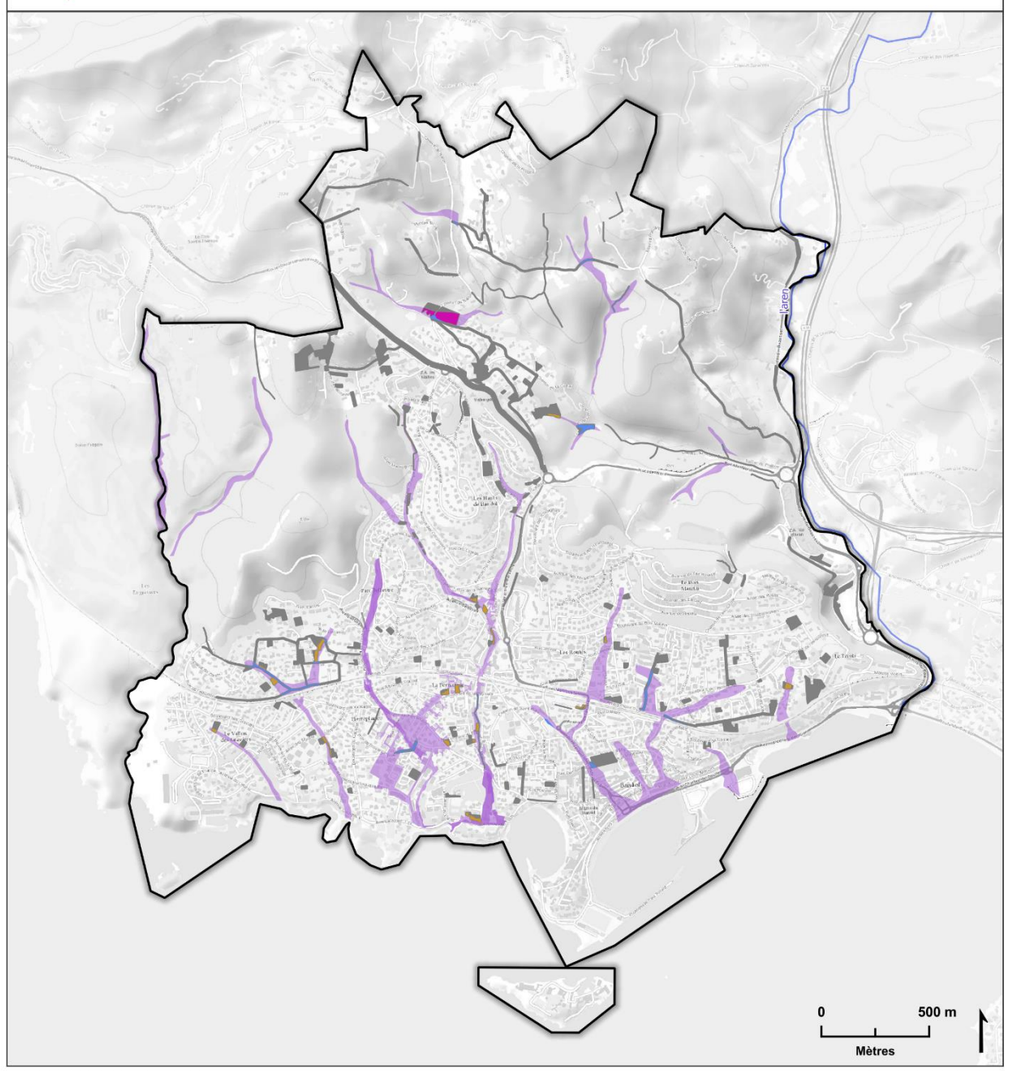
Éléments de repère :
- Limite communale
- Cours d'eau

Sensibilités à l'aléa :
- Faible
- Moyen
- Fort

Secteurs susceptibles d'être imapctés :
- Impact fort
- Impact moyen
- Sans impact

PLAN LOCAL D'URBANISME
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ALEA RUISSELLEMENT



Source : Géorisques. Fond : ©Esri Worl Topo

Réalisation : BANDOI - avril 2025

Éléments de repère :
- Limite communale
- Cours d'eau

S_Inon
- Ruissellement

Secteurs susceptibles d'être imapctés :

150923_SSEI_I_ruissellement
- 2AUe
- ER
- PV U
- Sans impact

■ Conclusion sur l'analyse du zonage

À l'issue de cette analyse, il s'avère que les principaux enjeux du territoire ont été particulièrement bien pris en compte dans le projet. Aucune superposition d'enjeux environnementaux avec des espaces structurants du PLU n'apparaissent. Les rares atteintes potentielles ne concernent qu'une infime partie du territoire, et les secteurs ouverts à l'urbanisation se situent généralement au sein ou en continuité de l'enveloppe urbaine.

Seule la zone 2 AUe, pose des questions vis-à-vis du risque ruissellement qui pourra contrarier le développement de la zone sans réflexion en amont et sans aménagement très spécifique.

4. Analyse des incidences des OAP

Le projet de PLU de Bandol comprend 8 orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Les OAP sont des outils du PLU qui précisent certains points stratégiques élaborés à large échelle dans le projet d'aménagement et de développement durable. Les OAP définissent des principes d'aménagement qui s'imposent aux occupations et utilisations du sol et sont applicables au même titre que les documents réglementaires du PLU. Elles sont pour cela opposables aux tiers dans un rapport de compatibilité (Article L123-5 du Code de l'urbanisme) et sont donc susceptibles de générer des incidences sur l'environnement et doivent, à ce titre, être analysées lors de l'évaluation environnementale.

4.1. Note méthodologique

N. B. L'analyse environnementale réalisée dans le présent document a été faite de façon itérative dans le but d'obtenir des projets d'aménagement les moins impactants possible vis-à-vis de l'environnement et notamment des milieux naturels.

■ Cadrage préalable

La première démarche concernant l'analyse environnementale des OAP du PLU de Bandol a consisté à spatialiser ces périmètres (OAP) dans le contexte environnemental et réglementaire global du territoire. Pour ce faire, une analyse multicritères a été réalisée à l'aide d'un logiciel de traitement SIG (ArcGIS/QGIS) en croisant les différents périmètres des OAP avec diverses couches SIG (en fonction des données existantes). Cette analyse multicritères a ainsi permis d'obtenir une première analyse des sensibilités environnementales de chacune de ces OAP et d'élaborer alors un premier cadrage environnemental. Les croisements ont été effectués vis-à-vis des thématiques suivantes :

- **Risques naturels et technologiques** : zonages des plans de prévention des risques (inondation, feux de forêt, retrait et gonflement des argiles, mouvements de terrain, submersion marine, canalisation – gazoduc, oléoducs – ou tronçons routiers soumis à un PPR Technologiques concernant le transport de matières et de marchandises dangereuses, etc.), Atlas des zones inondables, périmètre de protection vis-à-vis d'une installation classée pour la protection de l'environnement, sites SEVESO, etc.
- **Nuisances et pollutions** : classement des différents tronçons d'infrastructures routières, anciens sites pollués ou accueillant une activité polluante vis-à-vis de l'environnement (sites BASOL/BASIAS), secteurs de carrières et d'exploitation des matériaux, station d'épuration, déchetteries, lignes électriques haute tension, etc. ;
- **Périmètres d'inventaire, de gestion, de protection ou de maitrise foncière vis-à-vis de la biodiversité** : arrêté préfectoral de protection de biotope, espace boisé classé, zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (type I et II), site Natura 2000 (zone spéciale de conservation et zone de protection spéciale voire pSIC et ZICO, etc.), espace d'inventaire ou de gestion des espaces naturels sensibles, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la trame verte et bleue du Schéma de cohérence territoriale, Réserve naturelle (régionale et nationale), Parc Naturel Régional, inventaire des zones humides, cours d'eau, sites RAMSAR, sites inscrits, etc.
- **Agriculture** : occupation du sol, Registre parcellaire graphique, etc.
- **Équipements et services** : réseau d'alimentation en eau potable, réseau d'assainissement, périmètre de protection de captage (immédiat, rapproché, éloigné), arrêt de transport collectif, etc.

Ce premier cadrage environnemental réalisé dès les premières ébauches des orientations d'aménagement et de programmation a ainsi permis de spatialiser les enjeux environnementaux et de déterminer le niveau de sensibilité des parcelles intégrées au sein des périmètres des projets. Il avait pour but d'informer le bureau d'étude en urbanisme devant proposer des scénarios d'OAP quant aux diverses sensibilités environnementales présentes et donc de les accompagner pour une meilleure prise en compte de l'environnement vis-à-vis des secteurs concernés dans leurs diagnostics et propositions. Cette première étape s'est assortie de premières propositions de mesures d'évitement et de réduction pour les secteurs présentant les sensibilités environnementales les plus fortes.

État initial

À la suite de cela, une collecte de données et une analyse de la bibliographique générale existante a été réalisée en ce qui concerne les différents inventaires et études locales lorsqu'elles existaient portant sur la biodiversité afin d'établir un premier état des lieux et ressortir des premiers enjeux. Par la suite, les schémas et les différents projets des OAP en matière d'aménagement (secteurs préservés, secteurs voués à l'artificialisation, secteurs de renforcement des éléments végétalisés voire de création – alignements d'arbres, etc.) ont été étudiés afin de déterminer les éléments biologiques à étudier plus précisément et sur lesquels les prospections de terrain seront prioritaires. Cette priorisation du terrain concerne donc les secteurs ayant vocation à être artificialisés. Pour ce faire, une première identification des différents milieux naturels et agricoles ainsi que des espaces d'ores et déjà artificialisés présents au sein des différents périmètres a été réalisée par photo-interprétation en tenant compte des alentours (pour une question de fonctionnalité écologique notamment).

Prospections de terrain

Les prospections de terrain se sont donc concentrées sur les secteurs compris dans les périmètres des différentes orientations d'aménagement et de programmation et plus spécifiquement sur les secteurs voués à l'artificialisation. Néanmoins, les alentours ont systématiquement été pris en compte par l'évaluation environnementale pour évaluer notamment la fonctionnalité écologique du site. De plus, les OAP correspondant à des secteurs d'extension ont été prospectées et traitées prioritairement puisqu'il s'agit des secteurs comportant encore un caractère agronaturel marqué. Les périodes de prospection ont permis de caractériser les différents types de milieux naturels ou agricoles, concernés par des projets d'artificialisation en portant une vigilance accrue vis-à-vis des espèces protégées (remarquables) potentiellement présentes ainsi que des milieux naturels d'intérêt écologique important tels que les zones humides ou de vieux boisements sénescents.

Les prospections de terrain ont été réalisées lors de conditions météorologiques les plus favorables à la détection d'un maximum d'espèces (absence de brouillard, temps ensoleillé ou légèrement ombragé, absence d'intempéries, températures douces en début de matinée, etc.).

Pour rappel, l'analyse des incidences des orientations d'aménagement et de programmation n'est pas, au sens réglementaire, une étude d'impacts des projets qui pourront voir le jour au sein de ces OAP. De ce fait, le niveau de précision attendu quant aux inventaires de terrain réalisés pour la présente analyse n'est pas, par définition, le même que ceux menés lors d'une étude d'impact.

Les prospections de terrain conduites dans le cadre des présentes analyses d'incidences ont comme objectif premier de caractériser les différents impacts potentiels sur les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristiques qu'ils abritent afin de hiérarchiser les enjeux écologiques et de proposer des mesures d'évitement et de réduction les plus adéquates possible. Ces relevés de terrain n'ont donc pas vocation à établir un diagnostic écologique exhaustif et précis de la zone considérée, mais à en évaluer les potentialités de présence d'espèces faunistiques et floristiques. Bien entendu lorsque des espèces (floristiques ou faunistiques) ont été contactées, ces dernières étaient relevées et venaient compléter l'analyse du site.

La prospection par déambulation aléatoire a été privilégiée afin de pouvoir caractériser le plus de milieux naturels et agricoles possible. Les passages de terrain ont été réalisés dans le but de maximiser les contacts vis-à-vis des espèces faunistiques. Un maximum d'indices a été relevé afin de caractériser au mieux les potentialités en matière d'espèces. Ces inventaires de terrain ont été complétés en mettant à profit différentes bases de données naturalistes (FAUNE, Atlas cartographique, données communales, etc.) bien que celles-ci n'aient pas vocation à être exhaustives.

Les indices de présence de passage et de fréquentation des secteurs par des mammifères ou micromammifères (sillons de passage dans la végétation, trouées dans les haies arbustives, empreintes, fèces, poils, etc.) ont été recherchés. De la même façon, la recherche de gîtes potentiels (pour les chauves-souris) a été réalisée, dans l'ordre du possible, en recherchant les arbres à cavités ou les bâtiments susceptibles d'abriter des espèces de chiroptères ou de rapaces nocturnes ou de certaines espèces comme les pics. Toutefois, cette méthodologie ne permet pas d'attester de la présence d'espèces sur le site (peu de gîtes aisément localisables, etc.).

En ce qui concerne l'avifaune, les individus contactés lors des périodes de terrain (contacts visuels et auditifs notamment vis-à-vis des chants d'oiseaux) ont été recensés. Il ne s'agit toutefois pas de points d'écoute permettant de statuer sur le statut de ces différentes espèces (de passage, nicheur certain, nicheur probable, etc.).

De la même façon, les reptiles ont été recensés lorsqu'ils étaient contactés. Ces espèces ont été recherchées de façon privilégiée dans les microhabitats naturels qui leur sont favorables (talus ensoleillés, tôles, pierriers, murets de pierres sèches, souches, etc.).

Les individus (tous taxons confondus) écrasés ont été recensés puisqu'ils démontrent la fréquentation des sites.

Au-delà de cette approche d'inventaire, l'analyse fonctionnelle des écosystèmes et des paysages a été réalisée lors des prospections de terrain. Cette analyse a pour vocation d'évaluer la perméabilité des axes de déplacement potentiellement présents au sein des périmètres des OAP en recherchant par exemple des points de conflit (points noirs) et d'obstacles aux déplacements des espèces. Citons par exemple :

- Les indices de passages de la faune : trouées dans les haies arbustives, sillons dans les secteurs herbacés, secteur de passage en dessous d'une infrastructure routière (buses, fossés en eau, etc.) constituant des secteurs de passages potentiellement privilégiés par la faune ;
- Les différents éléments fragmentants du territoire : seuils, clôtures imperméables au passage de la faune, des barrières ou obstacles obstruant des secteurs de passage potentiels (passages sous les voiries notamment), des fossés bétonnés (potentiellement infranchissables pour la petite faune sauvage) ou curés ou fauchés de façon mécanique ;
- Les différentes sources de nuisances et de pollution : proximité d'une infrastructure routière très fréquentée, d'une entreprise émettrice de polluants atmosphériques (carrière, raffineries, ICPE) ou de nuisances sonores ;
- Des indices de collision : individus morts le long des infrastructures routières, cime des arbres à hauteur des voitures lorsqu'un pont est présent au sein des OAP (collision potentielle pour certains passereaux et chiroptères) ;
- Des éléments de topographie défavorables au déplacement de certaines espèces (pentes fortes) et la prise en compte de l'urbanisation interne au périmètre de l'OAP et des alentours afin d'évaluer l'enclavement potentiel du site une fois les travaux finis et l'isolement des milieux naturels et des espèces faunistiques et floristiques qui s'y abritent ;
- Continuité d'une haie ou d'un fossé au-delà du périmètre de l'OAP constituant un secteur de passage privilégié vers les massifs boisés alentour par exemple.

Analyses des incidences environnementales des OAP

Rappel réglementaire

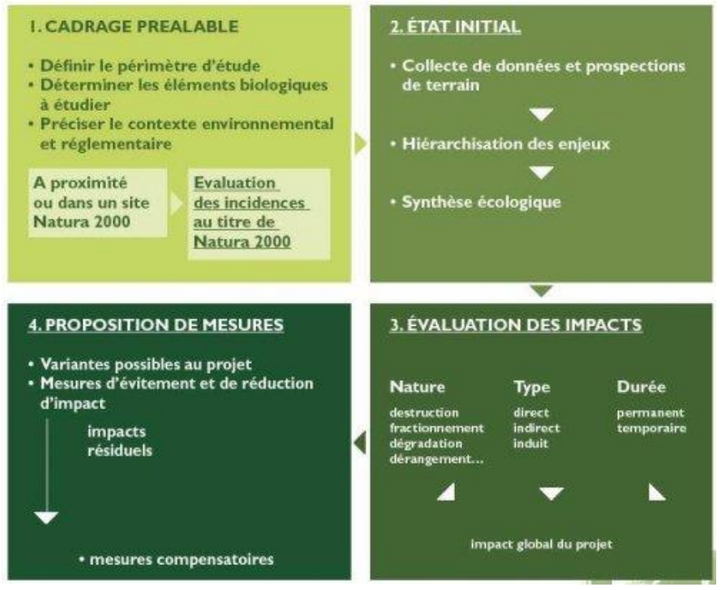
L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire (ou de la zone) susceptible d'être affecté(e), à l'importance et à la nature des projets, travaux, ouvrages, orientations ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. De plus, l'article R122-20 du Code de l'environnement (en vigueur depuis avril 2018) stipule bien que l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autres documents de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

En effet en l'absence d'informations, les effets probables du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs pour l'environnement, ne peuvent être correctement évalués.

Dans le cas des orientations d'aménagement et de programmation du Plan local d'urbanisme de Bandol, seules les thématiques portant sur le paysage et le patrimoine, la richesse écologique, le fonctionnement urbain, les risques naturels et technologiques ont pu être analysées de la façon la plus complète.

À l'inverse, les thématiques portant sur le climat, la consommation d'espace réelle, sur les ressources naturelles ou encore sur la qualité des milieux et santé des habitants ne peuvent être (ou que très peu) traitées d'un point de vue environnemental puisque :

- La plupart des orientations d'aménagement et de programmation ne présentent pas la consommation d'espace précise : absence du ratio de surfaces vouées à l'artificialisation et des espaces de pleine terre par exemple ;
- Aucune orientation d'aménagement et de programmation ne précise de mesures prises concernant les ressources naturelles ou encore la qualité des milieux.



Mesures d'évitement et de réduction associées aux OAP

À la suite des prospections de terrain, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le but de préciser le pré-cadrage environnemental et de corriger les secteurs à sensibilité environnementale forte n'ayant pu être identifiés de manière cartographique au préalable.

Ces mesures ont été proposées, lorsqu'il y avait lieu, dans le cadre de la réalisation des orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Bandol (cf. schéma récapitulatif de la méthodologie globale des OAP ci-dessus).

Pour rappel, une mesure d'évitement correspond à une : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Au contraire, une mesure de réduction correspond à une : « Mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. » (Source : Lignes directrices – MEDDE 2013).

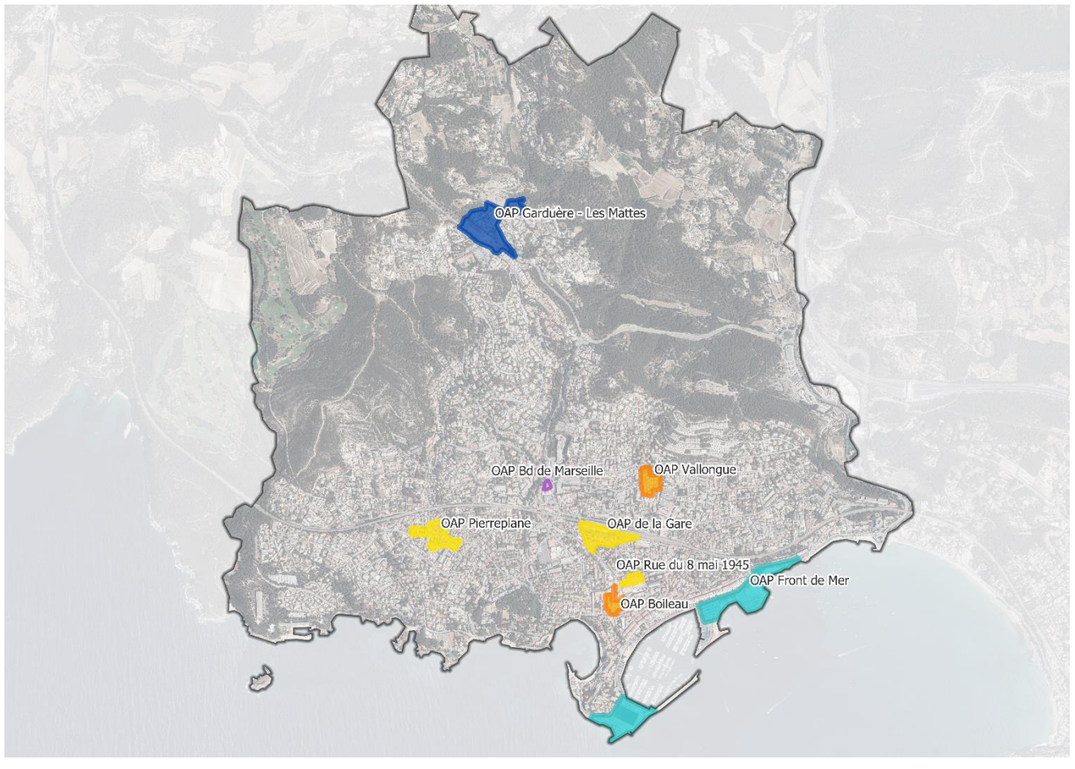
4.2. Analyse au cas par cas des incidences des OAP sectorielles portées par le PLU de Bandol

L'article R151-6 du Code de l'Urbanisme définit réglementairement les OAP sectorielles :

« Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville. Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R. 151-10. »

Pour rappel, la commune de Bandol comprend 8 OAP.

Dénomination de l'OAP	Type
OAP 1 Gare	Mixte
OAP 2 Pierreplane	Mixte
OAP 3 Vallongue	Habitat
OAP 4 Garduère – Les Mattes	Economie
OAP 5 8 mai 1945 (La Poste)	Mixte
OAP 6 Front de mer	Amélioration du cadre de vie, attractivité touristique
OAP 7 Boileau	Habitat
OAP 8 Bd de Marseille	Services, santé



- Secteur Gare

Description générale du site

Le secteur de la gare se situe à l'est de la commune, au niveau de la gare SNCF de Bandol. Le périmètre comprend la gare et ses abords, des îlots bâtis en interface et un îlot sur la pointe Est de la gare. Il couvre une superficie de 1,5 ha et constitue un secteur de renouvellement urbain avec une vocation mixte : tertiaire et habitat dense, mobilité.

La gare SNCF de Bandol est localisée en cœur de ville, c'est un équipement structurant du centre-ville. Elle se situe notamment à moins de 10 minutes du front de mer. Équipement important en termes de mobilité et de connexion avec les villes de Marseille et Toulon, un cadencement plus important et fréquent du TER est à venir. Le secteur de la gare est desservi par l'arrêt de bus « Gare SNCF. » La gare dispose d'une capacité de stationnements d'environ 100 places.

Le secteur est accessible par l'avenue du 11 novembre 1918. Il est également accessible par l'avenue de la Gare sur la frange est et par le chemin Saint-Marc. Un cheminement doux dit « raccourci de la gare » permet de rejoindre la gare depuis le chemin de Saint-Marc. Ce cheminement n'est pas accessible aux PMR.

Le secteur est occupé par de l'habitat pavillonnaire et du petit collectif. Des services de location de voiture, des restaurants, mais également des commerces et des services de santé sont présents dans le secteur.

Tableau 1 : Description générale du site Gare

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP de la Gare n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II « Ile Rousse, Ile de Bendor » localisé à plus de 850 mètres au sud du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est entièrement urbanisé et correspond à la gare de Bandol. Il comprend seulement des bords de route végétalisés et arborés (espaces de pleine terre) pouvant accueillir quelques espèces faunistiques, essentiellement des espèces volantes (oiseaux). Le secteur présente une fonctionnalité écologique très faible. Aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur les espaces de pleine terre végétalisés présents au sein du site.	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à environ 2600 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant la gare et de l'habitat pavillonnaire et du petit collectif. Quelques alignements végétalisés sont présents en bordure de route, notamment le long de la gare. Ce secteur est situé au sein du périmètre de protection (500 mètres) de l'église paroissiale Saint-François de Sales et des Places Estienne d'Orvès et de la Liberté, y compris les 2 fontaines.	**Modéré**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Ce secteur est concerné de façon marginale par un risque ruissellement le long de l'avenue de la gare. Il est aussi concerné par des nuisances sonores liées à l'avenue de la Gare et la rue Jean Loste qui sont classées en catégorie 3 (100 mètres de part et d'autre de la route). La totalité du secteur est concernée par ces nuisances.	**Faible**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par l'avenue du 11 novembre 1918. Il est également accessible par l'avenue de la Gare sur la frange est et par le chemin Saint-Marc. Un cheminement doux dit « raccourci de la gare » permet de rejoindre la gare depuis le chemin de Saint-Marc. Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	**Faible**
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur couvre une surface de 1.5 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site de la Gare sont peu nombreux et concernent :

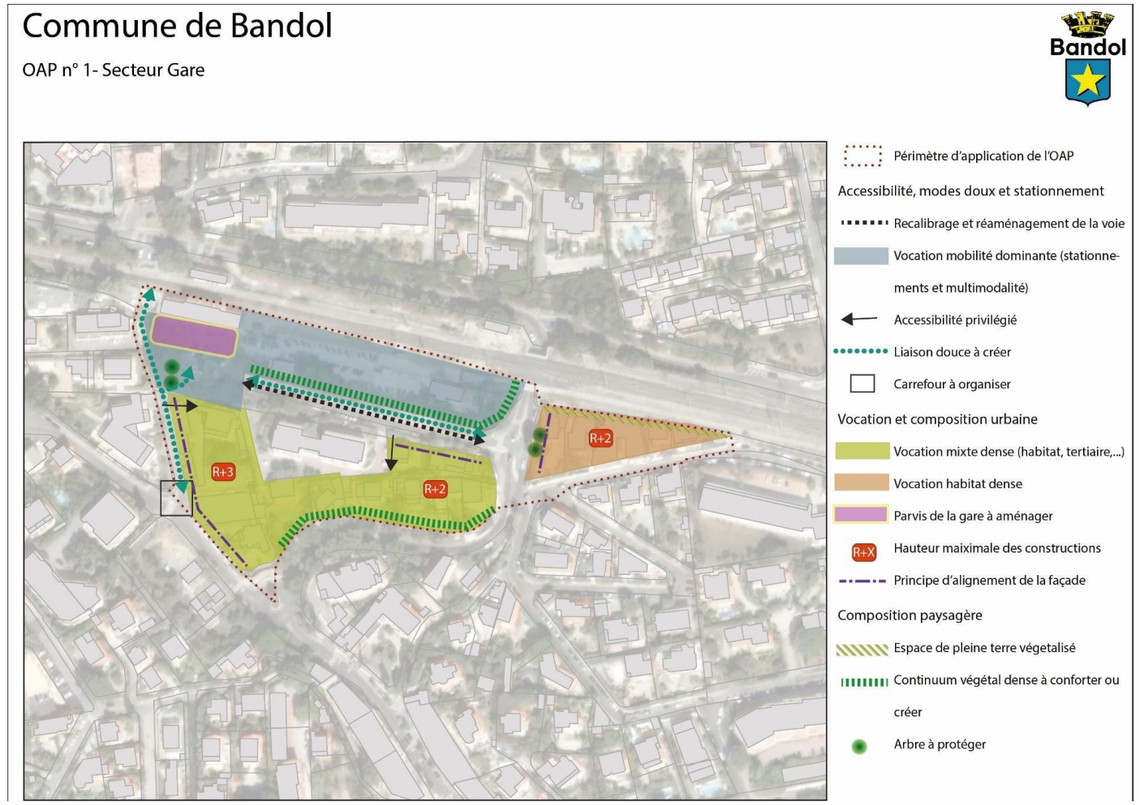
- L'intégration paysagère du site,
- La préservation et la valorisation du patrimoine présent aux abords immédiats du site,
- L'intégration des nuisances sonores dans l'aménagement du site,
- Le renforcement du principe de nature en ville en créer un espace public végétalisé,
- La Protection des arbres ciblés dans le secteur.

Quelques vues du secteur



Photographie 1 : Secteur Gare - *© Google Map*

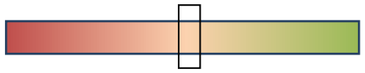
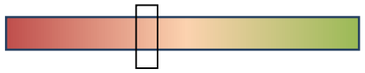
Schéma de l'OAP Gare



Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 2 : Analyse générale du secteur Gare

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. Seule la trame arborée présente au sein des espaces de pleine terre pourra être réduite. Néanmoins, les arbres existants seront préservés autant que possible. Certains sujets ont été identifiés comme remarquables. De plus, en limite sud, une bande végétalisée sera maintenue libre de constructions (ex. : jardins d'agrément …) à partir de la limite séparative, pour assurer la transition avec l'avenue de la Gare. Un continuum végétal dense sera à conforter ou à créer sur les franges du parking de la gare. Afin de favoriser la nature en ville, un traitement végétal des espaces communs sera privilégié. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traité de manière qualitative sur le principe de l'éco-paysage.	-
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 2600 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	Le projet d'OAP est localisé au niveau de la gare de Bandol sur un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Pour une bonne intégration du projet dans le contexte urbain, les constructions seront de type collectif pour répondre à un principe de densité forte. La hauteur maximale des constructions sera différenciée afin de créer un épannelage sur le quartier allant du R+3 à l'ouest au R+2 à l'est. Les constructions auront des volumes simples et porteront de forts enjeux de diversité, de richesse et de qualité architecturale. Les volumes relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. Pour les constructions en interface avec le chemin de Saint-Marc et l'avenue de la gare, les constructions suivront un ordonnancement des façades parallèle aux voiries et en alignement pour créer des fronts urbains organisés. Les alignements bâtis sur un trop long linéaire seront proscrits. La variété des épannelages sera privilégiée pour rechercher une complexité de la silhouette urbaine et limiter la monotonie. Des commerces/services de proximité pourront s'implanter en rez-de-chaussée dans la zone en interface avec la gare. Sur ces îlots, du tertiaire est aussi envisagé afin de créer un quartier de gare actif. Le parvis de la gare pourra faire l'objet d'une requalification, d'un redimensionnement dans un souci d'amélioration des espaces publics, d'identification de l'équipement. Le projet d'OAP prévoit également de végétaliser le secteur et de renforcer la nature en ville. Les arbres existants seront préservés autant que possible. Certains sujets ont été identifiés comme remarquables. Ils participeront ainsi à la qualité d'ambiance paysagère de l'opération dès sa mise en œuvre et assureront son insertion dans le site. En limite sud,	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	une bande végétalisée sera maintenue libre de constructions (ex. : jardins d'agrément …) à partir de la limite séparative, pour assurer la transition avec l'avenue de la Gare. Un continuum végétal dense sera à conforter ou à créer sur les franges du parking de la gare. Afin de favoriser la nature en ville, un traitement végétal des espaces communs sera privilégié. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traité de manière qualitative sur le principe de l'éco-paysage. Les stationnements seront à réorganiser et à optimiser au niveau de la gare, et ce dans un principe de multimodalité pour diversifier les types de déplacements et réduire la place de la voiture en ville. Les stationnements verticaux de type parking silo sont encouragés. Cette mesure peut impliquer une incidence sur la qualité paysagère du site.	
Agriculture	 Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	 L'aménagement de ce secteur de projet n'impliquera pas d'exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque ou un aléa. De plus, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. Un bassin de rétention pourrait également être aménagé. Des espaces pourront être plantés pour la gestion des eaux pluviales sous forme de noue. Les stationnements seront également créés en revêtement perméable. Néanmoins, le projet d'OAP prévoit la création de logements et exposera ainsi des personnes supplémentaires à des nuisances sonores significatives. Aucune mesure concernant les nuisances sonores et la qualité de l'air n'est prise dans le cadre de cette OAP.	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
Accessibilité des réseaux	 Le secteur d'OAP sera desservi depuis les voies existantes : avenue de la Gare et le chemin Saint-Marc. La portion de l'avenue de la Gare qui dessert la gare pourra faire l'objet d'une requalification au besoin, notamment, des modes doux. Le carrefour pourra faire l'objet d'un réaménagement afin d'améliorer le croisement. Un carrefour sera également organisé pour optimiser et fluidifier les flux au niveau du Chemin de Saint-Marc, du Raccourci de la Gare et l'Impasse de Nice.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Des accès mutualisés seront à créer pour desservir les constructions nouvelles au niveau du Raccourci de la Gare et de l'avenue de la Gare. Des continuités piétonnes et des liaisons douces seront assurées. Le chemin de l'arrière gare sera l'accès piéton privilégié vers la gare. Une liaison douce sera à privilégier également au niveau du Raccourci de la Gare. Les stationnements liés aux différentes vocations seront réalisés dans l'enveloppe du projet. Les aires de stationnement mutualisées seront encouragées.	
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

■ Secteur Pierreplane

Description générale du site

Le secteur de Pierreplane se situe à l'ouest de la commune dans un secteur d'habitat résidentiel et couvre une superficie de 1,4 ha. Le secteur est occupé par une mixité de formes urbaines (petit collectif et habitat individuel), mais également de commerces.

Ce secteur constitue une centralité de quartier. Il constitue un secteur avec du potentiel en renouvellement urbain.

Tableau 3 : Description générale du site Pierreplane

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP Pierreplane n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à l'Espace Naturel Sensible de la « Presqu'ile de Capelan » localisé à environ 450 mètres au sud du secteur. On retrouve également la ZNIEFF de type II des « Collines et littoral de Saint-Cyr et de Bandol » localisé à environ 480 mètres au nord-ouest du secteur d'OAP et la ZNIEFF de type II « Ile Rousse, Ile de Bendor » localisé à environ 650 mètres au sud du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et correspond à un secteur d'habitat résidentiel. Les espaces non construits correspondent à des jardins privés en partie arborés. Quelques espaces de pleine terre végétalisés sont également présents en bordure de voiries. Ces habitats accueillent quelques espèces faunistiques, essentiellement des espèces volantes (oiseaux). Le secteur présente une fonctionnalité écologique très faible. Aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur la trame arborée du secteur (jardins arborés et espaces de pleine terre végétalisés présents au sein du site).	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus 1600 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant de l'habitat résidentiel. Il n'est concerné par aucun patrimoine ou monument historique.	**Faible**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est seulement concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Le site est également concerné par un risque ruissellement de modéré à fort Aucune nuisance (sonore, sites et sols pollués…) significative n'est relevée sur ce site.	**Moyen**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est traversé par le boulevard de Pierreplane et celui de Lorette. Plusieurs arrêts de bus se trouvent dans le périmètre d'OAP mais également à proximité. Il est desservi par l'arrêt de bus « les Lutins » et celui du « Cottage Fleuri » à proximité.	**Faible**

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
	Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur couvre une surface de 1.4 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site de Pierreplane sont peu nombreux et concernent :

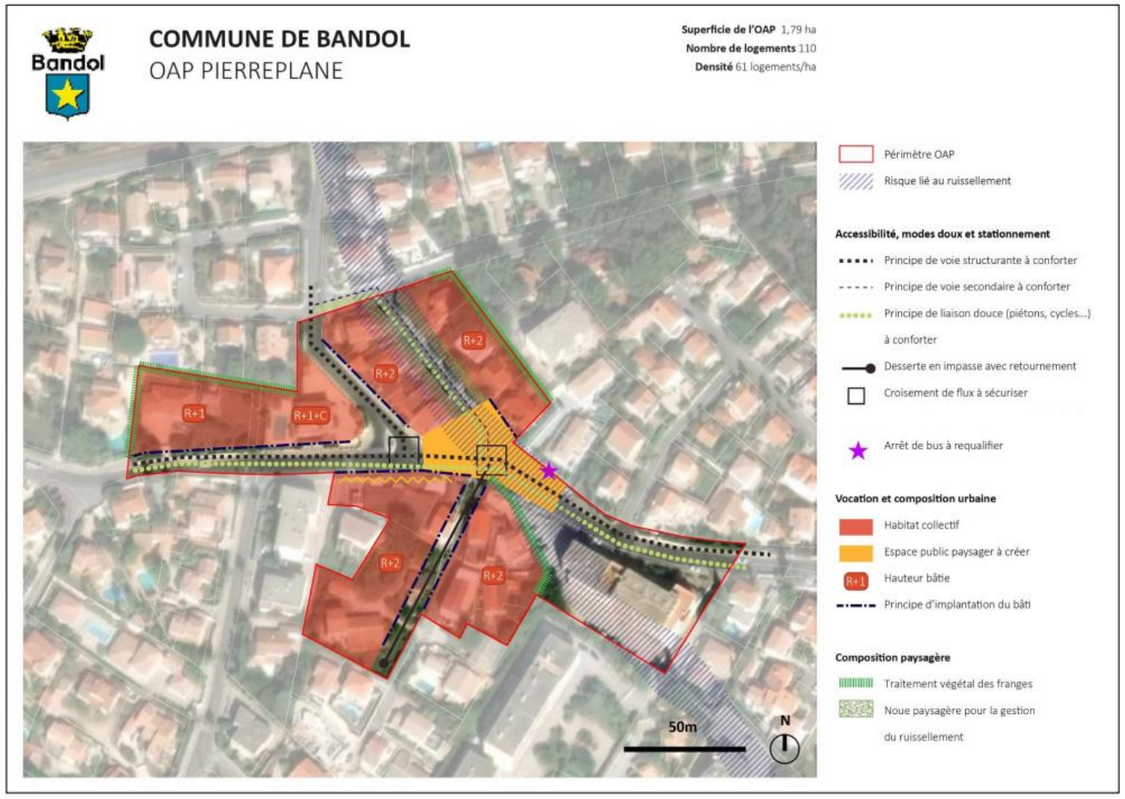
- L'intégration paysagère du site,
- Le renforcement du principe de nature en ville en créant un espace public végétalisé.

Quelques vues du secteur



Photographie 2 : Secteur Pierreplane - *© Google Map*

Schéma de l'OAP Pierreplane

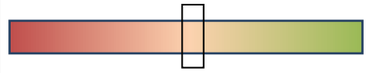
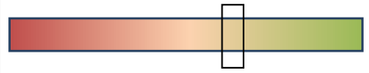


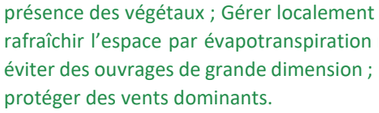
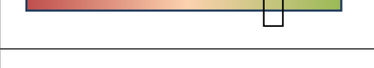
Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 4 : Analyse générale du secteur Pierreplane

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. Seule la trame arborée présente au sein des espaces de pleine terre et des jardins pourrait être réduite. Néanmoins, le projet prévoit la création d'un espace public végétalisé qui sera aménagé sous la forme d'une place avec un traitement qualitatif en termes de végétation. De plus, l'aménagement du site doit contribuer au renforcement de la trame végétale et arborée. Il sera privilégié une organisation des espaces libres végétalisés (jardin privatif, espace collectif) en réseau, permettant de favoriser une continuité de nature au sein des opérations. Des arbres existants seront également préservés autant que possible.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Afin de favoriser la nature en ville, un traitement végétal des espaces communs sera privilégié. Il est aussi recommandé de traiter les franges paysagères de manière qualitative. Ces franges seront végétalisées avec une trame végétale diversifiée à minima une haie arbustive dense avec feuillage persistant. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traité de manière qualitative sur le principe de l'éco-paysage. Ces mesures permettent de renforcer la qualité écologique et la biodiversité de ce site de projet.	
Natura 2000	Le secteur se situe à environ 1600 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	 Le projet d'OAP est localisé au niveau d'un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Pour une bonne intégration du projet dans le contexte urbain, les constructions seront de type habitat collectif avec une densité élevée. La hauteur maximale des constructions sera différenciée du R+1+C au R+2 selon le plan. Les constructions auront des volumes simples et porteront de forts enjeux de diversité, de richesse et de qualité architecturale. Les volumétries simples et harmonieuses relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. Les constructions suivront un ordonnancement des façades parallèle aux voiries et en alignement pour créer des fronts urbains organisés notamment au niveau du boulevard de Pierreplane, de la rue du Pont de Fer et de l'impasse de la Bastide Folco. Le projet prévoit également la création d'un espace public végétalisé au cœur du quartier afin de créer un espace de rencontre, d'animation de quartier. Il pourra être aménagé sous la forme d'une place avec un traitement qualitatif en termes de végétation. Des arbres existants seront préservés autant que possible. Ils participeront ainsi à la qualité d'ambiance paysagère de l'opération dès sa mise en œuvre et assureront son insertion dans le site. Afin de favoriser la nature en ville, il est prévu de privilégier un traitement végétal des espaces communs. Il est aussi recommandé de traiter les franges paysagères de manière qualitative. Ces franges seront végétalisées avec une trame végétale diversifiée à minima une haie arbustive dense avec feuillage	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	persistant, afin de créer un écran visuel permettant une bonne insertion et participant au cadre de vie de qualité. Pour finir, la diversité des aménagements est favorisée afin de diversifier le paysage (clos, semi-ouvert en pergola, planté). Le stationnement en sous-terrain sera privilégié. Les aires de stationnement mutualisées seront encouragées. Les stationnements seront en revêtement perméable et traité de manière qualitative sur les principes de l'éco-paysage.	
Agriculture	 Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	 L'aménagement de ce secteur de projet n'impliquera pas d'exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque. Les enjeux de ruissellement urbain ayant été intégré dans le projet d'aménagement avec un espace de circulation des flux entièrement végétalisé et perméable (noue paysagère structurante) et un espace public perméable en aval à créer. De plus, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. Un bassin de rétention pourrait également être aménagé. Des espaces pourront être plantés pour la gestion des eaux pluviales sous forme de noue. Les stationnements seront également créés en revêtement perméable.	-
Accessibilité des réseaux	 La trame viaire est conservée dans le cadre du projet. Sur la zone de renouvellement urbain au sud du bd de Pierreplane, une voie en impasse sera aménagée, elle sera calibrée de manière suffisante pour permettre les entrées/sorties en double sens. Des dispositifs de ralentisseurs seront à envisager sur le bd de Pierreplane afin de réguler la vitesse des déplacements et garantir la sécurité des riverains pour la traversée vers les arrêts de bus. Des continuités piétonnes seront assurées depuis le secteur vers les rues existantes.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Pour finir, l'arrêt de bus « les Lutins » pourra faire l'attention d'une requalification pour améliorer l'accès PMR.	
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	-
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

■ Secteur Vallongue

Description générale du site

Le secteur Vallongue ou dit de la « Pouponnière » est localisé à l'est de la commune, en zone résidentielle. Il est accessible par le boulevard de Vallongue sur sa frange ouest, le boulevard du Bois Maurin sur sa frange nord. Il est également accessible par l'impasse Chantegril au sud. Il constitue un secteur en renouvellement urbain à vocation habitat et couvre une superficie de 1,2 ha.

Le secteur est occupé par de l'habitat individuel et par un Espace Boisé Classé au nord.

Tableau 5 : Description générale du site Vallongue

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP de Vallongue n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II des « Collines et littoral de Saint-Cyr et de Bandol » localisé à environ 1150 mètres à l'ouest du secteur d'OAP et à la ZNIEFF de type II « Gros Cerveau – Croupatier » localisé à environ 1180 mètres au nord-est du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et correspond à une zone résidentielle. On retrouve sur la partie nord du secteur, un espace boisé privé dominé par les pins et présentant un sous-bois entretenu. Ce boisement est bordé par un muret et par un grillage. Il correspond à un espace boisé classé au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme. Le secteur est également concerné par des jardins privés en partie arborés et par des bords de route végétalisés et arborés (espaces de pleine terre) pouvant accueillir quelques espèces faunistiques, essentiellement des espèces volantes (oiseaux). Le secteur présente une fonctionnalité écologique faible. Aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur la trame arborée du site, notamment l'espace boisé classé au nord.	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2900 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant une zone résidentielle. Quelques zones arborées (espace boisé classé au nord et jardins arborés) participent à une certaine ambiance végétalisée/arborée. Ce secteur est situé à environ 50 mètres du périmètre de protection (500 mètres) de l'église paroissiale Saint-François de Sales et des Places Estienne d'Orvès et de la Liberté, y compris les 2 fontaines. Il est également localisé à environ 100 mètres de la Résidence les Katikias et la résidence hôtelière Le Bosquet (label patrimoine XXe siècle).	**Faible**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et	Le secteur est seulement concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Aucune nuisance (sonore, sites et sols pollués…) significative n'est relevée sur ce site.	**Faible**

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
nuisances		
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par le boulevard de Vallongue sur sa frange ouest, le boulevard du Bois Maurin sur sa frange nord. Il est également accessible par l'impasse Chantegril au sud. Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	**Faible**
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Il constitue un secteur en renouvellement urbain à vocation habitat et couvre une superficie de 1,2 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site de Vallongue sont peu nombreux et concernent :

- La préservation de la trame arborée et notamment de l'espace boisé classé localisé sur la partie nord du secteur,
- L'intégration paysagère du site et la prise en compte de la proximité d'éléments patrimoniaux,
- La création d'un principe de cœur d'îlot végétalisé pour favoriser le principe de nature en ville dans l'opération.

Quelques vues du secteur

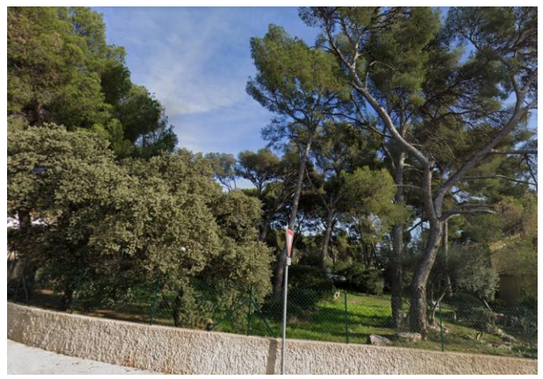
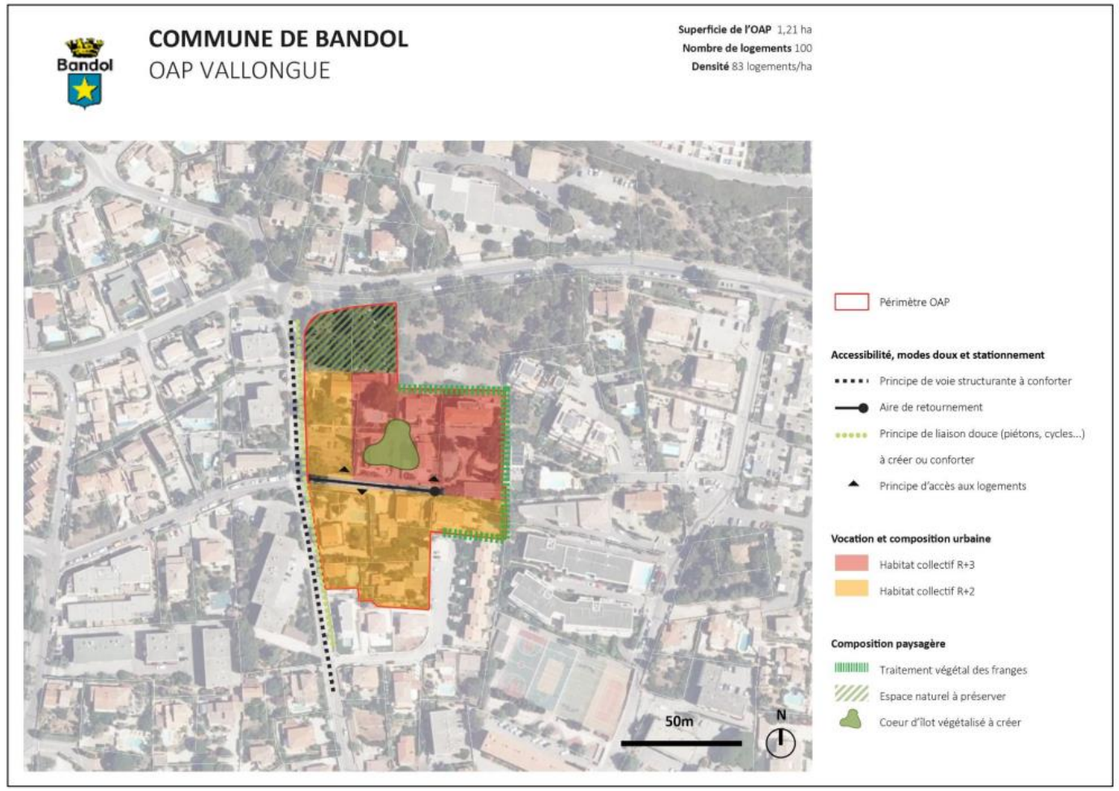




Schéma de l'OAP Vallongue

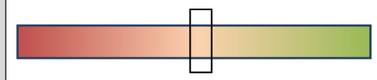


Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 6 : Analyse générale du secteur Vallongue

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. L'espace boisé classé au nord du site sera préservé comme espace naturel. Seule la trame arborée présente au sein des espaces de pleine terre ou au sein des jardins pourra être réduite. Néanmoins, l'aménagement du secteur doit contribuer au renforcement de la trame végétalisé par la création d'un cœur d'îlots végétalisés dans les opérations. Au sein de l'opération, le traitement végétal des franges à l'est sera privilégié. Ces franges seront végétalisées avec une trame végétale diversifiée à minima une haie arbustive dense avec feuillage persistant.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	L'OAP prévoit également la création d'une place centrale vaste et végétalisée. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traité de manière qualitative sur le principe de l'éco-paysage. Ces mesures correspondent à une plus-value environnementale d'un point de vue écologique en renforçant la nature au sein du secteur.	
Natura 2000	Le secteur se situe à plus de 2900 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	 Le projet d'OAP est localisé au sein d'un quartier résidentiel d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Pour une bonne intégration du projet, les formes urbaines seront de densité élevée de type collectif. Elles seront articulées autour d'une place centrale vaste et végétalisée. Ces opérations seront organisées autour de cœur d'îlots végétalisés. Les volumes seront simples et harmonieux au sein des opérations et porteront de forts enjeux de diversité, de richesse et de qualité architecturale. Les volumétries simples et harmonieuses relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. La hauteur maximale sera cohérente avec le contexte urbain à savoir une hauteur allant du R+3 à l'est du secteur et en R+2 sur la frange ouest. Un épannelage des hauteurs sera envisagé afin de donner du rythme aux façades urbaines. Le projet d'OAP prévoit également de végétaliser le secteur et de renforcer la nature en ville. L'aménagement du secteur contribuera au renforcement de la trame végétalisé par la création d'un cœur d'îlots végétalisés dans les opérations. Au sein de l'opération, le traitement végétal des franges à l'est sera privilégié. Ces franges seront végétalisées avec une trame végétale diversifiée à minima une haie arbustive dense avec feuillage persistant, afin de créer un écran visuel permettant une bonne insertion et participant au cadre de vie de qualité. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traités de manière qualitative avec les principes de l'éco-paysage.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Agriculture	 Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	 L'aménagement de ce secteur de projet n'impliquera pas d'exposition supplémentaire de personnes et de biens à un risque. De plus, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. Un bassin de rétention pourrait également être aménagé. Des espaces pourront être plantés pour la gestion des eaux pluviales sous forme de noue. Les stationnements seront également créés en revêtement perméable.	-
Accessibilité des réseaux	 Le secteur d'OAP sera desservi par le boulevard de Vallongue. Une voie de desserte sera créée pour desservir l'ensemble du périmètre. En cas de desserte en impasse, la voie sera calibrée de manière suffisante pour permettre les entrées/sorties en double sens. La voie nouvelle pourra prendre la forme de voie partagée. Des continuités piétonnes seront assurées depuis le secteur vers les rues existantes au niveau du boulevard de Vallongue. Le trottoir sur le bd de Vallongue pourra être élargi dans le cadre de l'opération. Des sentes piétonnes pourront être aménagées dans le périmètre. Les aires de stationnement mutualisées seront encouragées en surface.	-
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	
Énergie	L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	-
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

- Secteur La Garduère – Les Mattes

Description générale du site

Le secteur de la Garduère – Les Mattes se situe au nord de la commune en entrée de ville de la commune depuis Saint-Cyr-sur-Mer. Le secteur est traversé par la D559 et par le Chemin de Naron. Il est desservi par l'arrêt de bus « Bandol – Garduère ». Le secteur constitue une centralité secondaire pour la commune avec la présence d'un supermarché, de services, d'une zone avec des activités artisanales.

Tableau 7 : Description générale du site La Garduère – Les Mattes

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP de la Garduère – Les Mattes n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II des « Collines et littoral de Saint-Cyr et de Bandol » localisé à environ 530 mètres au sud-ouest du secteur d'OAP. Il est également localisé à environ 100 mètres au sud du vallon de Poutier (cours d'eau). Ce dernier est identifié par le SRCE comme participant à la trame bleue. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et correspond à une zone résidentielle et d'activités. Seule l'extrémité nord-ouest du secteur n'est pas urbanisée et correspond à deux prairies traversées par le chemin de Naron. Ces prairies sont en partie arborées et abritent un cortège floristique classique de ce type d'habitat. Plusieurs espèces faunistiques utilisent également ce secteur comme zone de reproduction pour certains invertébrés et comme zone d'alimentation/de chasse pour certaines espèces d'oiseaux (rapaces, passereaux…), d'invertébrés et potentiellement de chiroptères. La proximité de zone boisée et le caractère ouvert de ces prairies sont favorables à la présence de chiroptères (zone de chasse potentielle). Concernant le caractère humide, aucune trace d'humidité n'a été observée au sein de ces prairies. Ces dernières présentent une fonctionnalité écologique moyenne. La proximité de l'urbanisation implique une dégradation de la qualité et de l'attractivité écologiques de ces habitats. A l'échelle du secteur, les enjeux écologiques sont faibles à modérés et se concentrent sur les prairies localisées au nord.	**Faible à modéré**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2200 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier est peu favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont faibles). Seules les prairies au nord sont fonctionnelles et peuvent accueillir une biodiversité intéressante. Néanmoins, la ZSC « La Pointe Fauconnière » concerne essentiellement des habitats littoraux et humides et les espèces d'intérêt communautaire sont peu nombreuses : Seules l'Ecaille chinée, le Lucane cerf-volant et le Minioptère de Schreibers sont des espèces d'intérêt communautaire pouvant potentiellement fréquenter le secteur. Néanmoins, la distance avec le site Natura 2000 permet de réduire fortement la présence de ces espèces. De plus, les habitats de ce secteur ne correspondent pas aux habitats privilégiés par ces espèces. L'Ecaille chinée fréquente les zones assez ombragées, on le trouve dans les jardins, les haies, les friches. On trouve les chenilles sur des plantes basses : plantain, chanvre, lierre terrestre, framboisier. Le Lucane cerf-volant vit principalement dans les vieilles forêts de chênes, en lisière de forêt ou dans les espaces ouverts. Les femelles ne sont pas capables de parcourir de grandes	**Non significatif**

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
	distances en rampant. L'espèce n'est donc présente qu'aux endroits où le bois mort perdure pendant des années. le Minioptère de Schreibers utilise des milieux souterrains pour hiberner et mettre bas et utilisent les lisières, les mosaïques d'habitats, les zones éclairées artificiellement et les zones humides pour chasser. Les habitats libres du secteur (prairies en continuité de l'urbanisation) ne correspondent donc pas à des habitats de prédilection pour ces espèces. D'autres habitats voisins localisés entre le site Natura 2000 et le secteur de projet seront privilégiés. Ainsi, la probabilité de présence d'espèces d'intérêt communautaire au sein de ce secteur de projet est jugée faible.	
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant une zone résidentielle et d'activités en bordure d'espaces boisés. Il est localisé en entrée de ville de la commune depuis Saint-Cyr-sur-Mer. La zone d'activités localisée Chemin de Naron est peu organisée, les constructions se sont réalisées au coup par coup. Les aménagements de l'entrée de ville sont sommaires et plutôt routiers, l'emprise du commerce de gros tient une place prépondérante dans la lecture de l'espace. Cette entreprise marque une rupture paysagère brutale dans la mesure où son emprise s'étend sur un peu plus de 200 m le long de la route, et dont la limite vient jusqu'au bord de la chaussée. Aucune trame végétale n'est présente et un simple muret grillagé sert de clôture entre la voie de circulation et la surface commerciale minéralisée. Les typologies urbaines marquent une transition paysagère nette après une succession de points de vue plus ou moins ouverts entre collines et vallons, vignobles et paysages forestiers recouverts de pins d'Alep. L'entrée de ville côté Saint-Cyr-sur-Mer étant située en sommet de piémont, la vue vers les collines et le paysage lointain est dégagée au niveau du premier rond-point de cette entrée de ville. Une fenêtre s'ouvre sur l'horizon, comme une respiration paysagère. A noter que le site de projet est localisé à environ 250 mètres au nord du site classé du « Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur Mer et son DPM ».	**Modéré**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP accueille 2 prairies en partie arborées sur la partie nord.	**Faible**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est concerné par un aléa mouvement de terrain lié à de l'effondrement. Le site est localisé au sein d'une formation susceptible d'abriter des karsts formés par dissolution calcaire. De plus, des zones concernées par des chutes de blocs, des coulées de boues et des glissements de terrain sont localisées à proximité du secteur. Le secteur est également concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Par ailleurs, le secteur est concerné par un risque ruissellement au droit de la zone (plaine du Nord) et également sur la frange ouest un aléa feu de forêt modéré. Pour finir, le secteur est bordé au sud par la RD559 qui est source de nuisances sonores. Cet axe routier est classé en catégorie 3 impliquant des nuisances sonores sur une bande de 100 mètres de part et d'autre de la route. La moitié sud du secteur est donc soumise à des nuisances sonores.	**Modéré**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est traversé par la D559 et par le Chemin de Naron. Il est desservi par l'arrêt de bus « Bandol – Garduère ». Le secteur constitue une centralité secondaire pour la commune avec la présence d'un supermarché, de services, d'une zone avec des activités artisanales. Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà en partie urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	**Faible**
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est en partie urbanisé. Il constitue un secteur en renouvellement urbain.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site de la Garduère-Les Mattes concernent :

- Le maintien d'une continuité paysagère de l'entrée de ville depuis les principaux axes routiers,
- Le renforcement de la présence d'une trame végétale arborée,
- La préservation des fenêtres ouvertes sur le grand paysage,
- L'intégration des façades bâties/commerciales au paysage,
- La limitation des effets des îlots de chaleurs urbains,
- L'intégration des aléas mouvement de terrain,
- L'intégration des nuisances sonores.

Quelques vues du secteur

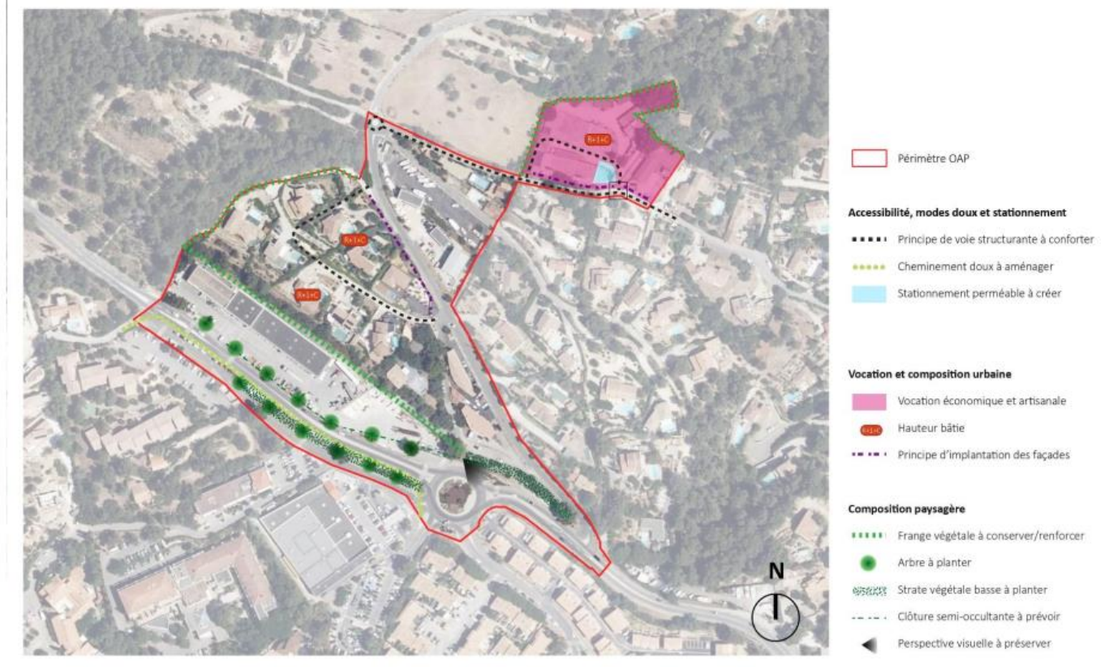







Photographie 4 : Secteur La Garduère – Les Mattes - *© Ecovia, avril 2023 et Google Map*

Schéma de l'OAP La Garduère – les Mattes

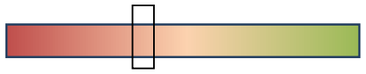


Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 8 : Analyse générale du secteur la Garduère – Les Mattes

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain limitant ainsi significativement les incidences sur les habitats agro-naturels. Néanmoins, au Nord, le long du chemin de Naron, une bande végétale sera préservée pour permettre une intégration paysagère. Par la suite leur aménagement paysager favorisera la plantation d'essences herbacées et arbustives locales. De plus, des franges végétales seront conservées et/ou créées au sein du secteur et notamment en frange nord en interface avec les milieux naturels. Afin de permettre l'intégration des espaces bâtis et de leurs surfaces, différents principes de végétalisation seront développés. Le long de la D559, la mise en place d'une trame arborée permettra de maintenir une continuité végétale. Côté Sud, celle-ci s'inscrira sur le terre-plein délimitant les 2 voies de circulations. Un alignement d'arbres sera installé en complément d'une strate végétale basse. Côté Nord, au sein du périmètre commercial, la plantation de quelques sujets arborés se fera en correspondance avec l'alignement du terre-plein. Il est prévu de privilégier des arbres de haut développement afin de ne pas utiliser une surface au sol trop importante, et de créer de l'ombre sur cette large surface minéralisée. Le traitement des franges des 2 zones de projet à vocation économique et artisanale permettra de préserver les structures végétales existantes et de les compléter dans un souci de continuité, par une strate arborée type haies diversifiées. Par ailleurs, l'OAP propose une liste d'essences choisies en fonction de leur adaptation aux particularités du site : climat, sol, exposition, port, hauteur, résistance, lien identitaire, qualité ornementale, essences persistantes pour un effet durable et pour faciliter l'entretien. La liste n'est pas exhaustive et propose des essences caduques comme le Flamboyant bleu (*Jacaranda mimosifolia*)… et des essences persistantes comme le Pin parasol (*pinus pinea*), le Camphrier (*Cinnamomum camphora*), le Faux-poivrier odorant (*Schinus molle*), le Chêne vert (*Quercus ilex*), le Cyprès (*Cupressus sempervirens*)… La plupart de ces espèces citées correspondent à des espèces introduites en France. Ce ne sont pas des espèces locales. De plus, le Cyprès est une espèce allergène.	Il est recommandé de planter des espèces locales et de varier les strates (herbacées, arbustives et arborées).

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traités de manière qualitative avec les principes de l'éco-paysage.	
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2200 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. De plus, le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. Il est également est peu favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont faibles). Seules les prairies au nord sont fonctionnelles et peuvent accueillir une biodiversité intéressante. Néanmoins, la ZSC « La Pointe Fauconnière » concerne essentiellement des habitats littoraux et humides et les espèces d'intérêt communautaire sont peu nombreuses : seuls l'Ecaille chinée, le Lucane cerf-volant et le Minioptère de Schreibers sont des espèces d'intérêt communautaire pouvant potentiellement fréquenter le secteur. Néanmoins, la distance avec le site Natura 2000 permet de réduire fortement la présence de ces espèces. De plus, les habitats libres du secteur (prairies en continuité de l'urbanisation) ne correspondent pas à des habitats de prédilection pour ces espèces. D'autres habitats voisins localisés entre le site Natura 2000 et le secteur de projet seront privilégiés. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	 Ce secteur de projet a vocation économique et artisanale. Il vise également à participer à la construction identitaire de l'entrée de ville de Bandol. Il doit ainsi pouvoir assurer la valorisation du paysage dans lequel il s'inscrit. Plusieurs mesures sont proposées afin d'intégrer le projet dans le paysage. Des dispositifs visant à marquer l'entrée de ville seront prévus sur l'axe principal du secteur (RD559) afin d'identifier l'entrée de ville de Bandol et de permettre une régulation de la vitesse (effet dissuasif à minima). Le long de la RD559, la mise en place d'une trame arborée permettra de maintenir une continuité végétale et de dissimuler les éléments urbains trop impactant (poteaux électriques, panneaux publicitaires, surfaces bâties,). Côté Sud, celle-ci pourra s'inscrire sur le terre-plein délimitant les 2 voies de circulations. Un alignement d'arbres sera installé en complément d'une strate végétale basse. Côté Nord, au sein du périmètre commercial, la plantation de quelques sujets arborés en correspondance avec l'alignement du terre-plein, permettra de mieux intégrer l'espace commercial. De plus une clôture partielle, semi-occultante (par exemple 1/2 grillage et 1/2 palissade ou cannisses) sera installée afin de réduire l'impact visuel. Les constructions seront implantées en alignement sur le front de rue afin de créer un front urbain structurant sur la partie existante de la zone d'activité. Le bâti sera composé de volumes simples et réguliers. Des similitudes devront se retrouver dans le traitement et la composition des ouvertures, ainsi que de certains éléments architecturaux (enseigne, pan de mur, etc.). La hauteur des constructions sera limitée à R+1+C. Afin de permettre l'intégration des espaces bâtis et de leurs surfaces (aires de stationnement, zones de stockage ...) différents principes de végétalisation seront développés, et se focaliseront sur les points de vue depuis la route. Pour finir, les stationnements seront en revêtement perméable et traités de manière qualitative avec les principes de l'éco-paysage.	-
Agriculture	 Des interfaces végétalisées seront néanmoins maintenues en bordure nord (interface avec les milieux naturels voisins).	-
Risques, pollution et nuisances	 Concernant les risques, pollutions et nuisances, le projet d'OAP prévoit seulement que les stationnements soient en revêtement perméable. L'OAP prévoit des éléments pour intégrer les enjeux de la zone liés au feu de forêt. Par ailleurs, l'OAP identifie les enjeux liés aux mouvements de terrain et nuisances sonore et intègre des prescriptions adaptées.	
Accessibilité des réseaux	 L'accès sera réalisé depuis le chemin de la Ciotat. L'accès aux entreprises sera mutualisé pour chacune des deux opérations en extension. Le carrefour chemin de Naron/chemin de la Ciotat sera réaménagé pour améliorer la gestion des flux. Pour le secteur est, une voie nouvelle sera créée pour desservir les futures entreprises. Des dispositifs visant à marquer l'entrée de ville seront à envisager sur l'axe principal du secteur (RD559) afin d'identifier l'entrée de ville de Bandol et de permettre une régulation de la vitesse (effet dissuasif à minima). Les stationnements seront gérés en poche pour les employés et visiteurs et en bordure de la voie de desserte interne pour les véhicules d'entreprise.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est en partie urbanisé.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain.	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	-
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

- Secteur rue du 8 mai 1945 (La Poste)

Description générale du site

Le secteur de la rue du 8 mai 1945 se localise au cœur de ville. Il couvre une superficie de 0,6 ha. Il constitue un secteur en renouvellement urbain à vocation mixte (habitat, commerce, services…) avec une densité de logement élevée.

Le secteur est occupé par de l'habitat individuel sur sa frange nord et un îlot de garage sur sa frange sud. Le site a une topographie marquée avec une pente descendante du nord au sud.

Tableau 9 : Description générale du site rue du 8 mai 1945

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP de la rue du 8 mai 1945 (La Poste) n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II « Ile Rousse, Ile de Bendor » localisé à environ 800 mètres au sud-ouest du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et accueille de l'habitat individuel et un hangar. Les espaces non construits correspondent aux jardins privés des logements. Ces jardins sont en partie arborés et accueillent quelques espèces faunistiques, essentiellement des espèces volantes (oiseaux). Le secteur présente une fonctionnalité écologique très faible. Aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur la trame arborée du secteur (jardins arborés au sein du site).	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2800 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant de l'habitat individuel et un hangar. Il est bordé au sud par le cimetière. Ce secteur est situé au sein du périmètre de protection (500 mètres) de l'église paroissiale Saint-François de Sales et des Places Estienne d'Orvès et de la Liberté, y compris les 2 fontaines.	**Faible à modéré**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Il est également concerné par des nuisances sonores liées la présence de l'avenue du 11 novembre 1918 qui borde le secteur à l'ouest. Cette route est classée en catégorie 2 au niveau du secteur et implique des nuisances sonores significatives sur 250 mètres de part et d'autre. De plus, des polluants atmosphériques peuvent également être émis depuis cette route fréquentée.	**Faible à modéré**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par la rue du 8 mai 1945 au nord, par la rue Didier Daurat à l'est et par l'avenue du 11 novembre 1918 par l'ouest. Le secteur est notamment desservi par l'arrêt de bus « Bandol-Poste » et par plusieurs lignes de bus.	**Faible**

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
	Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur couvre une surface de 0.6 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site de la rue du 8 mai 1945 sont peu nombreux et concernent :

- L'intégration paysagère du site,
- La préservation et la valorisation du patrimoine présent aux abords immédiats du site,
- L'intégration des nuisances sonores dans l'aménagement du site,
- L'intégration de l'aléa fort de retrait-gonflement des argiles,
- Le renforcement du principe de nature en ville.

Quelques vues du secteur



Photographie 5 : Secteur Rue du 8 mai 1945 - *© Google Map*

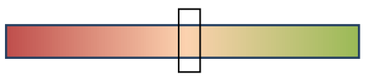
Schéma de l'OAP rue du 8 mai 1945



Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 10 : Analyse générale du secteur rue du 8 mai 1945

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. Seule la trame arborée présente au sein des jardins pourrait être réduite. Néanmoins, afin de favoriser la nature en ville, un traitement végétal des espaces communs sera privilégié. Il est aussi prévu de traiter la frange avec le cimetière de manière qualitative.	Il est recommandé de végétaliser les bordures du secteur et le long des voies de desserte.

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Natura 2000	Le secteur se situe à plus de 2800 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	 Le projet d'OAP est localisé au niveau d'un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Concernant la composition urbaine du secteur, la hauteur maximale sera cohérente avec le contexte urbain à savoir une hauteur limitée R+3 et partiellement en R+4 suivant la déclivité du terrain vers le sud. Les constructions suivront un ordonnancement des façades parallèle aux voiries pour créer des fronts urbains organisés au niveau de la rue du 8 mai 1945. L'implantation des constructions en limite parcellaire est autorisée (en appui sur le bâti de la Poste). Les formes urbaines sur le secteur seront de densité élevée de type collectif. Les volumes seront simples et harmonieux au sein des opérations. Les constructions porteront de forts enjeux de diversité, de richesse et de qualité architecturale. Les volumétries simples et harmonieuses relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. Afin de favoriser la nature en ville, un traitement végétal des espaces communs sera privilégié. Il est aussi prévu de traiter la frange avec le cimetière de manière qualitative.	-
Agriculture	 Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	 Aucune mesure n'est prise concernant l'intégration de l'aléa retrait-gonflement des argiles et la prise en compte des nuisances sonores et des polluants atmosphériques liés à l'avenue du 11 novembre 1918. Le projet d'OAP prévoit la création de logements et exposera ainsi des personnes supplémentaires à cet aléa et à ces nuisances.	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc. Proposer des mesures permettant d'intégrer l'aléa fort de retrait-gonflement des argiles : adaptation de l'aménagement à la pente, maintenir les sols en interdisant les remblais, les terrassements…, gestion des rejets d'eau, etc.
Accessibilité des réseaux	 Le secteur d'OAP sera desservi depuis la rue du 11 novembre 1918. La mutualisation des accès aux constructions futures sera privilégiée. Les stationnements liés aux différentes vocations seront réalisés dans l'enveloppe du projet. Les aires de stationnement seront réalisées en sous-terrain. Un parking public sous-terrain sera également créé dans le cadre de l'opération. Des continuités piétonnes seront assurées depuis le secteur vers les rues existantes.	-
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

- Secteur Front de mer

Description générale du site

Le secteur comprend des espaces distincts du front de mer : le stade Deferrari et la partie Casino/plage centrale. Au sein du périmètre sont présents des équipements sportifs, équipements touristiques, plage, mais également des stationnements.

La zone du front de mer est le secteur identitaire de la commune de Bandol. C'est le lieu principal de l'attractivité touristique de Bandol. Le Casino, implanté en bord de mer fait partie des éléments signaux de la commune.

Sur ce secteur, de nombreux stationnements sont présents. Ils constituent une grande part de l'offre de stationnement de la commune. En période estivale, le taux d'occupation est maximal et des stationnements manquent. Par ailleurs, ils ont une empreinte très forte sur l'emprise au sol et sur le paysage du bord de mer. Ils sont aujourd'hui peu qualitatifs malgré la présence d'arbres de haute tige. Ils sont imperméables et les revêtements sont dégradés.

Le secteur du stade constitue un espace de respiration dans le tissu urbain du centre-ville. Il dispose d'une vue privilégiée sur l'ile de Bendor et sur les vues lointaines du littoral varois. Ce secteur est occupé par le stade, des stationnements et quelques constructions. Le quai représente la partie urbaine de la promenade littorale de Bandol. Elle n'est pas continue jusqu'au sentier du littoral.

Tableau 11 : Description générale du site Front de mer

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP Front de mer n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II « Ile Rousse, Ile de Bendor » localisé à environ 100 mètres au sud-ouest du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et/ou anthropisé. Il abrite le stade Deferrari et la partie Casino/plage centrale, des équipements sportifs, des équipements touristiques, mais également des stationnements. Les espaces non construits correspondent à des plages urbaines dépourvues de dunes et bordées par quelques zones de pelouses et espaces arborés anthropisés. Les plages sont entretenues et présentent une faible fonctionnalité écologique. La proximité de l'urbanisation, la finesse des plages et leur fréquentation limitent significativement la qualité et l'attractivité écologique de ces habitats. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur les plages et les espaces arborés.	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2700 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain littoral. Il correspond à la zone du front de mer qui est le secteur identitaire de la commune. C'est le lieu principal de l'attractivité touristique de Bandol. Le Casino, implanté en bord de mer fait partie des éléments signaux de la commune. Le secteur abrite de nombreux parkings qui ont une empreinte très forte sur l'emprise au sol et sur le paysage du bord de mer. Ils sont aujourd'hui peu qualitatifs. De plus, on retrouve le	**Fort**

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
	stade qui constitue un espace de respiration et qui dispose d'une vue privilégiée sur l'ile de Bendor et sur les vues lointaines du littoral varois. Ce secteur est en partie localisé au sein du périmètre de protection (500 mètres) de l'église paroissiale Saint-François de Sales et des Places Estienne d'Orvès et de la Liberté, y compris les 2 fontaines.	
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. A proximité du secteur, à l'est, on retrouve des zones d'aléas mouvement de terrain (effondrement, coulées de boue, chutes de blocs, glissement de terrain…). La partie est du secteur est également concernée par des nuisances sonores liées la présence du quai Charles de Gaule qui borde le secteur au nord. Cette route est classée en catégorie 3 au niveau du secteur et implique des nuisances sonores significatives sur 100 mètres de part et d'autre. De plus, des polluants atmosphériques peuvent également être émis depuis cette route fréquentée. Enfin, les éléments du porté à connaissance de l'état met en évidence un risque potentiel liés à la submersion marine dans un contexte de changement climatique.	**Modéré**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par le quai Charles de Gaulle pour la partie est et par l'allée Alfred Vivien et le Boulevard Louis Lumière pour la partie ouest. Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	**Faible**
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur correspond au front de mer.	**Faible**

Quelques vues du secteur







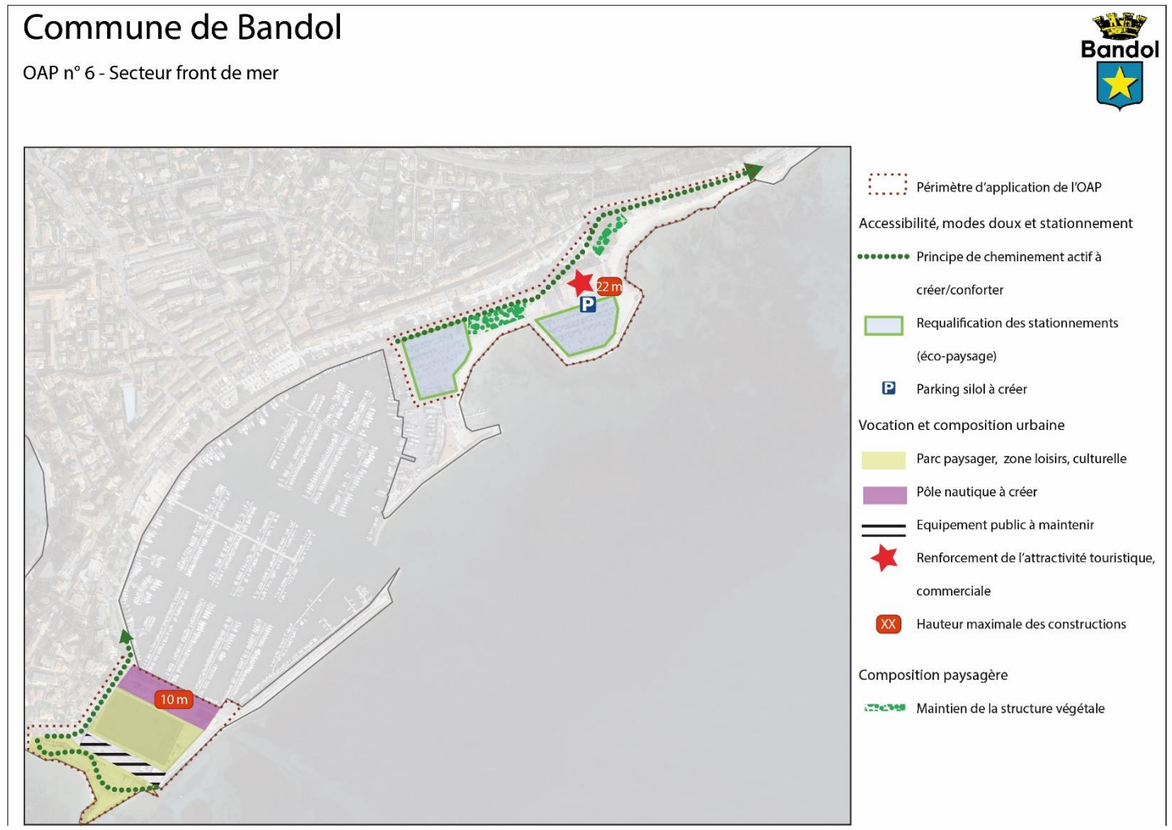
Photographie 6 : Secteur Front de mer - *© Google Map*

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du site du Front de mer concernent :

- L'intégration paysagère du site,
- La préservation et la valorisation du patrimoine présent aux abords immédiats du site,
- L'intégration des nuisances sonores dans l'aménagement du site,
- L'intégration de l'aléa fort de retrait-gonflement des argiles,
- Le renforcement du principe de nature en ville,
- La préservation des habitats littoraux : plages.

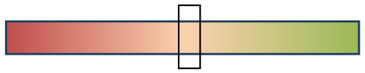
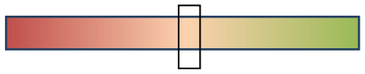
Schéma de l'OAP Front de mer

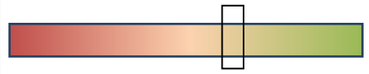


Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 12 : Analyse générale du secteur Front de mer

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP a pour objectif d'accueillir un parc paysager, de requalifier le stationnement (désimperméabilisation, végétalisation…) et de créer un pôle nautique en renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. Les plages seront préservées de tout aménagement. De plus, il est prévu l'aménagement d'un parc urbain végétalisé. Les plantations privilégieront les essences locales, favorisant la biodiversité. Les essences utilisées seront diversifiées et pluristratifiées, afin d'éviter les aménagements monospécifiques type alignement. Une gradation des typologies végétales entre le front de mer et le tissu plus urbain est encouragée. L'OAP prévoit également de végétaliser et de désimperméabiliser les aires de stationnement. Ces derniers devront intégrer des dispositifs permettant d'apporter de l'ombrage (plantation, ombrière…).	Il est recommandé de végétaliser les voies de desserte et les cheminements doux. Du fait de la proximité de la mer, toutes les mesures permettant d'éviter toute pollution indirecte de la mer doivent être prises. Se référer aux mesures ERC proposées dans le cadre des travaux.
Natura 2000	Le secteur se situe à plus de 2700 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	Le secteur d'OAP est localisé en front de mer au niveau d'un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de réaménager le stade Deferrari et le déplacer afin de créer un parc paysager et de loisirs, en cœur de ville et bord de mer et de requalifier les stationnements pour améliorer leur insertion paysagère (désimperméabilisation, végétalisation…). Un parking silo sera créé dans le cadre de l'opération au niveau du Casino. Son architecture permettra de compléter l'élément signal représenté par le Casino. La hauteur des constructions sur la zone du Casino y compris le parking en silo sera de 22 m maximum. Cette hauteur permet d'anticiper la projection des hauteurs futures dans le cadre de l'aléa submersion marine et du retrait du trait de côte. Elle peut néanmoins impliquer un impact visuel significatif et bloquer des cônes de vues. L'OAP prévoit toutefois de ménager les cônes de vues. Les aires de stationnement existantes seront requalifiées avec les principes de l'éco-paysage afin de désimperméabiliser les sols, de renforcer la végétalisation en lien avec la lutte contre les îlots de chaleur, d'améliorer l'insertion paysagère. Les aires de stationnement doivent intégrer des dispositifs permettant d'apporter de l'ombrage (plantation, ombrière…). Il est également prévu l'aménagement d'un parc urbain végétalisé. Les essences utilisées seront diversifiées et pluristratifiées, afin d'éviter les aménagements monospécifiques type alignement. Une gradation des typologies végétales entre le front de mer et le tissu plus urbain est encouragée. Des points de vue sur le littoral seront ménagés. Afin de renforcer l'attractivité touristique du front de mer, un pôle nautique pourra être aménagé en renouvellement urbain en limite du port. Sa hauteur sera limitée à 10 m et R+1.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Pour finir, des continuités piétonnes et un principe de cheminement actif seront créés ou confortés au niveau du Quai Charles de Gaulles et également au niveau du stade Deferrari et des parkings à proximité.	
Agriculture	 Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	 Aucune mesure n'est prise concernant l'intégration de l'aléa retrait-gonflement des argiles et la prise en compte des nuisances sonores et des polluants atmosphériques. Ce qui parait logique étant donné que l'OAP n'a pas vocation à recevoir ni des logements ni de l'activité. Néanmoins, le projet d'OAP ne prévoit pas la création de logements et n'exposera donc pas de personnes supplémentaires à cet aléa et à ces nuisances. Par ailleurs, l'OAP renvoie au porté à connaissance pour adapter les aménagements futurs au aléa potentiel lié à la submersion marine. De plus, la hauteur des constructions sur la zone du Casino y compris le parking en silo sera de 22 m maximum. Cette hauteur permet d'anticiper la projection des hauteurs futures dans le cadre de l'aléa submersion marine et du retrait du trait de côte.	-
Accessibilité des réseaux	 Le projet ne prévoit pas développer les voies de desserte. Il prévoit de requalifier le stationnement. Un parking silo sera créé dans le cadre de l'opération au niveau du Casino. Les aires de stationnement existantes seront requalifiées avec les principes de l'éco-paysage afin de désimperméabiliser les sols, de renforcer la végétalisation en lien avec la lutte contre les îlots de chaleur, d'améliorer l'insertion paysagère. Des continuités piétonnes et un principe de cheminement actif seront également créés ou confortés au niveau du Quai Charles de Gaulles et également au niveau du stade Deferrari et des parkings à proximité.	-
Consommation d'espace	 Le projet d'OAP a pour objectif d'accueillir un parc paysager, de requalifier le stationnement (désimperméabilisation, végétalisation…) et de créer un pôle nautique en renouvellement urbain. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	Les aires de stationnement existantes seront requalifiées avec les principes de l'éco-paysage afin de désimperméabiliser les sols, de renforcer la végétalisation en lien avec la lutte contre les îlots de chaleur, d'améliorer l'insertion paysagère.	
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 Le projet d'OAP prévoit de requalifier les aires de stationnement existantes avec les principes de l'éco-paysage afin de désimperméabiliser les sols, de renforcer la végétalisation en lien avec la lutte contre les îlots de chaleur. Il est également prévu de créer un parc paysager. Aucun logement ne sera créé.	-
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

- Secteur Boileau

Description générale du site

Le secteur Boileau se situe dans le centre-ville, à proximité de l'école et des commerces. Le secteur est accessible par la rue Perrault au nord et est traversé par la traverse Boileau. Il couvre une superficie de 2,9 hectares. Le secteur bénéficie d'un arrêt de bus à proximité de celui de « Bandol – Ecole Octave Maurel. ». Le secteur est occupé par de l'habitat individuel et collectif. Il constitue un secteur en renouvellement urbain à vocation habitat à densité élevée.

Tableau 13 : Description générale du site Boileau

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP Boileau n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II « Ile Rousse, Ile de Bendor » localisé à environ 660 mètres au sud-ouest du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et accueille de l'habitat individuel et collectif. Les espaces non construits correspondent aux jardins privés des logements. Ces jardins sont en partie arborés et accueillent quelques espèces faunistiques, essentiellement des espèces volantes (oiseaux). Le secteur présente une fonctionnalité écologique très faible. Aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Les enjeux écologiques sont donc faibles et se concentrent sur la trame arborée du secteur (jardins arborés au sein du site).	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2700 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain accueillant de l'habitat individuel et collectif. Il est bordé au nord-est par le cimetière. Ce secteur est situé au sein du périmètre de protection (500 mètres) de l'église paroissiale Saint-François de Sales et des Places Estienne d'Orvès et de la Liberté, y compris les 2 fontaines.	**Faible à modéré**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Il est également concerné par des nuisances sonores liées la présence de l'avenue du 11 novembre 1918 qui borde le secteur à l'est. Cette route est classée en catégorie 2 au niveau du secteur et implique des nuisances sonores significatives sur 250 mètres de part et d'autre. De plus, des polluants atmosphériques peuvent également être émis depuis cette route fréquentée.	**Faible à modéré**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par la rue Perrault au nord et est traversé par la traverse Boileau. Il bénéficie également d'un arrêt de bus à proximité de celui de « Bandol – Ecole Octave Maurel. ».	**Faible**
	Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur couvre une surface de 2.9 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux de Boileau sont peu nombreux et concernent :

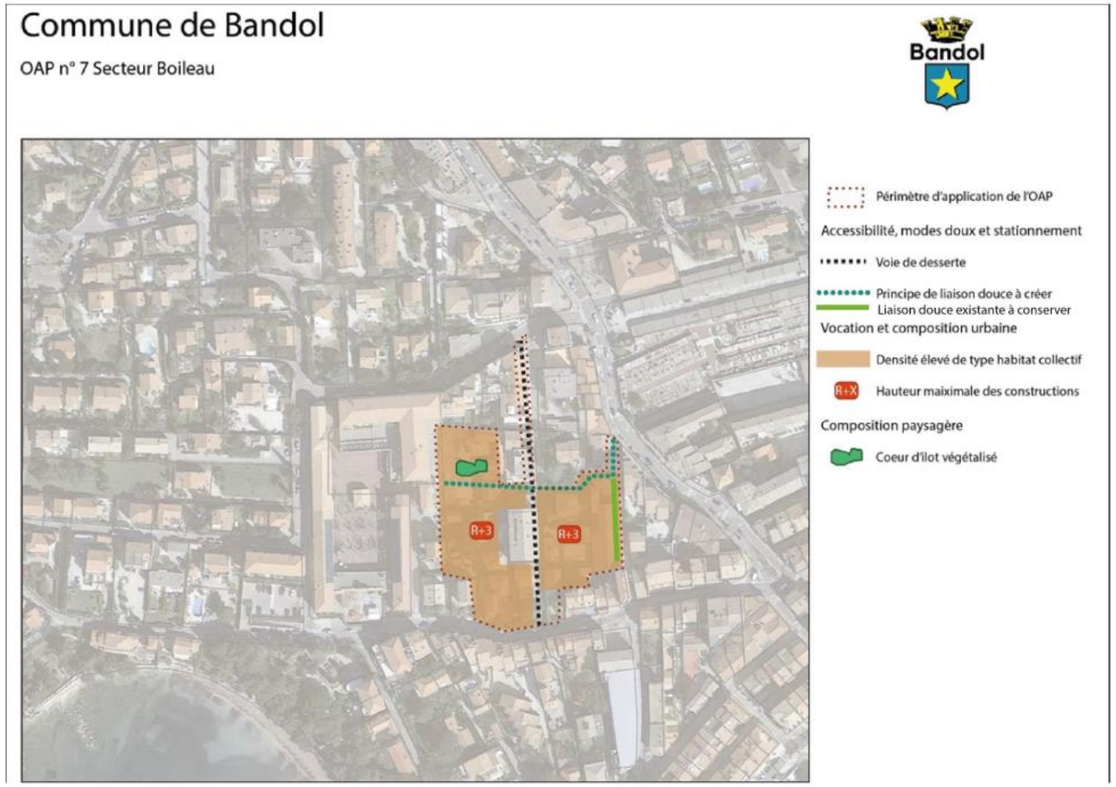
- L'intégration paysagère du site,
- La préservation et la valorisation du patrimoine présent aux abords immédiats du site,
- L'intégration des nuisances sonores dans l'aménagement du site,
- L'intégration de l'aléa fort de retrait-gonflement des argiles,
- Le renforcement du principe de nature en ville.

Quelques vues du secteur



Photographie 7 : Secteur Boileau - *© Google Map*

Schéma de l'OAP Boileau



Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 14 : Analyse générale du secteur Boileau

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. Seule la trame arborée présente au sein des jardins pourrait être réduite. Cependant, l'aménagement du site doit contribuer au renforcement de la trame végétale et arborée afin de favoriser la biodiversité, l'ombrage et le confort urbain des continuités végétales. Il sera privilégié une organisation des espaces libres végétalisés (jardin privatif, espace collectif) en réseau, permettant de favoriser une continuité de nature au sein des opérations. Des perméabilités vers les espaces verts de cœurs d'îlots pourront être réalisées depuis la rue.	Il est recommandé de végétaliser le long des voies de desserte et de liaisons douces.
Natura 2000	Le secteur se situe à plus de 2700 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire.	-
	Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	
Paysage et patrimoine	Le projet d'OAP est localisé au niveau d'un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Pour une bonne intégration du projet habitat dans le contexte urbain, les constructions seront avec une densité élevée de type collectif. La hauteur maximale sera limitée au R+3. Les volumes seront simples et harmonieux au sein des opérations. Les constructions porteront de forts enjeux de diversité, de richesse et de qualité architecturale. Les volumétries simples et harmonieuses relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. De plus, l'aménagement du site contribuera au renforcement de la trame végétale et arborée afin de favoriser la biodiversité, l'ombrage et le confort urbain des continuités végétales. Il sera privilégié une organisation des espaces libres végétalisés (jardin privatif, espace collectif) en réseau, permettant de favoriser une continuité de nature au sein des opérations. Des perméabilités vers les espaces verts de cœurs d'îlots pourront être réalisées depuis la rue.	-
Agriculture	Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	Aucune mesure n'est prise concernant l'intégration de l'aléa retrait-gonflement des argiles et la prise en compte des nuisances sonores et des polluants atmosphériques liés à l'avenue du 11 novembre 1918. Le projet d'OAP prévoit la création de logements et exposera ainsi des personnes supplémentaires à cet aléa et à ces nuisances. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. Pour finir, les stationnements en surface seront en revêtement perméable et traités de manière qualitative.	Prévoir des mesures afin d'intégrer les nuisances sonores (orientation du bâti, double vitrage, renforcement du végétal notamment le long des routes…). Positionner les logements à l'écart des sources de pollution et positionner les prises d'air le plus en hauteur possible ainsi que la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc. Proposer des mesures permettant d'intégrer l'aléa fort de retrait-gonflement des argiles : adaptation de

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
		l'aménagement à la pente, maintenir les sols en interdisant les remblais, les terrassements…, gestion des rejets d'eau, etc.
Accessibilité des réseaux	 Le secteur d'OAP sera desservi depuis la rue Perrault par la traverse Boileau. Une attention particulière sera portée sur la conception des stationnements de manière qu'ils n'occupent pas une place dominante. Des continuités piétonnes seront aménagées en traversée du secteur pour rejoindre le centre-ville à l'est et l'école à l'ouest.	-
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

- Secteur boulevard de Marseille

Description générale du site

Le secteur se localise au cœur de ville. Il couvre une superficie de 0,6 ha. Il constitue un secteur en renouvellement urbain. Le secteur est situé en bordure du giratoire de l'Europe, sur le bd de Marseille.

Le site est occupé par du bâti dégradé et une aire de stationnement. Le site est en position de surplomb par rapport au Grand Vallat.

Tableau 15 : Description générale du site de Boulevard de Marseille

Thématiques environnementales	État des lieux	Enjeux
Biodiversité et fonctionnalité écologique	L'OAP Boileau n'est concernée par aucun périmètre d'inventaire ou de protection. Le périmètre le plus proche correspond à la ZNIEFF de type II « Collines et littoral de Saint-Cyr et de Bandol » localisé à environ 680 mètres au nord-est du secteur d'OAP. Ce secteur de projet est d'ores et déjà urbanisé et accueille du bâti dégradé et une aire de stationnement. Il borde des espaces de pleine terre végétalisés. De plus, on note la présence du Grand Vallat en bordure ouest du secteur. Ce ru participe au maintien des continuités écologiques en ville. Néanmoins, le site surplombe ce ru et aucune zone humide n'est présente au sein du secteur. Le secteur présente une fonctionnalité écologique très faible. Les enjeux écologiques du site sont faibles et se concentrent sur la trame arborée et le ru en bordure du site.	**Faible**
Natura 2000	L'OAP se situe à plus de 2400 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche à savoir la Zone Spéciale de Conservation de « La Pointe Fauconnière ». Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein du secteur de projet. De plus, ce dernier n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire (zone urbanisée dont la fonctionnalité et l'attractivité écologiques sont très faibles).	**Non significatif**
Paysage et patrimoine	Le secteur s'inscrit dans un paysage urbain en bordure du giratoire de l'Europe, sur le bd de Marseille et est donc relativement visible depuis cet axe. Il abrite du bâti dégradé et une aire de stationnement. Il n'est concerné par aucun patrimoine ou monument historique.	**Faible à modéré**
Agriculture	Le secteur d'urbanisation de l'OAP est d'ores et déjà urbanisé. Il n'est pas concerné par des espaces agricoles.	**Non significatif**
Risques, pollution et nuisances	Le secteur est concerné par un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Deux sites Basias sont localisés à proximité immédiate du secteur, au sud. Ils correspondent à une station-service Total et un dépôt d'hydrocarbures. Ces sites sont encore en activité. Le secteur est également concerné par des nuisances sonores liées la présence du boulevard de Marseille qui borde le secteur à l'est. Cette route est classée en catégorie 3 au niveau du secteur et implique des nuisances sonores significatives sur 100 mètres de part et d'autre. De plus, des polluants atmosphériques peuvent également être émis depuis cette route fréquentée.	**Faible à modéré**
Accessibilité /réseaux	Le secteur est accessible par le boulevard de Marseille.	**Faible**
Thématiques environnementales	**État des lieux**	**Enjeux**
	Le secteur d'OAP est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé, ce qui permet son desserrement par l'ensemble des réseaux secs (électricité/téléphone) et humides (eau potable/eaux usées).	
Proximité enveloppe urbaine	Le site est localisé au sein de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà urbanisé. Ce secteur couvre une surface de 0.6 ha.	**Faible**

Synthèse des enjeux principaux

Les enjeux environnementaux du boulevard de Marseille sont peu nombreux et concernent :

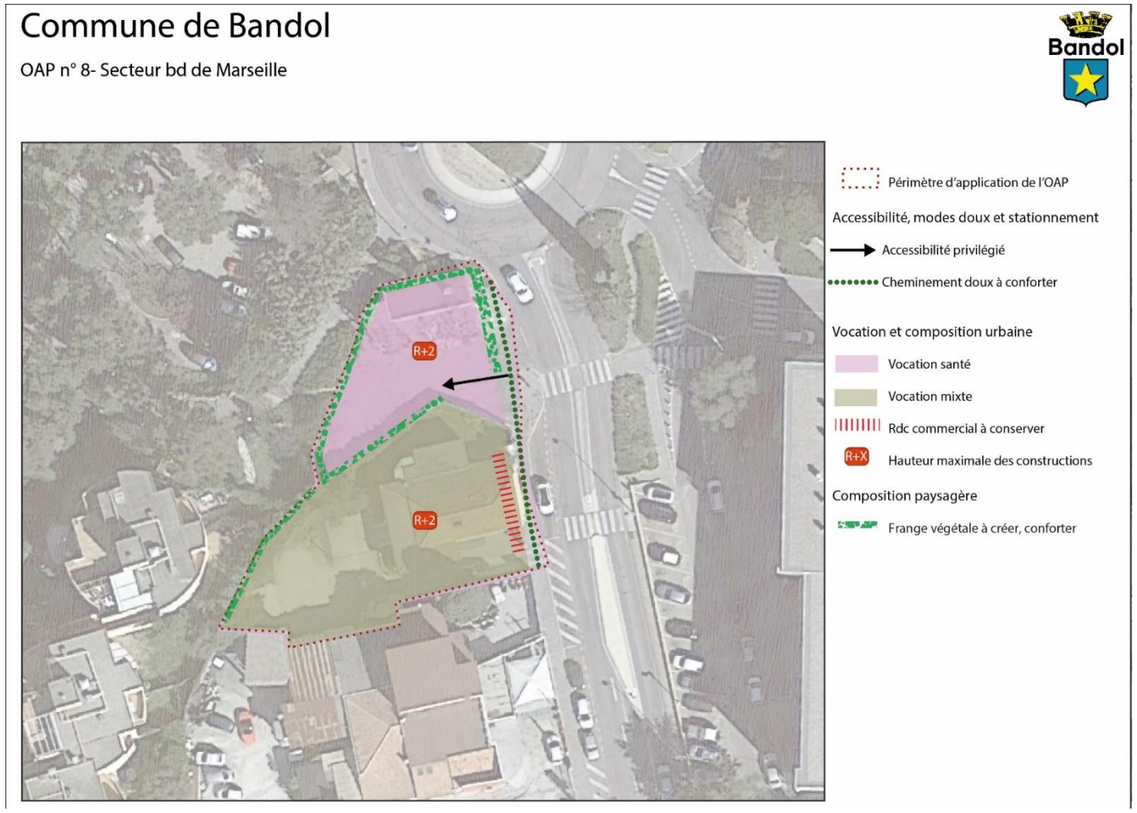
- L'intégration paysagère du site,
- L'intégration des nuisances sonores dans l'aménagement du site,
- La préservation du Grand Vallat et de sa fonctionnalité écologique, localisé en bordure ouest du site,
- Le renforcement du principe de nature en ville.

Quelques vues du secteur



Photographie 8 : Secteur Boulevard de Marseille - *© Google Map*

Schéma de l'OAP Boulevard de Marseille



Analyse environnementale de l'OAP

Tableau 16 : Analyse générale du secteur du Boulevard de Marseille

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Biodiversité et fonctionnalité écologique	Le projet d'OAP concerne une opération de renouvellement urbain. Aucun habitat naturel ou agricole ne sera détruit. De plus, des espaces végétalisés seront aménagés en frange ouest et en interface avec le giratoire. Les plantations privilégieront le multi strates. Cette mesure permettra de préserver le Grand Vallat et sa fonctionnalité écologique. Pour finir, un traitement végétal et perméable des stationnements de surface sera privilégié.	-
Natura 2000	Le secteur se situe à plus de 2400 mètres à l'est du site Natura 2000 le plus proche. Ce site est d'ores et déjà urbanisé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site. De plus, ce secteur n'est pas favorable aux espèces d'intérêt communautaire. Le projet d'OAP n'entrainera donc aucune incidence significative quant aux habitats naturels et aux espèces ayant justifié de la désignation du site au réseau européen.	-
Paysage et patrimoine	Le projet d'OAP est localisé au niveau d'un secteur d'ores et déjà urbanisé. L'objectif de cette OAP est de faire du renouvellement urbain et de renforcer la qualité paysagère du site. Concernant la composition urbaine du secteur, la hauteur maximale sera cohérente avec le contexte urbain à savoir une hauteur limitée en R+2. Les volumes seront simples et harmonieux au sein de l'opération. Les volumétries simples et harmonieuses relèveront d'une réflexion architecturale tant au niveau des choix formels qu'au niveau des matériaux, des orientations bioclimatiques, de l'intégration du bâtiment dans sa parcelle, etc. Les rdc commerciaux existants seront conservés. Pour finir, des espaces végétalisés seront aménagés en frange ouest et en interface avec le giratoire.	-
Agriculture	Le projet n'est pas concerné par des espaces agricoles.	-
Risques, pollution et nuisances	Aucune mesure n'est prise concernant la prise en compte des nuisances sonores et des polluants atmosphériques liés à l'avenue du 11 novembre 1918. Néanmoins, le projet d'OAP ne prévoit pas la création de logements et n'exposera donc pas de personnes supplémentaires à cet aléa et à ces nuisances. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, autant que possible par un dispositif d'infiltration superficielle (fossé, noue, tranchée drainante, puits d'infiltration, etc.). Les eaux pluviales dites "propres" pourront être réutilisées ou infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération ou de la construction. Un traitement végétal et perméable des stationnements de surface sera privilégié.	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
Accessibilité des réseaux	 Le secteur d'OAP sera desservi depuis le bd de Marseille. Une seule entrée/sortie sera réalisée par opération. La mutualisation des accès sera encouragée. Les stationnements seront réalisés dans l'enveloppe des opérations. Le stationnement en sous-terrain sera privilégié. Pour finir, des continuités piétonnes seront assurées depuis le secteur vers la zone de stationnement du Grand Vallat et bd de Marseille.	-
Consommation d'espace	 Le projet prévoit de réaliser du renouvellement urbain. Le secteur est d'ores et déjà urbanisé. Aucune consommation d'espace supplémentaire n'est prévue.	-
Proximité enveloppe urbaine	 Cette OAP est localisée au cœur de l'enveloppe urbaine et est d'ores et déjà construite. L'OAP prévoit de développer ce secteur en renouvellement urbain. La localisation de ce secteur de projet devrait permettre de relier les futurs logements au réseau humide (alimentation en eau potable, eaux usées) et sec (électricité, téléphone).	-
Énergie	 L'application des principes de bio climatisme sera recherchée pour optimiser les capacités de captation de la chaleur et de rafraîchissement naturels de la construction et notamment : Implanter le bâtiment en tenant compte de son orientation ; Privilégier les logements traversants ; Créer des écrans végétaux devant les surfaces exposées au soleil (en privilégiant les essences à feuilles caduques pour augmenter la lumière en hiver) ; Privilégier une implantation des constructions permettant de favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment) ainsi qu'un éclairage naturel optimal ; Privilégier les arbres à feuillage caduc de grand développement pour garantir un ombrage en été sur les surfaces minéralisées ; Préserver la pleine terre, renforcer la présence des végétaux ; Gérer localement l'infiltration des eaux de pluie pour rafraîchir l'espace par évapotranspiration notamment l'utilisation des	-

Thématiques environnementales	Incidences environnementales positives/négatives	Préconisations & Mesures d'évitement-réduction
	noues, éviter des ouvrages de grande dimension ; Implantation des bâtiments pour se protéger des vents dominants.	
Impact global de l'OAP		
Impact résiduel si application des mesures ERC proposées		

5. Évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

5.1. Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.

Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats Faune Flore » ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001. Le réseau Natura 2000 regroupe plusieurs catégories de sites :

- Les ZPS (zones de protection spéciale) sont pour la plupart issues des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux), elles participent à la préservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.
- Les SIC (sites d'importance communautaire) participent à la préservation d'habitats d'intérêt communautaire et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.
- Les ZSC (zones spéciales de conservation) présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 92/43/CEE de 1 992, plus communément appelée « Directive Habitats ». Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un SIC. Après arrêté ministériel, le SIC devient une zone spéciale de conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000.

5.2. Les sites Natura 2000 concernés par le PLU de Bandol

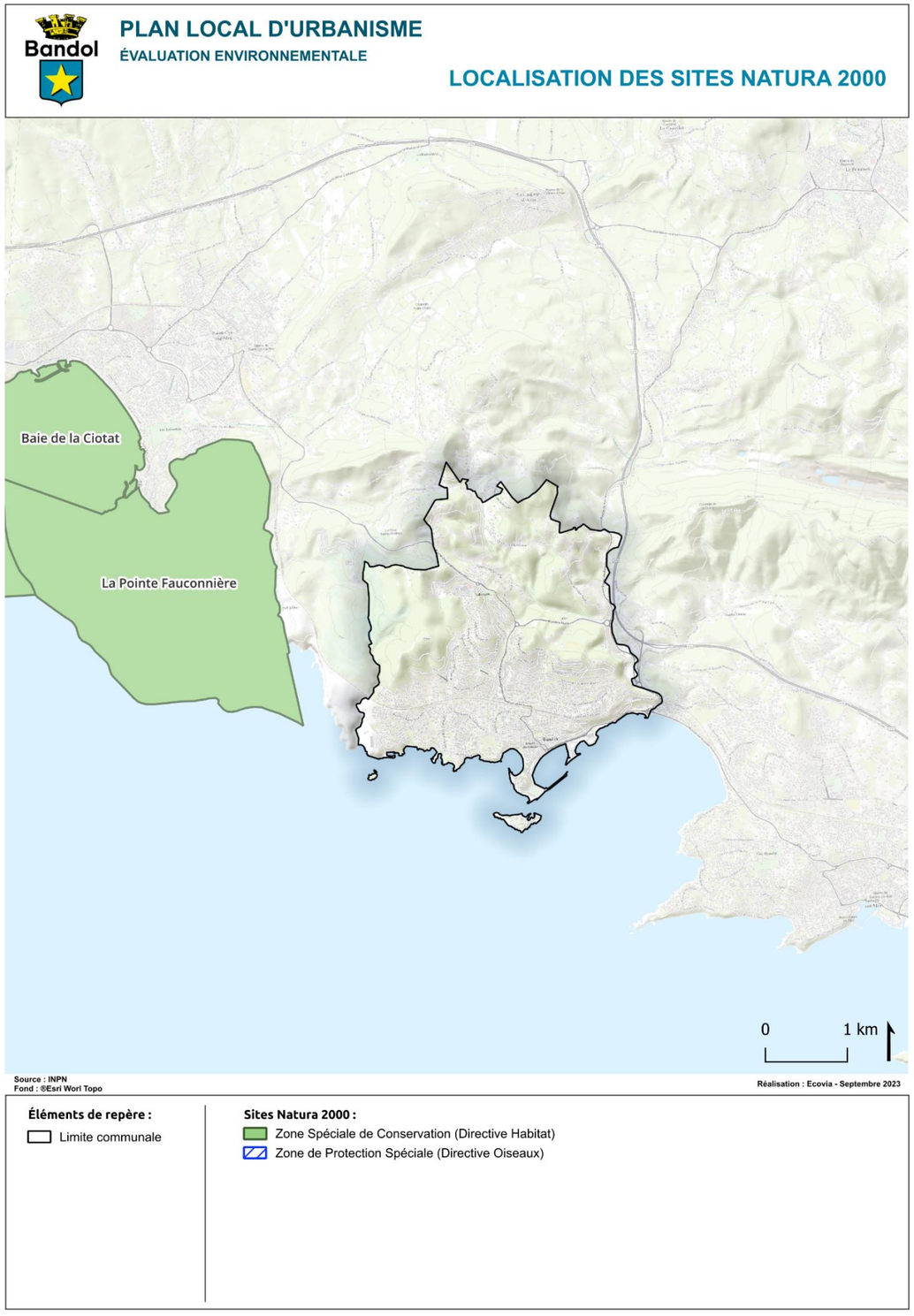
La commune de Bandol n'est concernée par aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à plus de 600 mètres des limites communales, à l'ouest de Bandol. Il correspond à la Zone Spéciale de Conservation (ZSC - Directive Habitats) de « La Pointe Fauconnière ». Ce site est bordé à l'ouest par la ZSC de la « Baie de la Ciotat ». Ce dernier est localisé à plus de 2900 mètres des limites communales.

Les autres sites Natura 2000 sont localisés à plus de 4 kilomètres de la commune de Bandol. Cette distance suffit à justifier l'absence d'incidence du projet de PLU sur ces sites Natura 2000.

La présente évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 portera ainsi sur les ZSC de « La Pointe Fauconnière » et de la « Baie de la Ciotat ».

Tableau 17 : Les sites Natura 2000 localisés à proximité de la commune de Bandol

Nom site	ZSC « La Pointe Fauconnière »	ZSC « Baie de la Ciotat »
Code	FR9301609	FR9301998
Directive	Habitat	Habitat
Surface (ha) totale	766 ha	1 755
Surface sur Bandol (pourcentage occupé sur la commune)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Distance entre le site Natura 2000 et la commune	650 mètres	2 930 mètres
Date arrêté création	16/02/2010	24/11/2015
Structure porteuse, opérateur ou structure animatrice	Commune de Saint-Cyr-sur-Mer	Commune de la Ciotat



■ Description de la ZSC « la Pointe Fauconnière »

Description

Ce site Natura 2000 correspond à un massif forestier littoral avec une partie marine.

Ce massif forestier littoral comporte d'intéressantes formations halophiles et semi-halophiles et des groupements psammophiles sur une dune fossile située à l'intérieur des terres. Le site accueille une belle station de violette sous-arbustive, en limite de son aire de répartition. La partie marine abrite un bel herbier de posidonies de 150 ha, des formations de coralligène et de nombreuses grottes semi-obscures dont 3 de grandes dimensions.

Concernant les vulnérabilités, ce site est situé entre deux zones d'habitation dense et est donc soumis à une très forte fréquentation, d'où une forte pression sur les milieux naturels. Le maintien des herbiers de Posidonies et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance. Les herbiers de Posidonies sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site abrite 15 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 3 sont prioritaires au titre de l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau ci-dessous).

Tableau 18 : liste des habitats naturels jugés d'intérêt communautaire et ayant entrainé la désignation du site en ZSC du réseau Natura 2000

Code	Habitats d'intérêt communautaire (* : caractère prioritaire de l'habitat)
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1120	**Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae) ***
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170	Récifs
1210	Végétation annuelle des laisses de mer
1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques
2210	Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae
5210	Matorrals arborescents à Genévriers spp.
6220	**Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea ***
7220	**Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) ***
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques

Espèces d'intérêt communautaire

Le site abrite 5 espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 19 : liste des espèces d'intérêt communautaire ayant entrainé la désignation du site en ZSC du réseau Natura 2000

Code	Espèces d'intérêt communautaire
	Mammifères
1349	Grand Dauphin (*Tursiops truncatus)*
1310	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*
	Invertébrés
6199	Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria)*
1083	Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
	Reptiles
1310	Tortue caouanne (*Caretta caretta)*

■ Description de la ZSC « Baie de la Ciotat »

Description

Ce site Natura 2000 correspond à un site marin côtier.

La baie de La Ciotat et des Lecques constitue l'un des rares sites régionaux relativement abrités de l'habitat " 1120 herbiers de posidonies ". Ces herbiers se développent jusqu'à l'isobathe -35 m environ.

Les fonds rocheux présentent également une grande diversité : importants éboulis, surplombs, concrétionnements coralligènes, champs de gorgones. Les basses températures (autour de 13°C toute l'année) et les phénomènes d'upwelling (remontée des eaux profondes sous l'effet du mistral) favorisent la présence d'espèces originales des plus grandes profondeurs. Le passage d'une faune pélagique riche (thons, liches) est à signaler.

Concernant les vulnérabilités de ce site, on note la forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA, la présence de l'espèce invasive *Caulerpa racemosa* et la présence de mouillages forains qui impactent fortement l'herbier à posidonies.

Habitats d'intérêt communautaire

Le site abrite 4 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 1 est prioritaire au titre de l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau ci-dessous).

Tableau 20 : liste des habitats naturels jugés d'intérêt communautaire et ayant entrainé la désignation du site en ZSC du réseau Natura 2000

Code	Habitats d'intérêt communautaire (* : caractère prioritaire de l'habitat)
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1120	**Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae) ***
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170	Récifs

Espèces d'intérêt communautaire

Le site abrite 2 espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 21 : liste des espèces d'intérêt communautaire ayant entrainé la désignation du site en ZSC du réseau Natura 2000

Code	Espèces d'intérêt communautaire
	Mammifères
1349	Grand Dauphin (*Tursiops truncatus)*
	Reptiles
1310	Tortue caouanne (*Caretta caretta)*

5.3. Localisation des SSEI par rapport aux sites Natura 2000

Les réflexions dans le cadre de l'élaboration du projet de PLU ont permis d'identifier les secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) significativement par la mise en œuvre du PLU. Ces SSEI regroupent :

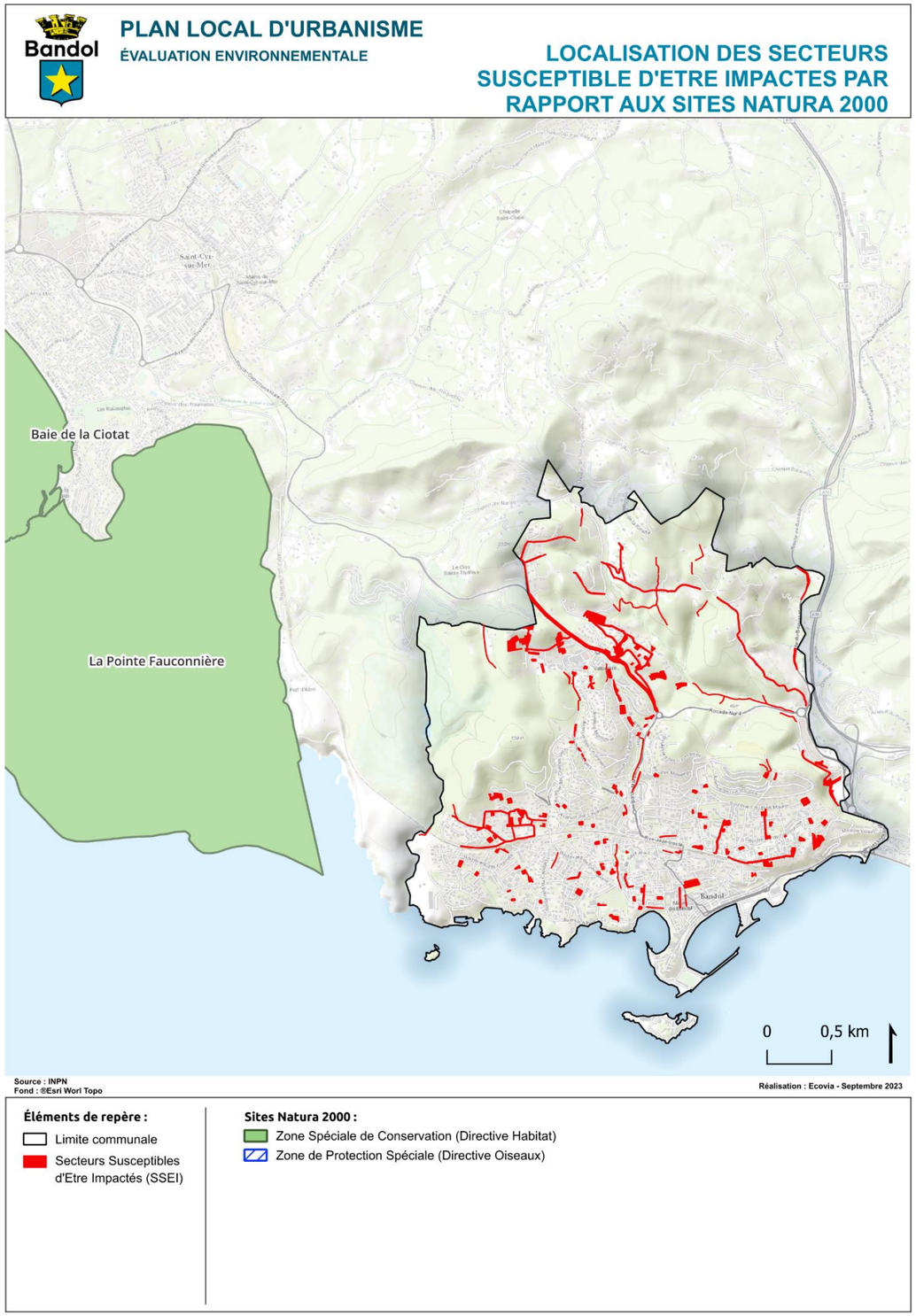
- Les zones libres en Ueco,
- Les zones libres en Ueq,
- Les emplacements réservés,
- Les zones libres en U.

Au total, 24,94 hectares de SSEI sont identifiés dans le cadre du PLU de Bandol, soit 2,8% du territoire :

Tableau 22 : Détail des secteurs susceptibles d'être impactés

Type SSEI	Surface (en ha)	Part du territoire de Bandol
Emplacements réservés	12,39	1,37%
PV U	11,29	1,25%
Zones 2AUe	0,85	0,09%
Zones Ueq	0,41	0,05%
Total :	**24,94**	**2,76%**

Ces SSEI représentent des secteurs susceptibles d'être urbanisés et sont pour certains inclus au sein des OAP du territoire.



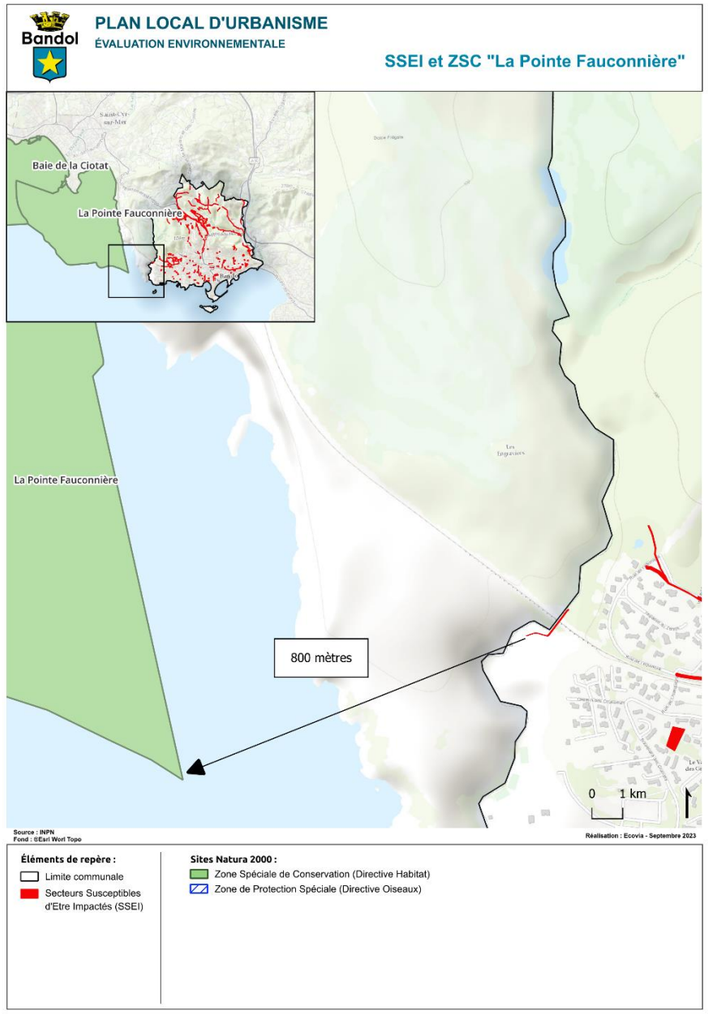
5.4. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

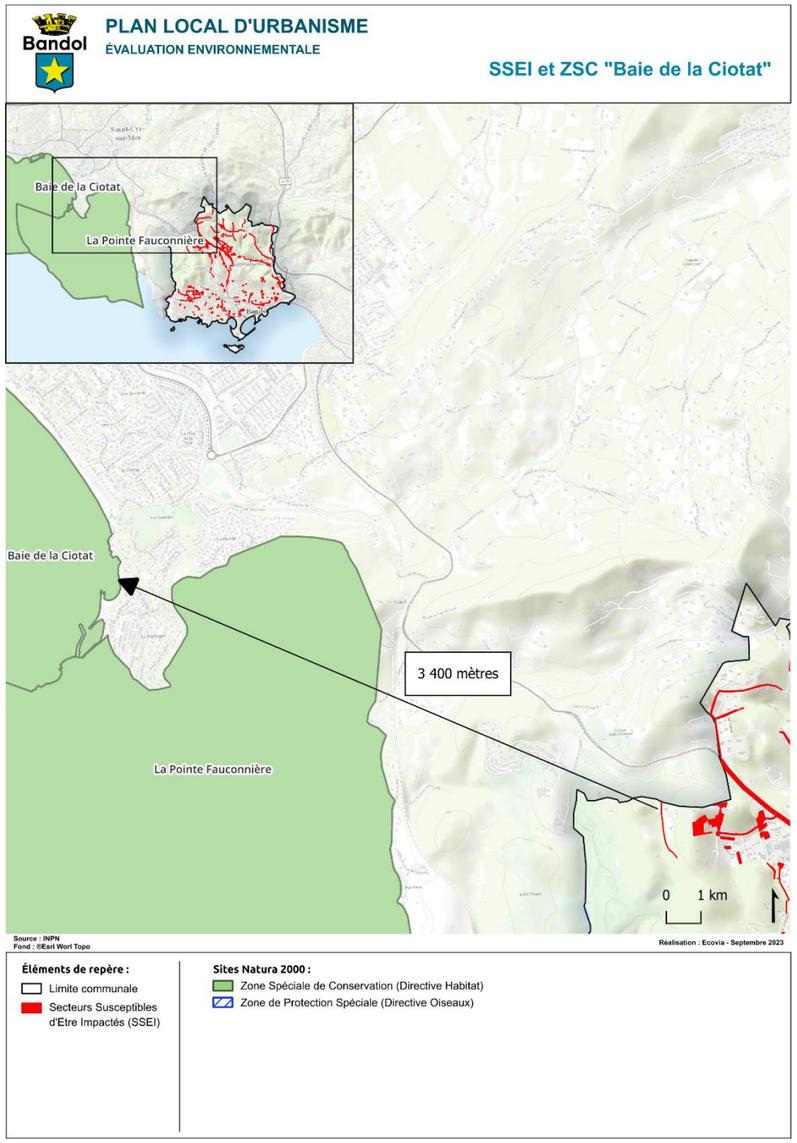
Il est essentiel de rappeler qu'aucun site Natura 2000 ne concerne la commune.

Qu'il s'agisse aussi bien du site de « La Pointe Fauconnière » que de celui de la « Baie de la Ciotat », aucune de ces deux zones spéciales de conservation (ZSC) de la Directive Habitats-Faune-Flore n'est donc directement concernée par de quelconques secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) du projet de Plan Local de l'Urbanisme de la commune de Bandol.

Le secteur susceptible d'être impacté le plus proche de la ZSC « La Pointe Fauconnière » se situe à environ 800 mètres tandis que celui qui s'avère le plus proche de la ZSC de la « Baie de Bandol » se situe, lui, à plus de 3 400 mètres comme le montre la cartographie ci-après.

De ce fait, l'artificialisation potentielle de ces secteurs ne devrait d'ores et déjà pas entrainer d'incidence directe sur le fonctionnement écologique de ces sites naturels d'importance européenne ni impacter les habitats naturels & espèces faunistiques d'intérêt communautaire ayant justifié de la désignation de ces deux ZSC au titre du réseau européen Natura 2000.





➔ **Habitats d'intérêt communautaire**

Concernant les habitats d'intérêt communautaire, les sites Natura 2000 visés concernent des habitats naturels de qualité essentiellement inféodés au milieu marin. La totalité des habitats d'intérêt communautaire de la ZSC de la « Baie de Ciotat » concerne des habitats marins et/ou littoraux. Pour la ZSC « La Pointe Fauconnière », les habitats non marins/littoraux correspondent :

- Matorrals arborescents à Genévriers spp.,
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea,
- Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion),
- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique,
- Grottes non exploitées par le tourisme,

- Grottes marines submergées ou semi-submergées,
- Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia,
- Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques.

Aucun de ces habitats n'a été inventorié au sein des périmètres des SSEI.

De plus, ces SSEI correspondent à des habitats agricoles et anthropisés comme des jardins privés (arborés), des pelouses entretenues, des prairies agricoles de fauche, des haies et bosquets d'arbres et arbustes, des bords de routes, etc. Les habitats rencontrés présentent une faible fonctionnalité écologique et ne participent pas au fonctionnement des sites Natura 2000 localisés à proximité.

La distance et l'occupation du sol permettent donc de garantir l'absence d'impact négatif direct et significatif sur l'ensemble des habitats naturels ayant entrainé la désignation des ZSC.

Pour finir, les projets d'aménagements prévus par le PLU n'entraineront pas, non plus, d'impacts négatifs indirects susceptibles de porter atteinte à ces sites Natura 2000. Ces projets n'engendreront :

- Aucun rejet significatif sur des habitats d'intérêt communautaire ;
- Aucune émission de poussières ou vibrations significative sur des habitats d'intérêt communautaire ;
- Aucune pollution significative sur des habitats d'intérêt communautaire…

En l'état, la mise en œuvre du PLU de Bandol n'entrainera donc aucune incidence directe significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation des habitats ayant entrainé la désignation des Zones Spéciales de Conservation sur la commune.

➔ **Espèce d'intérêt communautaire**

Pour rappel, le SSEI le plus proche d'un site Natura 2000 est localisé à une distance d'environ 800 mètres.

De plus, les 2 sites Natura 2000 localisés à proximité de la commune de Bandol correspondent à des sites marins/littoraux. Les espèces d'intérêt communautaire visées par la directive Habitat sont peu nombreuses et certaines sont inféodées aux habitats marins/littoraux. Au total, les 2 sites Natura 2000 concernent 5 espèces d'intérêt communautaire : le Grand Dauphin, le Minioptère de Schreibers, l'Ecaille chinée, le Lucane cerf-volant et la Tortue caouanne.

Le Grand Dauphin et la tortue caouanne sont des espèces marines (mer et plage). Aucun SSEI n'est localisé au niveau des plages et aucun projet marin n'est porté par le PLU de Bandol. Ainsi, il est possible de conclure à l'absence d'incidence sur ces 2 espèces d'intérêt communautaire.

Seuls le Minioptère de Schreibers, l'Ecaille chinée et le Lucane cerf-volant sont susceptibles de fréquenter ponctuellement les SSEI (malgré une distance importante entre les sites Natura 2000 et les SSEI).

Le Minioptère de Schreibers est une espèce cavernicole méditerranéenne. Sa présence est intimement liée aux grottes, aux carrières souterraines et aux milieux karstiques. L'espèce est connue pour être très grégaire et forme parfois de très grosses colonies (plus de 100 000 individus). Ses longues ailes étroites témoignent de ses capacités de vol rapide (jusqu'à 60 km/h). Elle utilise différents types de terrain de chasse : lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement, zones humides… Cette espèce peut donc ponctuellement fréquenter les SSEI pour chasser.

L'Ecaille chinée fréquente une grande variété de milieux, à l'exception des monocultures. On peut retrouver l'espèce au sein des lisières forestières, des broussailles, des parcs et jardins, des prairies, etc. Les chenilles peuvent se développer sur différentes espèces floristiques : eupatoire chanvrine, orties, circes, framboisier, séneçon, vipérine commune, genêts, hêtres, chênes, etc. Cette espèce peut donc fréquenter de nombreux habitats dont les habitats occupant les SSEI. Elle se rencontre donc dans de nombreux habitats, qu'ils soient d'intérêt communautaire ou non. Cette espèce est fréquente et présente peu d'enjeux de conservation.

Le lucane cerf-volant vit principalement dans les vieilles forêts de chênes, en lisière de forêt ou dans les espaces ouverts. Les femelles ne sont pas capables de parcourir de grandes distances en rampant. L'espèce n'est donc présente qu'aux endroits où le bois mort perdure pendant des années. En plus des forêts, le lucane cerf-volant se trouve également dans les parcs, les lisières boisées, les vieux vergers, les jardins élevés sur des traverses de chemin de fer, etc. Plusieurs conditions strictes sont néanmoins nécessaires pour que le Lucane cerf-volant soit présent : en plus du bois mort, il a également besoin d'humidité, de soleil et d'un microclimat chaud.

Ces 3 espèces utilisent donc des habitats généralement de bonne qualité écologique et répondant à certains critères précis essentiels à la présence de ces espèces comme la présence de cavités pour le Minioptère de Schreibers, la présence de plante hôte pour l'Ecaille chinée (même si celles-ci sont nombreuses), la présence de bois morts pour le Lucane cerf-volant, etc.

Or, il est important de noter que la majorité des secteurs susceptibles d'être impactés sont d'ores et déjà présents au sein de l'enveloppe urbaine ou en continuité directe avec le tissu urbain existant. Les habitats présents sont dominés par des milieux agricoles et anthropisés comme des jardins privés (arborés), des pelouses entretenues, des prairies agricoles de fauche, des haies et bosquets d'arbres et arbustes, des bords de route, etc. La proximité de l'urbanisation et la qualité des habitats limitent significativement la fonctionnalité et l'attractivité écologique de ces SSEI : les nuisances et dérangements induits peuvent être défavorables à l'installation de ces espèces faunistiques d'intérêt communautaire. De plus, les critères indispensables à la présence de ces espèces ne sont pas présents sur la majorité des SSEI : absence de cavités à proximité, de bois morts, etc.

Quelques individus peuvent néanmoins fréquenter ponctuellement certains SSEI (présence de plantes hôtes pour l'Ecaille chinée, proximité de boisements avec arbres morts ou cavités…). Toutefois, il est important de rappeler que les sites Natura 2000 sont localisés à plus de 800 mètres du SSEI le plus proche, limitant ainsi davantage la présence de ces espèces d'intérêt communautaire. Par ailleurs, la commune de Bandol est concernée par d'autres espaces agro-naturels fonctionnels et attractifs d'un point de vue écologique, localisés hors SSEI. Ces milieux sont davantage favorables et utilisés par les espèces du territoire et notamment les espèces d'intérêt communautaire. Ces habitats peuvent également servir de zones refuges pour les quelques espèces utilisant ponctuellement les SSEI. Lors de l'urbanisation de ces SSEI, les espèces potentiellement présentes pourront se déplacer et utiliser les habitats agro-naturels voisins.

Pour finir, aucun projet n'engendrera de rupture de corridors écologiques significative ; de perturbation d'espèces significative sur des habitats d'intérêt communautaire ; de nuisance sonore significative sur des habitats d'intérêt communautaire…

De ce fait il est possible d'affirmer que la mise en œuvre du PLU de Bandol n'entrainera pas d'incidences significatives vis-à-vis des espèces ayant justifié de la désignation de ces deux sites au réseau européen Natura 2000.

Néanmoins afin de réduire toute incidence résiduelle, des mesures d'évitement et de réduction sont proposées :

Mesures d'évitement & de réduction pour les espèces d'intérêt communautaire :
• Maintien et plantation de plantes à fleurs favorables à l'Ecaille chinée.
• Préserver les arbres remarquables, les arbres à cavité, les arbres morts, etc.
• Pose de nichoirs et gîtes artificiels à destination des chauves-souris, mais aussi de l'avifaune sur les façades des bâtiments pour les espèces dites anthropophiles.
• Proscrire la mise en place d'éclairage nocturne pendant la phase de travaux ainsi qu'en dehors de la phase de travaux ;
• Si des travaux de nuit s'avèrent nécessaires, des mesures seront prises et les niveaux d'éclairage nocturne seront adaptés en évitant toute diffusion de lumière vers le ciel ; en utilisant des lampes peu polluantes ; en ajustant la puissance des lampes et donc l'intensité lumineuse aux besoins ; en utilisant des systèmes de déclenchement et d'arrêt automatiques pour un éclairage lorsque nécessaire…

- Enfin afin de minimiser l'impact de l'artificialisation des secteurs sur les populations de chauves-souris, il est recommandé d'éviter au maximum toute artificialisation au sein des habitats naturels et milieux agricoles utilisés par ces différentes espèces autour des gîtes hébergeant des colonies de reproduction (ces éléments étant jugés primordiaux pour la survie de ces colonies).

5.5.Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000

En conclusion, le projet de PLU de Bandol n'entrainera donc aucune incidence significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation des espèces et/ou des habitats ayant entrainé la désignation du site de la Directive Habitats-Faune-Flore de « La Pointe Fauconnière » et de la « Baie de la Ciotat ».

6. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'évaluation environnementale du PLU de Bandol a été réalisée selon un processus itératif accompagnant chaque étape de l'élaboration du document d'urbanisme. De ce fait, chaque pièce, chaque orientation, chaque décision du projet ont fait l'objet d'une analyse de leurs incidences environnementales et d'échanges avec la collectivité et les partenaires du projet. Suite à cette démarche des modifications ont été inscrites au sein du PLU (préservation d'éléments au sein des OAP…).

À la suite de cette analyse, le projet de PLU fait l'objet de certaines mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (mesures ERC) spécifiques et consécutives à l'arrêt du projet. Celles-ci sont relatives à l'évaluation des incidences des secteurs susceptibles d'être impactés, aux OAP ainsi qu'à l'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000.

Pour rappel, une mesure d'évitement correspond à une : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Au contraire, une mesure de réduction correspond à une : « Mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation » (*source : Lignes directrices – MEDDE 2013*).

N. B. Ces mesures d'évitement et de réduction ne sont pas exhaustives et sont générales à l'ensemble des secteurs. Pour chaque secteur, ces mesures devront plus ou moins être adaptées.

Les secteurs de projets les plus sensibles d'un point de vue écologique présentent des mesures ERC adaptées précisées au sein de l'analyse au cas par cas. Ces mesures sont identiques aux mesures suivantes, mais sont adaptées aux secteurs et doivent être absolument prises en compte dans ces projets.

6.1. Mesures générales

- Éviter les zones de forts enjeux écologiques et le cas échéant, redéfinir l'emprise des projets (mesure d'évitement) ;
- Concernant la trame verte et bleue du territoire, il est recommandé de préserver tout élément participant aux continuités écologiques de chaque sous-trame à savoir les cours d'eau et ripisylves, les boisements, les haies, etc. Le cas échéant, les continuités écologiques pourront être renforcées notamment en replantant des haies multistrates et multiespèces locales le long des axes ou des nouveaux aménagements.
- Si les continuités écologiques sont impactées, il est recommandé de réaliser des aménagements pour le franchissement des voies pour les espèces animales.
- En ce qui concerne la création de linéaires de haies, l'évaluation environnementale préconise l'utilisation d'espèces indigènes et d'ores et déjà présentes sur le site. De même pour une meilleure fonctionnalité écologique, il est préconisé l'implantation de haies multiespèces et multistrates (arborée, arbustive, herbacée) privilégiant des espèces végétales dites non conductrices de feu afin de ne pas augmenter le risque incendie (c'est-à-dire éviter l'implantation de cyprès ou de pins).

6.2. Mesures concernant les travaux

- Il est fortement recommandé que le démarrage des travaux se fasse en dehors des périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire autrement dit pas au printemps ni en été. Les travaux de remblais et de déblais devront débuter avant le début de la saison de reproduction des espèces afin de ne pas détruire d'espèces nichant ou se reproduisant au sol.
- Il est préconisé que tout dépôt de matériel (terre, sable, etc.) nécessaire à la réalisation des aménagements soit bâché afin de limiter au maximum les pollutions atmosphériques qui seront générées lors de la phase de chantier (effet temporaire) tant pour les habitants que pour les milieux naturels alentour.

- Il est également recommandé que l'ensemble des mesures destinées à éviter toute pollution accidentelle des milieux lors des travaux soient prises : utilisation de matériaux locaux pour éviter l'apport et la dissémination de plantes exotiques envahissantes, utilisation de véhicules équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux, traitement des eaux usées, collecte des déchets, cadrage des zones de dépôts…
- Il est recommandé que l'emprise du chantier soit réduite au maximum et clairement délimitée afin de limiter les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces. Pour ce faire, la mise en défens des espaces à préserver devra se faire en amont des travaux afin d'éviter que les engins de chantiers et les ouvriers ne circulent sur les zones devant être préservées. Cette mesure devra être mise en place avant le démarrage des travaux et maintenue durant toute la phase de travaux.
- De plus, les installations de chantiers, la base de vie, etc. devront être installées en dehors des secteurs et de préférence (si possible) à plus de 100 mètres de distance des secteurs ayant été jugés sensibles. De même, les zones de stockage devront être réalisées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées de ces milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement.
- En plus de cela, un système de barrières semi-perméables pourra être mis en place afin de limiter au maximum l'accès au chantier aux animaux tout en permettant à ceux situés au sein de la zone de travaux d'en sortir.
- Afin de réduire le risque de destruction d'individus, le déboisement et défrichement devront se faire en différentes étapes : Débroussaillage de la strate arbustive (sous-bois) et des secteurs buissonnants suivi de l'export immédiat des coupes au sol hors du site ; abattage et débardage des arbres avec des engins plus lourds après une semaine calendaire.
- Afin de réduire les incidences vis-à-vis des différentes espèces de chiroptères fréquentant les différents secteurs, il est recommandé qu'aucun éclairage nocturne ne soit mis en place pendant la phase travaux ainsi qu'en dehors de la phase de travaux. Si des travaux de nuit s'avèrent nécessaires, des mesures seront prises conformément aux conseils d'un écologue.

7. Indicateurs de suivi

7.1. Préambule

Le PLU fixe des indicateurs de suivi qui vont permettre d'évaluer la progression des objectifs fixés.

- Article R151-4

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements notamment sportifs, et de services.

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

- Article L153-27

Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan.

- Article L153-28

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, la durée de neuf ans mentionnée à l'article L. 153-27 est ramenée à six ans et l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.L'autorité administrative compétente de l'État peut, après la délibération prévue au deuxième alinéa de l'article L. 153-27, demander les modifications qu'elle estime nécessaire d'apporter au plan lorsque ce dernier ne répond pas aux objectifs définis à l'article L. 302-2 du code de la construction et de l'habitation. Dans un délai d'un mois, l'établissement public de coopération intercommunale fait connaître à l'autorité administrative compétente de l'État s'il entend procéder aux modifications. A défaut d'accord ou à défaut d'une délibération approuvant les modifications demandées dans un délai d'un an à compter de la demande de modifications, l'autorité administrative compétente de l'État engage la mise en compatibilité du plan.

- Article L153-29

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale réalise, trois ans au plus tard à compter de la délibération portant approbation ou révision de ce plan, un bilan de l'application des dispositions de ce plan relatives à l'habitat au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation. Ce bilan est transmis à l'autorité administrative compétente de l'État. Il est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision.

7.2. La définition des indicateurs

Les indicateurs doivent permettre de suivre, de façon régulière et homogène, les effets du PLU et des mesures préconisées.

Il existe deux types d'indicateurs. Les indicateurs généraux, qui permettent d'exprimer des changements dans l'environnement et le contexte territorial. Les indicateurs d'efficacité, qui permettent de mesurer l'avancement de la mise en œuvre des orientations du PLU et de suivre l'efficacité des éventuelles mesures de réduction et de compensation. Pour un suivi correct du PLU, il est important de prévoir les deux types d'indicateurs.

Les indicateurs ont plusieurs rôles :

- Vérifier que les effets du PLU sont conformes aux prévisions faites lors de l'élaboration de celui-ci ;
- Identifier les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du PLU ;
- Suivre la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

Le nombre d'indicateurs est réduit afin de permettre un suivi simple au travers de données facilement mobilisables.

Ils renseignent davantage par leur évolution et comparaison que par leur valeur absolue c'est pourquoi les données à partir desquelles ils sont calculés sont produites régulièrement.

La définition d'un référentiel permet de définir la trame des indicateurs. Ce référentiel précis et simple tout en permettant une bonne évaluation du PLU et de sa mise en œuvre qui est une déclinaison directe du PADD.

Les enjeux et les orientations sont décomposés en cibles et critères d'évaluation, facilement identifiables pour caractériser l'orientation stratégique et l'évaluer. Ainsi pour une même orientation stratégique, sont définis (en fonction de la donnée disponible) :

- La cible (ou variable) qui permet de définir le levier d'actions à mettre œuvre pour évaluer l'orientation concernée (sur quoi faut-il évaluer, quel type de donnée mettre en œuvre, sur quelle composante du territoire l'orientation stratégique à évaluer doit-elle reposer, etc.).
- Le critère (ou seuil) qui permet de qualifier la bonne ou la mauvaise application ou prise en compte de l'orientation stratégique (évolution attendue des composantes territoriales identifiées, sens de l'évolution, objectifs quantitatifs - chiffrés - ou qualitatifs, etc.)

C'est l'association d'un critère (ou seuil) à une variable (ou cible) qui constitue l'indicateur d'évaluation.

Sur cette base, la commune de Bandol organise chaque année l'actualisation des données statistiques et cartographiques.

Ces indicateurs permettent de vérifier l'atteinte des objectifs prévus par le PLU. Les tableaux suivants précisent

- La nature des indicateurs
- La fréquence de renseignement
- Le producteur de la donnée
- Le niveau géographique de précision.

7.3. Les indicateurs environnementaux

Ces indicateurs sont également présentés à la fin de l'évaluation environnementale.

- Les différents types d'indicateurs de suivi

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire. Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) qui fait référence. De son côté, le MEDAD propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- Les indicateurs d'état : En termes d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc. ;
- Les indicateurs de pression : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation, etc. ;
- Les indicateurs de réponse : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement de transports en commun, réhabilitation du réseau d'eaux usées, etc.

Les indicateurs dans le tableau présenté en pages suivantes appartiennent à ces 3 catégories élémentaires d'indicateurs.

- Proposition d'indicateurs

Le tableau ci-après liste pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation de l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon une périodicité annuelle. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Il est d'autre part important de nommer une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à disposer effectivement de ces données de suivi pour la mise en évidence d'éventuels impacts environnementaux et utiles aux futurs travaux d'évaluation du PLU.

Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi	État à t=0
Paysages et patrimoine	Nombre d'éléments bâtis du paysage inscrits à l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Commune	Annuelle	14 ha en 2023

	Part des projets intégrant des obligations de qualité paysagère et de traitement des franges urbaines	Commune	Annuelle	
Biodiversité et milieux naturels	Superficie d'éléments (EBC, L 151 -23) protégés dans le PLU	INPN	5 ans	291 ha en 2023
	Nombre et surface de projets d'aménagement dans des espaces naturels	Commune	Annuelle	
Eau	Volume d'eau potable consommée annuellement sur la commune	Commune, CASSB, Délégataire, BNPE	Annuelle	En 2020, environ 1,26 million de m^3
	État quantitatif et qualitatif des masses d'eau	Agence de l'eau	Lors de la révision du SDAGE	Cf État initial de l'environnement du PLU
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune, CASSB, Délégataire	Annuelle	83.7% en 2020
	Taux de conformité pour la qualité de l'eau distribuée	Commune, CASSB, Délégataire	Annuelle	100% en 2020
Climat air, énergie	Quantité de gaz à effet de serre émise en un an sur la commune	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	Tous les 5 ans	En 2018, 26175 tonnes équivalent CO_2
	Part relative de projets intégrant des obligations de qualité énergétique des bâtiments	Commune	Annuelle	
	Nombre de projets d'énergies renouvelables sur le territoire communal	Commune	Annuelle	
	Puissance potentielle théorique de production par énergie renouvelable sur la commune	Commune	Annuelle	
	Nombre de jours présentant une mauvaise qualité de l'air	Atmo PACA (CIGALE)	5 ans	
Espace	Évolution de l'occupation du sol	IGN / CRIGE PACA	3 ans	Entre 2006 et 2018 : +1% de territoires artificialisés ; -1% de forêts et milieux semi-naturels
Nuisances	Nombre de logements exposés aux nuisances sonores	Commune	Annuelle	
Risques	Nombre de logements exposés à un risque	Commune, DDT, DREAL	Annuelle	
	Nombre de logements exposés à l'aléa incendie	Commune, DDT, DREAL	Annuelle	

PS : seule les indicateurs d'état et de pression connus sont renseignés.

8. Annexes

Matrice d'analyse des incidences du PADD

	Thématiques environnementales	Milieu physique	0	Paysage et patrimoine	0	Milieux naturels et biodiversité	0	Eau	0	Ressources minérales	0	Energie, air, gaz à effet de serre et climat	0	Nuisances	0	Déchets	0	Sites et sols pollués	0	Risques naturels et technologiques	0	Total	Total pondéré
	Enjeux environnementaux	Considérer l'espace comme une ressource à préserver : éviter l'urbanisation diffuse et maintenir des coupures d'urbanisation.	**0**	• Limiter l'urbanisation diffuse et linéaire ; • Conforter l'urbanisme de proximité et urbaniser en densification et en renouvellement urbain ; • Préserver les cônes de vue et qualifier/organiser les entrées de ville ; • Favoriser le maintien et le développement des zones agricoles et viticoles (AOC Bandol) garantes des paysages ; • Protéger les lieux identitaires, les éléments remarquables du patrimoine et les paysages emblématiques sur l'ensemble du territoire communal ; • Maîtriser l'affichage publicitaire.	**0**	Préserver les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ENS, etc.) abritant les espèces emblématiques, limiter leur anthropisation ; • Préserver les îlots boisés en milieu urbain et la biodiversité ordinaire qu'ils abritent comme socle de la nature en ville ; • Protéger les zones humides afin de permettre notamment une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.). Restaurer les zones humides dégradées ; • Protéger les milieux aquatiques marins et des cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et limitant l'urbanisation de leurs abords en lien avec la gestion des inondations ; • Protéger, au sein du zonage et du règlement, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui seront identifiés	**0**	**• Préserver la ressource en eau :** o Préserver les cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et leurs espaces de mobilité ; o Sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune en limitant les pertes sur réseau grâce à un habitat dense ; o Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ; o Prioriser le développement de l'urbanisation dans les zones d'ores et déjà équipées en réseaux d'eau et d'assainissement collectif de capacités suffisantes ; o Protéger le captage d'eau potable (puits du Bourgarel) et ses environs; o Organiser un assainissement collectif et non collectif efficace et bien dimensionné au regard des accueils de populations envisagés, afin de participer à l'atteinte du bon état écologique ; o N'urbaniser que dans les zones déjà raccordées au réseau d'assainissement afin de réduire strictement	**0**	aucun enjeu proposé	**0**	**• Maîtriser et réduire la demande en énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions atmosphériques en agissant sur les formes urbaines et les modes de déplacement afin de réduire le besoin en transports routiers, secteur le plus gros contributeur aux émissions de GES et aux consommations d'énergie :** o Structurer le territoire autour de plusieurs pôles et d'un maillage à l'intérieur du territoire et faciliter la mobilité entre ces pôles ; o Favoriser le rapprochement/la proximité entre sites d'emplois, de consommation et d'habitat pour limiter les déplacements ; o Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification du bâti et la mixité d'activités pour augmenter la performance des transports en commun et des modes actifs et pour optimiser les déplacements ;	**0**	• Prendre en compte les zones de bruit (l'A50, la D559B, la D559, le Boulevard de Marseille, le Quai Charles de Gaulle, l'avenue de la libération) dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants aux nuisances ; • Favoriser le rapprochement entre sites d'habitation, d'approvisionnement et d'emploi pour limiter les déplacements et le bruit qui en découle ; • Développer des espaces publics favorisant les modes de déplacements doux ; • Préserver les zones épargnées par les nuisances sonores (zones calmes) et les intégrer aux projets de développement urbain ; • Créer éventuellement des zones tampons (espaces verts par exemple) entre secteurs bruyants et secteurs résidentiels ; • Prendre en compte les installations d'ondes électromagnétiques dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage les habitants, ou les établissements	**0**	• Concentrer l'urbanisation, notamment pour développer et centraliser la collecte des déchets ; • Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets (notamment pour les colonnes semi-enterrées ou enterrées pour les ordures ménagères et la collecte sélective).	**0**	Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ; • Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.	**0**	**• Réduire les aléas :** o Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire. o Préserver les boisements et haies, garants de la stabilité des sols ; o Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ; o Articuler cet enjeu avec les enjeux liés aux paysages et à la trame verte et bleue ; o Intégrer des préconisations vis-à-vis du risque feu de forêt (débroussaillement, voiries, hydrants, zones « coupe-feu »). **• Limiter l'exposition de la population :** o Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, zones de	0		

						dans la trame verte et bleue du PLU ; • Préserver les espaces agricoles participant aux continuités écologiques du territoire (support de déplacement pour les espèces) ; • Concilier les multiples vocations de la forêt (la production de bois, la gestion écologique, le maintien des paysages, le tourisme etc.) afin de préserver les équilibres forestiers ; • Renforcer les liens en paysages, continuités écologiques et risques (inondation et incendie) afin de définir les espaces naturels à préserver de l'urbanisation ;		l'installation d'assainissement non collectif ; o Anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ; **• Intégrer les eaux pluviales :** o Limiter l'artificialisation des sols afin d'augmenter leur perméabilité et l'absorption des eaux pluviales, et de limiter leur ruissellement et leur pollution ; o Réglementer l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle en fonction des capacités des sols à absorber les eaux; o Développer des mesures d'utilisation des eaux de pluie pour engager une politique de réadaptation des eaux issues de l'AEP pour la stricte consommation.			o Développer la rénovation énergétique du patrimoine bâti en favorisant la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique des constructions et en développant la production d'énergies renouvelables et de récupération au niveau du bâti ; o Favoriser le développement des transports en commun, l'utilisation de la « voiture à plusieurs » (covoiturage, autopartage, etc.) ; o Favoriser les modes de déplacements actifs (vélo, marche, etc.) entre les espaces (zone habitée, zone naturelle), activité touristique (sentier littoral), promenade (front de mer et centre-ville). **• Continuer d'encourager le développement des énergies primaires alternatives (bois-énergie, éolien, photovoltaïque, etc.) en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol :** o Favoriser le développement des énergies solaires (photovoltaïque sur les bâtiments ou sites déjà		sensibles (écoles, maisons de retraite, hôpitaux, etc.).					mouvement de terrain, etc.) ; o Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques technologiques ; o Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation et mouvement de terrain) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.			

												artificialisés en priorité et thermique) ; o Valoriser la ressource issue du bois, développer et structurer la filière ; o Favoriser la performance et la diversité énergétiques ainsi que les projets novateurs. • Préserver les milieux naturels, lieux de stockage du carbone, et développer les couverts végétaux.											
	Pondération		**2**		**2**		**2**		**3**		**1**		**2**		**2**		**1**		**1**		**3**		
Dispositions du PADD	**Remarque ou question à la suite de l'analyse**																					
Axe 1/ Engager une nouvelle dynamique pour l'avenir : assurer un équilibre entre développement urbain et durable			9		43		41		13		2		27		4		-1		0		17	**155**	**339**
1A / Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire			9		7		3		5		2		3		1		0		0		6	**36**	**81**
Fixer des limites pérennes d'urbanisation		Le projet communal fixe des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels	3	Le projet communal fixe des limites pérennes d'urbanisation en s'appuyant sur les grands espaces naturels	3																	**6**	**12**
Circonscrire la densification collinaire		Le projet communal circonscrit la densification collinaire en fonction des capacités des maillages viaires, des réseaux, mais n'interdit pas la consommation d'espace	-1	Le projet communal circonscrit la densification collinaire en fonction des capacités des maillages viaires, des réseaux	1	Le projet communal circonscrit la densification collinaire en fonction des capacités des maillages viaires, des réseaux, mais n'interdit pas l'artificialisation des espaces	-1						1							1		**0**	**0**

Utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables		Cette orientation vise à limiter la consommation d'espace mais ne l'interdit pas	1	Cette orientation privilégie le renouvellement et est donc en faveur d'une préservation des paysages et du patrimoine	1	Cette orientation limite mais n'interdit pas une artificialisation d'espaces naturels	-1			Le projet communal prévoit d'utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (…). Cela implique une moindre consommation de ressources minérales	2			Le projet communal prévoit d'utiliser en priorité les espaces non bâtis ou mutables, en renouvellement urbain dans les secteurs favorables (…) avec un faible impact sur le voisinage	1							**4**	**6**
Prémunir la population des risques																			Le projet communal souhaite prémunir la population des risques en évitant la constructibilité dans les zones de risque (inondation, submersion, feu de forêt, mouvement de terrain, technologique)	3	**3**	**9**
Améliorer la gestion du risque																			Le projet communal souhaite améliorer la gestion du risque pour sécuriser les habitants en créant des ouvrages hydrauliques, zone coupe-feu, piste DFCI notamment, permettre la défense contre les feux de forêt en favorisant le passage des engins et en limitant les risques induits par l'urbanisation.	3	**3**	**9**
Assurer la pérennité de la ressource en eau								Le projet communal souhaite assurer la pérennité de la ressource en eau en protégeant les sources d'approvisionnement et en maitrisant l'urbanisation.	2												**2**	**6**
Assurer le renouvellement, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau								Le projet communal souhaite assurer le renouvellement, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau par la préservation de la qualité des	3												**3**	**9**

								masses d'eau souterraine comme superficielles et la lutte contre la pollution diffuse.															
Réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU		Le projet communal souhaite réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU en fixant un objectif de modération de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de – 80% par rapport à la période de référence	2	Le projet communal souhaite réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU en fixant un objectif de modération de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de – 80% par rapport à la période de référence	2	Le projet communal souhaite réduire la consommation d'espace prévue dans le PLU en fixant un objectif de modération de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers de – 80% par rapport à la période de référence	2															**6**	**12**
Mettre le territoire sur une trajectoire de Zéro Artificialisation Nette (ZAN)		• Le projet communal flèche les espaces de renaturation et de désartificialisation en lien avec la limitation de l'artificialisation des sols	3			• Le projet communal flèche les espaces de renaturation et de désartificialisation en lien avec les enjeux écologiques et d'adaptation climatique du territoire et la limitation de l'artificialisation des sols • Le projet communal accentue les efforts de modération de consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers en faisant porter l'effort autant sur les espaces résidentiels (densité) que sur les autres espaces fonctionnels (économie, équipements…).	2					• Le projet communal flèche les espaces de renaturation et de désartificialisation en lien avec les enjeux écologiques et d'adaptation climatique du territoire et la limitation de l'artificialisation des sols	2									**7**	**14**
Travailler sur des formes urbaines mixtes qui permettent de tenir les objectifs de modération de la		Il s'agira de tenir les objectifs de modération de la consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs	1			Cette orientation peut impacter les milieux naturels et la biodiversité par la consommation et l'artificialisation	1															**2**	**4**

consommation de l'espace tout en répondant aux objectifs d'accueil de population		d'accueil de population				d'espaces naturels																
1B/ Consolider son rôle de commune attractive toute l'année			0		7		5		-2		0		6		3		-1		0		0	**18**	**35**
Produire une offre en logements diversifiée et accessible		Il s'agira de produire 70 logements/an en moyenne soit environ 700 logements supplémentaires en 10 ans. Donc de l'espace sera consommé	-1			Cette orientation du PADD peut impliquer une consommation et artificialisation des milieux naturels	-1	Cette orientation pourrait impliquer une pression supplémentaire sur la ressource en eau et l'assainissement	-1	Cette orientation conduit à la construction de logements et donc induire une consommation de ressources minérales	-1					Cette orientation pourrait impliquer une pression supplémentaire sur la gestion des déchets	-1					-5	**-9**
Diversifier l'offre en logements pour faciliter le parcours résidentiel								Cette orientation pourrait impliquer une pression supplémentaire sur la ressource en eau et l'assainissement	-1							Cette orientation pourrait impliquer une pression supplémentaire sur la gestion des déchets	-1					-2	**-4**
Constituer un quartier de gare attractif										Cette orientation prévoit une opération de renouvellement urbain impliquant une moindre consommation des ressources minérales	1	Cette orientation promeut le développement de la multimodalité avec un impact potentiellement positif sur la consommation d'énergie et les émissions de GES	1	Cette orientation promeut le développement de la multimodalité avec un impact potentiellement positif sur les nuisances sonores	1						3	**5**
Composer le développement urbain sous la forme d'urbanisme de proximité		Cette orientation prévoit de stopper l'intensification urbaine dans les quartiers résidentiels éloignés mais elle prévoit également un renforcement de l'offre en logement avec une intensification urbaine sur des secteurs de développement prioritaires	1	Cette orientation vise un urbanisme de proximité, favorable à la préservation des enjeux de paysage et de patrimoine	1							Cette orientation promeut un urbanisme de proximité avec un impact potentiellement positif sur les émissions de GES	1	Cette orientation promeut un urbanisme de proximité avec un impact potentiellement positif sur les nuisances sonores	1						4	**8**
Renforcer la polarité du quartier des Mattes										Cette orientation pourrait conduire à la construction	0	Développer la polarité du quartier pourrait réduire les déplacements de	1								1	**2**

										d'équipement, de bâtiments et donc induire une consommation de ressources minérales. Néanmoins, le PADD évoque une "remobilisation du foncier" qui permet de limiter la consommation de ressources minérales		ses habitants vers d'autres lieux de consommation et peut inciter à délaisser la voiture , donc permet potentiellement de réduire les consommations d'énergie et émissions associées.										
Maintenir la zone du Val d'Aran										Cette orientation pourrait conduire à la construction d'équipement, de bâtiments et donc induire une consommation de ressources minérales	0	Développer la polarité du quartier pourrait réduire les déplacements de ses habitants vers d'autres lieux de consommation et peut inciter à délaisser la voiture , donc permet potentiellement de réduire les consommations d'énergie et émissions associées.	1							1	**2**
Favoriser la reconquête agricole				Le projet de commune prévoit une reconquête agricole pour réimpulser une dynamisation de la filière	3	Le projet de commune prévoit une reconquête agricole pour réimpulser une dynamisation de la filière	3	Cette orientation, selon le type d'agriculture développée, pourrait impacter négativement la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif	0											6	**12**
Développer le sylvo-pastoralisme				Cette orientation permettra l'entretien des espaces naturels	3	Cette orientation permettra l'entretien des espaces naturels	3	Cette orientation, selon le type d'agriculture développée, pourrait impacter négativement la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif	0											6	**12**
Promouvoir l'agriculture locale								Cette orientation, selon le type d'agriculture développée, pourrait impacter négativement la ressource en eau d'un point de vue	0			Cette orientation évoque la promotion des circuits courts, en faveur de la réduction des consommations d'énergie (moins de réfrigération	1			Cette orientation évoque la promotion des circuits courts, en faveur de la réduction des déchets	1			2	**3**

								qualitatif et quantitatif				par exemple), et la réduction des déplacements longues distances (moins d'émissions de GES)										
Poursuivre le déploiement du réseau numérique												Le développement du haut et très haut débit peut permettre d'améliorer le recours au télétravail et de réduire ainsi certains déplacements domicile-travail. Toutefois, le numérique est fortement émetteur de GES.	1	Le développement du haut et très haut débit peut permettre d'améliorer le recours au télétravail et de réduire ainsi certains déplacements domicile-travail, potentiellement des véhicules, impactant ainsi positivement les nuisances sonores	1							2	**4**
1C/ S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique			0		29		33		10		0		18		0		0		0		11	101	223
Protéger les réservoirs de biodiversité				Cette orientation est très favorable au maintien du paysage naturel	3	Cette orientation est très favorable aux milieux naturels et au maintien de la biodiversité, tout en évoquant leur mise en valeur	3															6	**12**
Préserver strictement les espaces naturels				Cette orientation est très favorable au maintien du paysage naturel	3	Cette orientation prévoit de développer des continuités écologiques sur des secteurs actuellement non fonctionnels et en assurant la pérennisation des corridors relictuels. Cette orientation évoque aussi de créer des espaces de nature structurés à vocation de loisirs, potentiellement impactant négativement	2															5	**10**

						selon les projets envisagés															
Valoriser le patrimoine marin et maritime				Cette orientation prévoit la préservation de la qualité paysagère du sentier littoral	3	Cette orientation prévoit la création d'un sentier sous-marin; la fréquentation du public pourrait impacter négativement le milieu associé	2													5	**10**
Protéger la trame verte et bleue				Cette orientation prévoit de protéger la TVB dans et en dehors des espaces urbanisés, notamment les espaces végétalisés/boisés	3	Cette orientation prévoit de protéger la TVB dans et en dehors des espaces urbanisés, notamment les espaces végétalisés/boisés	3					Cette orientation prévoit de protéger la TVB dans et en dehors des espaces urbanisés, notamment les espaces végétalisés/boisés permettant de favoriser un stockage de carbone	3								9	**18**
Préserver les cours d'eau et les milieux humides associés						Cette orientation est favorable au maintien des cours d'eau et des zones humides et de leurs fonctionnalités	3	Cette orientation prévoit un maintien des fonctionnalités hydrauliques et écologiques en intégrant dans les projets une marge de recul suffisante en cas d'aménagement à proximité	3			Cette orientation vise à préserver des espaces clefs du bioclimatisme	3								9	**21**
Protéger les grands ensembles paysagers et agricoles				Cette orientation est particulièrement favorable au maintien des structures paysagères	3	cette orientation est particulièrement favorable au maintien des milieux agricoles	3													6	**12**
Maintenir une trame paysagère dans les zones urbanisées				Cette orientation vise à définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue.	3	Cette orientation vise à définir des trames paysagères dans les projets qui participeront à la définition de la trame verte et bleue.	3													6	**12**
Préserver les espaces littoraux				Cette orientation vise notamment à protéger la bande littorale de l'urbanisation, les Espaces Remarquables du littoral et à maintenir des coupures littorales	3	Cette orientation vise notamment à protéger la bande littorale de l'urbanisation, les Espaces Remarquables du littoral et à maintenir des coupures littorales	3													6	**12**

				paysagères entre espaces bâtis		paysagères entre espaces bâtis																
Valoriser et protéger le patrimoine végétal, urbain				Cette orientation vise à valoriser et protéger le patrimoine végétal, urbain participant à l'identité de Bandol	3	cette orientation participe au maintien d'espaces de nature en ville, favorable à la biodiversité	3					Cette orientation participe au maintien d'espaces végétalisés en ville, favorable au bioclimatisme	2								8	**16**
Se laisser la possibilité de restaurer des espaces tampons						cette orientation participe au maintien d'espaces de nature en ville, favorable à la biodiversité	3	cette orientation permet de limiter le ruissellement urbain	1										Cette orientation vise à limiter le ruissellement urbain	1	5	**12**
Engager une renaturalisation des espaces publics						cette orientation participe au maintien d'espaces de nature en ville, favorable à la biodiversité	3	cette orientation participe à une meilleure infiltration de l'eau dans les sols et réduit donc le ruissellement urbain	1			Cette orientation permet de lutter contre les ilots de chaleur	3						cette orientation permet de limiter le ruissellement urbain.	1	8	**18**
Proposer des formes urbaines non génératrices de ruissellement urbain								cette orientation permet de limiter le ruissellement urbain	3										cette orientation permet de limiter le ruissellement urbain Aussi, cette orientation prévoit de limiter les mouvements de terrain en limitant la constructibilité dans les pentes.	3	6	**18**
S'assurer de la transparence hydraulique								Cette orientation assure la transparence hydraulique	2										Cette orientation vise à éviter de créer des risques en aval	3	5	**15**
Maintenir et valoriser les cônes de vue				Cette orientation vise à maintenir et valoriser les cônes de vue sur le littoral depuis les espaces publics	3																3	**6**
Intégrer l'évolution du trait de côte						Cette orientation vise à lutter contre l'érosion du trait de côte en limitant l'urbanisation, et participe donc au maintien du milieu littoral	2													Cette orientation vise à lutter contre l'érosion du trait de côte en limitant l'urbanisation, et limite donc l'exposition de la population à cet aléa	3	5	**13**
Privilégier la production d'énergie renouvelable				Cette orientation vise des secteurs déjà anthropisés et intégrés dans le paysage	2							Cette orientation contribue fortement à la réduction des gaz à effet de serre	3								5	**10**
Anticiper en amont des projets l'opportunité d'installer des												Cette orientation contribue à la réduction d'émissions de GES	2								2	**4**

réseaux de chaleur																					
Lutter contre la précarité énergétique											Le projet communal souhaite inciter à la rénovation énergétique, réduisant ainsi la consommation d'énergie	2							2	**4**
Axe 2/ Recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie			-6		13		5		1		-4		21		16		0		0		-1	#REF!	#REF!
2A/ Renouer avec la ville-port			0		5		0		0		0		7		6		0		0		-1	#REF!	#REF!
Repenser la circulation pour l'accès au centre-ville en proposant une offre en stationnement plus équilibré											Cette orientation prévoit de rééquilibrer les accès des véhicules au centre-ville et de donner plus de place aux piétons et vélos sur le quai Charles de Gaulle	2	Cette orientation pourrait réduire les nuisances sonores du fait de la régulation des véhicules en centre-ville	2						4	**8**
Requalifier le front de mer en rendant moins visibles les stationnements				Cette orientation est fortement favorable au maintien des paysages	3						Développer le commerce de proximité pourrait réduire les déplacements de ses habitants vers d'autres lieux de consommation et peut inciter à laisser la voiture au garage, donc permet potentiellement de réduire les consommations d'énergie et émissions associées.	1	Développer le commerce de proximité pourrait réduire les déplacements de ses habitants vers d'autres lieux de consommation et peut inciter à laisser la voiture au garage, donc permet potentiellement de réduire les nuisances sonores associées.	1						5	**10**
Reconvertir des espaces de parking		Cette orientation vise à reconvertir un espace en un autre, en évitant a priori la consommation d'espace	1			Cette orientation ne devrait pas impacter les espaces naturels puisqu'il s'agit d'une reconversion d'espace	0													1	**2**
Affirmer le centre-ville comme centralité		Cette orientation prévoit de créer un pôle d'activités nautiques. Cela pourrait impliquer une	-1								Développer le commerce de proximité pourrait réduire les déplacements de ses habitants vers d'autres	1	Développer le commerce de proximité pourrait réduire les déplacements de ses habitants vers d'autres lieux de	1						#REF!	**#REF!**

		artificialisation des sols, un impact sur le milieu littoral et ses fonctionnalités										lieux de consommation et peut inciter à laisser la voiture au garage, donc permet potentiellement de réduire les consommations d'énergie et émissions associées.		consommation et peut inciter à laisser la voiture au garage, donc permet potentiellement de réduire les nuisances sonores associées.							
Établir un lien linéaire en façade portuaire				Cette orientation ne précise pas l'intégration paysagère pour un tel projet d'aménagement	1							Cette orientation prévoit un aménagement d'un parcours mode doux entre les deux extrémités du port, favorisant la réduction des émissions des GES	3	Cette orientation prévoit un aménagement d'un parcours mode doux entre les deux extrémités du port, favorisant la réduction des nuisances	2					Cette orientation pourrait induire une exposition de la population et des biens aux aléas de type érosion du trait de côte, submersion marine.	-1	5	**9**
Poursuivre la mise en valeur de la promenade				Cette orientation de valorisation de la promenade le long du front de mer est en faveur des enjeux paysagers	1															1	**2**
2B/ Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol			-6		8		5		1		-4		14		10		0		0		0	28	61
Améliorer et compléter le maillage viaire structurant		cette orientation peut impliquer une consommation d'espace	-1			cette orientation peut impliquer une artificialisation de surfaces et impacter les milieux naturels	-1	Cette orientation peut impliquer la création de voie avec artificialisation des surfaces et donc favoriser le ruissellement urbain	-1			Cette orientation vise à réduire le flux de véhicules dans le centre et pourrait donc réduire les émissions de GES localement	1	Cette orientation visant à diviser par deux les flux routiers vers le centre ville et interquartier peut contribuer à réduire les nuisances sonores	1						-1	**-3**
Eviter dans les nouveaux secteurs d'urbanisation les enclaves												Cette orientation visant à éviter les enclaves déconnectées du fonctionnement urbain induit indirectement un évitement des déplacements et donc un évitement des émissions de GES	1	Cette orientation visant à éviter les enclaves déconnectées du fonctionnement urbain induit indirectement un évitement des déplacements et donc un évitement des nuisances sonores	1						2	**4**
Renforcer l'offre en stationnement		Cette orientation induit une consommation d'espace, mais	-1	Cette orientation vise des aménagements aux portes de la	1	Cette orientation induit une consommation d'espace,	-1			Cette orientation induit une artificialisation	-1	Cette orientation vise à réduire le flux de véhicules dans le centre et	2	Cette orientation vise à réduire le flux de véhicules dans le centre et participe	2					Cette orientation implique une artificialisation de l'espace et pourrait	-1	1	**2**

aux portes du centre-ville		indique que ce sont les zones aux portes de la ville qui seront concernées		ville, donc plutôt favorable à la préservation du paysage		potentiellement des espaces naturels, mais indique que ce sont les zones aux portes de la ville qui seront concernées				de l'espace et donc une consommation de ressources minérales		participe donc à la réduction des émissions de GES		donc à la réduction des nuisances sonores					favoriser le risque de ruissellement et d'innondation			
Développer la nature en ville				Cette orientation prévoit de renforcer la trame paysagère	3	Cette orientation prévoit la création d'une coulée verte en protégeant les espaces végétalisés	3	Cette orientation protégeant les espaces végétalisés favorise l'infiltration de l'eau dans le sol et réduit donc le ruissellement et la pollution des eaux	2											Cette orientation protégeant les espaces végétalisés favorise l'infiltration de l'eau dans le sol et réduit donc le risque de ruissellement et donc d'innondation	2	10	**24**
Développer des équipements à destination des personnes âgées		Cette orientation peut induire de la consommation d'espace	-1							Cette orientation peut induire de la consommation de ressources minérales	-1											-2	**-3**
Prévoir une part de places en voirie et parking qui disposent de bornes de recharge pour véhicule électrique												Cette orientation est clairement en faveur du développement des véhicules électriques et donc en faveur d'une réduction des émissions de GES	3									3	**6**
Développer des opérations d'aménagement exemplaires		Cette orientation peut induire de la consommation d'espace	-1	Cette orientation prévoit de mettre l'accent sur : - la qualité paysagère et urbaine, à dominante végétale, avec une mise en valeur du patrimoine paysager et historique ; - qualité architecturale	2	Cette orientation prévoit de mettre l'accent sur la qualité paysagère et urbaine, à dominante végétale. Aussi, il est prévu une végétalisation des abords et/ou façades/toitures Cette orientation peut induire de la consommation d'espaces naturels	2	Cette orientation peut induire une artificialisation des sols et induire une réduction de l'infiltration de l'eau dans les sols	0	Cette orientation peut induire une consommation de ressources minérales pour le développement des aménagements	-1	Cette orientation vise à mettre l'accent sur la qualité environnementale des opérations d'aménagement avec la lutte contre les ilots de chaleur et une certaine qualité énergétique (sans apporter plus de détails cependant) Aussi, il est prévu de privilégier des circuits doux, les transports en commun, les liaisons entre quartiers et la régulation des vitesses sur les voies, favorisant ainsi la réduction des émissions de GES	3	Cette orientation vise à favoriser les modes de déplacement doux et les transports en commun, est donc en faveur d'une réduction des nuisances sonores	2					Cette orientation peut induire une artificialisation des sols et donc induire un risque de ruissellement et d'inondation	-1	6	**12**

Améliorer l'organisation du quartier de la Garduère						Cette orientation prévoit notamment la végétalisation des abords d'une départementale	2					Cette orientation évoque la limitation du caractère routier du secteur et pourrait donc favoriser une réduction du flux de véhicules et donc des émissions de GES	1	Cette orientation évoque la limitation du caractère routier du secteur et pourrait donc favoriser une réduction du flux de véhicules et donc des nuisances sonores	1							4	**8**
Requalifier et développer les équipements publics		Cette orientation prévoit de développer des équipements, pouvant induire une consommation de l'espace	-1	Cette orientation prévoit de développer des équipements sans préciser une limitation de l'impact sur le paysage	-1	Cette orientation prévoit de développer des équipements, pouvant induire une artificialisation d'espaces naturels	-1			Cette orientation prévoit de développer des équipements, pouvant induire une consommation de ressources minérales	-1										-4	**-7**
Compléter le maillage des modes actifs		Cette orientation prévoit de développer des voies piétonnes et cycles, pouvant induire une consommation de l'espace	-1			Cette orientation prévoit de développer des voies de randonnée en tenant compte des enjeux écologiques	1					Cette orientation est nettement en faveur des modes de déplacements doux et induit donc une réduction des émissions de GES	3	Cette orientation est nettement en faveur des modes de déplacements doux et induit donc une réduction des nuisances sonores	3							6	**12**
Préserver les quartiers, lieux identitaires, caractéristiques de l'histoire du territoire				Cette orientation est en faveur de la préservation de l'identité bandolaise	3																	3	**6**

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.5 Indicateurs de suivi

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION
DU PLAN LOCAL D'URBANISME
DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.5

INDICATEURS DE SUIVI

PIÈCES ÉCRITES

ARRET LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

Préambule

Le PLU fixe des indicateurs de suivi qui vont permettre d'évaluer la progression des objectifs fixés.

Article R151-4

"Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29."

Article L153-27

Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan.

Article L153-28

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, la durée de neuf ans mentionnée à l'article L. 153-27 est ramenée à six ans et l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation. L'autorité administrative compétente de l'État peut, après la délibération prévue au deuxième alinéa de l'article L. 153-27, demander les modifications qu'elle estime nécessaire d'apporter au plan lorsque ce dernier ne répond pas aux objectifs définis à l'article L. 302-2 du code de la construction et de l'habitation. Dans un délai d'un mois, l'établissement public de coopération intercommunale fait connaître à l'autorité administrative compétente de l'État s'il entend procéder aux modifications. A défaut d'accord ou à défaut d'une délibération approuvant les modifications

demandées dans un délai d'un an à compter de la demande de modifications, l'autorité administrative compétente de l'État engage la mise en compatibilité du plan.

Article L153-29

Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale réalise, trois ans au plus tard à compter de la délibération portant approbation ou révision de ce plan, un bilan de l'application des dispositions de ce plan relatives à l'habitat au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation. Ce bilan est transmis à l'autorité administrative compétente de l'Etat. Il est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision.

La définition des indicateurs

Les indicateurs doivent permettre de suivre, de façon régulière et homogène, les effets du PLU et des mesures préconisées.

Il existe deux types d'indicateurs. Les indicateurs généraux, qui permettent d'exprimer des changements dans l'environnement et le contexte territorial. Les indicateurs d'efficacité, qui permettent de mesurer l'avancement de la mise en œuvre des orientations du PLU et de suivre l'efficacité des éventuelles mesures de réduction et de compensation. Pour un suivi correct du PLU, il est important de prévoir les deux types d'indicateurs.

Les indicateurs ont plusieurs rôles :

- Vérifier que les effets du PLU sont conformes aux prévisions faites lors de l'élaboration de celui-ci ;
- Identifier les éventuels impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du PLU ;
- Suivre la mise en place des mesures de réduction et de compensation et s'assurer de leur efficacité.

Le nombre d'indicateurs est réduit afin de permettre un suivi simple au travers de données facilement mobilisables.

Ils renseignent davantage par leur évolution et comparaison que par leur valeur absolue c'est pourquoi les données à partir desquelles ils sont calculés sont produites régulièrement.

La définition d'un référentiel permet de définir la trame des indicateurs. Ce référentiel précis et simple tout en permettant une bonne évaluation du PLU et de sa mise en œuvre qui est une déclinaison directe du PADD.

Les enjeux et les orientations sont décomposés en cibles et critères d'évaluation, facilement identifiables pour caractériser l'orientation stratégique et l'évaluer. Ainsi pour une même orientation stratégique, sont définis (en fonction de la donnée disponible) :

- La cible (ou variable) qui permet de définir le levier d'actions à mettre œuvre pour évaluer l'orientation concernée (sur quoi faut-il évaluer, quel type de donnée mettre en œuvre, sur quelle composante du territoire l'orientation stratégique à évaluer doit-elle reposer, etc.).
- Le critère (ou seuil) qui permet de qualifier la bonne ou la mauvaise application ou prise en compte de l'orientation stratégique (évolution attendue des composantes territoriales identifiées, sens de l'évolution, objectifs quantitatifs - chiffrés - ou qualitatifs, etc.)

C'est l'association d'un critère (ou seuil) à une variable (ou cible) qui constitue l'indicateur d'évaluation.

Sur cette base, la commune de Bandol organise chaque année l'actualisation des données statistiques et cartographiques.

Ces indicateurs permettent de vérifier l'atteinte des objectifs prévus par le PLU. Les tableaux suivants précisent

- La nature des indicateurs
- La fréquence de renseignement
- Le producteur de la donnée
- Le niveau géographique de précision.

NB : Pour les indicateurs de suivi relatifs à l'environnement, se référer au TOME 1 / Rapport de présentation/ 1.4 Evaluation environnementale.

Les indicateurs généraux

N°	Indicateurs	Fréquences	Sources de la donnée	Niveaux de précision
I1	Population municipale	Annuel	INSEE recensement[1]	Commune
I2	Population des moins de 20 ans	Annuel	INSEE recensement	Commune
I3	Nombre des ménages	Annuel	INSEE recensement	Commune
I4	Logements mis en chantier	Annuel	Sit@del2[2]	Commune
I5	Nombre de résidences principales	Annuel	INSEE recensement	Commune
I6	Nombre de résidences secondaires	Annuel	INSEE recensement	Commune
I7	Nombre de logements vacants	Annuel	INSEE recensement ou Fichiers fonciers MAJIC[3] ou données LOVAC[4]	Commune
I8	Nombre de logements vacants remobilisés	3 ans	Communes et/ou CASSB	Commune
I9	Nombre de logements locatifs	Annuel	INSEE recensement	Commune
I10	Nombre de logements sociaux	Annuel	(Répertoire des logements locatifs des bailleurs sociaux) RPLS[5]	Commune

[1] https://www.insee.fr/fr/information/2008354
[2] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-logements-neufs-0
[3] Pour obtenir les fichiers fonciers dit MAJIC annuellement : https://datafoncier.cerema.fr
[4] https://datafoncier.cerema.fr/lovac
[5] http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/rpls-r3445.html

I11	Nombre d'emplois	Annuel	INSEE recensement	Commune
I12	Nombre d'établissements créés	Annuel	INSEE CLAP[6]	Commune

Les indicateurs d'efficacité

Les **indicateurs d'efficacité**, plus précis que les indicateurs généraux, permettent d'évaluer l'atteinte des objectifs fixés dans le PADD.

N°	Indicateurs	Fréquence	Sources de la donnée	Niveaux de précision
E1	Nombre de logements produits dans les zones U	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E2	Nombre de logements produits dans les zones 1AU ET 2AU	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E3	Nombre de logements produits par renouvellement (remobilisation logements vacants, bâtis vacants, etc.)	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E4	Nombre de logements produits en densification de l'enveloppe urbaine existante et perspectives PLU	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E5	Part des logements collectifs, des logements individuels groupés dans la construction totale	Annuel	Sit@del2	Commune
E6	Nombre de logements demeurant vacants	Annuel	INSEE / MAJIC	Commune

[6] https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1162/

E7	Nombre de logements vacants réhabilités et réhabités	Annuel	Communes	Commune
E8	Changement de destination de bâtis existants par destination (logement, hébergement, commerce, artisanat, etc.) dans les zones A et N	Annuel	Déclaration préalable / DDT	Commune
E9	Densité générale de logement produite	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E10	Surfaces artificialisées (consommation d'espaces par extension des enveloppes urbaines) et qualité des extensions	Annuel	Permis de construire / MAJIC	Commune
E11	Évolution du mode d'occupation du sol par grand type d'espace (agricole, forestier, naturel, urbanisé)	Annuel	MAJIC	Commune
E12	Mobilisation des surfaces commercialisables des zones d'activités économiques et suivi des extensions	Annuel	ECAA	Zone

Les indicateurs environnementaux

Ces indicateurs sont également présentés à la fin de l'évaluation environnementale.

1.1 Les différents types d'indicateurs de suivi

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire. Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) qui fait référence. De son côté, le MEDAD propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- Les indicateurs d'état : En termes d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc. ;
- Les indicateurs de pression : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation, etc. ;
- Les indicateurs de réponse : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement de transports en commun, réhabilitation du réseau d'eaux usées, etc.

Les indicateurs dans le tableau présenté en pages suivantes appartiennent à ces 3 catégories élémentaires d'indicateurs.

1.2. Proposition d'indicateurs

Le tableau ci-après liste pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation de l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon une périodicité annuelle. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Il est d'autre part important de nommer une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à disposer effectivement de ces données de suivi pour la mise en évidence d'éventuels impacts environnementaux et utiles aux futurs travaux d'évaluation du PLU.

Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi
Paysages et patrimoine	Nombre d'éléments bâtis du paysage inscrits à l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Commune	Annuelle
	Part des projets intégrant des obligations de qualité paysagère et de traitement des franges urbaines	Commune	Annuelle
Biodiversité et milieux naturels	Évolution de l'occupation du sol	MOS ECAA, images satellites, IGN	5 ans
	Pourcentage du territoire bénéficiant d'une protection règlementaire ou d'un périmètre d'inventaire	DREAL PACA, DDTM 83	5 ans
	Nombre et surface de projets d'aménagement dans des espaces naturels	Commune	Annuelle
Eau	Volume d'eau potable consommée annuellement sur la commune	Commune, ECAA, Délégataire, BNPE	Annuelle
	Volume d'eau potable prélevé sur la commune	Commune, ECAA, Délégataire, BNPE	Annuelle
	État quantitatif et qualitatif des masses d'eau	Agence de l'eau	Lors de la révision du SDAGE
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune, ECAA, Délégataire	Annuelle
	Taux de conformité pour la qualité de l'eau distribuée	Commune, ECAA, Délégataire	Annuelle
Climat air, énergie	Quantité de gaz à effet de serre émise en un an sur la commune	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	Tous les 5 ans
	Part relative de projets intégrant des obligations de qualité énergétique des bâtiments	Commune	Annuelle
	Nombre de projets d'énergies renouvelables sur le territoire communal	Commune	Annuelle
	Puissance potentielle théorique de production par énergie renouvelable sur la commune	Commune	Annuelle
	Quantité annuelle d'oxyde d'azote (NOx) émise	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	5 ans
	Quantité annuelle de CO_2 émise	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	5 ans
	Quantité annuelle de particules en suspension (PM) émise	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	5 ans
Espace	Évolution de l'occupation du sol	MOS, CLC, images satellites, IGN	5 ans
	Nombre de permis de construire accordés	Commune	Annuelle

Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi
Nuisances	Nombre de logements exposés aux nuisances sonores	Commune	Annuelle
	Nombre d'aménagements réalisés ou part relative annuelle de projets intégrant des obligations de réduction des nuisances sonores	Commune, DDTM 83	Annuelle
Risques	Nombre de logements exposés à un risque	Commune, DDTM 83, DREAL	Annuelle
	Surface imperméabilisée	Commune	Annuelle
	Nombre de logements exposés à l'aléa incendie	Commune, DDTM 83, DREAL	Annuelle
	Nombre de transports de marchandises dangereuses	Commune	Annuelle

VILLE DE BANDOL

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

TOME 1
1.6 Résumé non technique

Arrêté le 17/11/2023
Approuvé le 23/05/2025

Mairie de Bandol
1 Place de la Liberté
83150 BANDOL
Tél : 04 94 29 12 30
www.bandol.fr

RÉVISION
DU PLAN LOCAL D'URBANISME
DE BANDOL

TOME I

PIÈCE 1.6

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

PIÈCES ÉCRITES

ARRÊT LE 17 NOVEMBRE 2023

APPROBATION LE 23 MAI 2025

1 TABLE DES MATIÈRES

1 Préambule 4
2 État initial de l'environnement 4
2.1 Milieu physique 4
2.2 Paysage et patrimoine 5
2.3 Milieux naturels et biodiversité 5
2.4 Ressource en eau 6
2.5 Énergie gaz à effet de serre 7
2.6 Nuisances et pollutions 8
2.7 Risques naturels et technologiques 9
2.8 Les enjeux identifiés pour le PLU 10
3 Un projet communal présenté dans le PADD 14
4 Des incidences globalement positives 15
4.1 Une plus-value environnementale globale du PADD 15
4.2 Une amélioration de la préservation de l'environnement dans le Règlement 16
4.3 Analyse des secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du PLU 17
4.4 Analyse des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) 19
4.5 Des sites Natura 2000 préservés 22
5 Un dispositif de suivi 24
5.1 Les différents types d'indicateurs de suivi 24
5.2 Proposition d'indicateurs 24

1 PRÉAMBULE

Le PLU fixe les possibilités et les modalités d'aménagement et notamment de constructibilité sur son territoire pour les quinze années à venir. Conformément au décret no 2005-6008 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, l'élaboration du PLU de Bandol fait l'objet d'une évaluation environnementale dont le contenu est conforme à l'article R.151-19 du Code de l'urbanisme.

Les incidences du projet de PLU sont mesurées dans le cadre de l'évaluation environnementale, réalisée en continu, tout au long du processus d'élaboration du document. Cette évaluation a permis d'éclairer quelques choix et d'intégrer dans les documents de projet (PADD, règlement, OAP) des mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts sur l'environnement.

2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'État initial de l'environnement (EIE) est la première étape qui constitue l'évaluation environnementale. Il s'agit d'une photographie à l'instant t=0 des forces, des faiblesses et des tendances concernant les grandes thématiques environnementales du territoire communal. Cet état initial a permis de mettre en avant les grands enjeux environnementaux hiérarchisés susceptibles d'avoir des interactions avec la mise en œuvre du PLU révisé.

Les principales sensibilités sont présentées dans les grilles ci-dessous.

2.1 MILIEU PHYSIQUE

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Un territoire doté d'une topographie accentuée (contrainte par exemple pour les modes doux)	⇗	Pas d'évolution du contexte géophysique
-	Un territoire majoritairement artificialisé (plus de la moitié de la commune)	⇗	Pression de l'urbanisation sur les espaces naturels et agricoles Diminution de l'artificialisation des sols
+	Une présence notable de milieux naturels (un peu moins du tiers de la commune) au nord-ouest et au nord-est de la commune	⇗	
-	D'après les données Corine Land Cover, entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés ont augmenté de 9 ha au détriment des forêts et milieux semi-naturels.	⇘	
+	D'après les données Corine Land Cover, il n'y a pas eu de changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018	?	
-	D'après les données CRIGE PACA, entre 2006 et 2014, les territoires agricoles ont augmenté de 9 ha au détriment des forêts et milieux semi-naturels.	⇘	
-	D'après le RPG, des espaces agricoles occupés exclusivement par les vignes en diminution entre 2017 et 2019	?	

2.2 PAYSAGE ET PATRIMOINE

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Un contexte paysager exceptionnel : Deux unités paysagères identifiées par l'Atlas départemental et quatre unités paysagères communales délimitées par le relief	⇗	L'urbanisation et le tourisme exercent de fortes pressions sur les paysages Les protections vont perdurer Les espaces naturels soumis à une forte fréquentation
+	Ce contexte est protégé par des sites classés et un monument historique	⇗	
+	Un littoral découpé en baies et presqu'îles, artificialisé à l'Est et naturel à l'Ouest	⇗	
+	Présences de nombreux boisements	⇗	
-	Une diversité et une richesse du paysage marqué au Nord par la déprise agricole et l'habitat diffus	⇗	
+	De nombreux lieux et monuments patrimoniaux	⇗	
+	Plusieurs vestiges archéologiques recensés	⇗	

2.3 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des milieux naturels remarquables abritant des espèces emblématiques : 3 ZNIEFF 2 espaces naturels remarquables identifiés dans le SCoT		Pression de l'urbanisation et du tourisme Espaces naturels soumis au risque incendie feu de forêt1. L'abandon de certaines pratiques agricoles, les pollutions, le changement climatique, etc. menacent les écosystèmes.
	Une biodiversité ordinaire liée aux milieux forestiers et agricoles		Une partie des milieux est protégée par les outils de protection existants.
+	Les seuls périmètres de protection réglementaire des espaces naturels sont les sites inscrits/classés : le site classé « Le Littoral naturel entre Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et son DPM » et le site inscrit « Corniche de Sanary »	⇗	Ces protections vont perdurer et continuer à jouer leur rôle.

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Pas d'autres périmètres de protection réglementaire des espaces naturels		
+	Des espaces faisant l'objet de protection par maîtrise foncière (ENS et Conservatoire du littoral)	⇗	
+	Des continuités écologiques résiduelles notamment au niveau du Grand Vallat	=	Les continuités sont menacées par l'urbanisation diffuse et linéaire
-	Plusieurs éléments fragmentant : l'A50 à l'est du territoire, les départementales D559, D559B et D2559 et la ligne 930 000 Marseille – Vintimille (LMV).	⇗	

2.4 RESSOURCE EN EAU

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Deux masses d'eau superficielles sur les trois du territoire présentent un état écologique moyen. Une masse d'eau superficielle a vu son état de dégrader.	⇘	La mise en œuvre du SDAGE et du contrat de baie de la Métropole marseillaise devrait favoriser l'atteinte du bon état des masses d'eau.
+	Les trois masses d'eau superficielles présentent un bon état chimique.	?	De nombreuses pressions sur les masses d'eau sont présentes, notamment en période estivale. De plus, les évolutions actuelles sur la ressource laissent à craindre une dégradation continue.
+	Les deux masses d'eau souterraines présentent un bon état chimique et un bon état quantitatif.	?	
+	Le territoire est concerné par le contrat de baie de la Métropole marseillaise.	⇗	La mise en œuvre du contrat va se poursuivre. Des études sont en cours pour un nouveau contrat de baie.
+	Le classement des eaux de baignade est classé « Excellent » excepté pour trois sites. Entre 2017 et 2020, on observe une dégradation du classement sur ces trois sites.	=	
+	La commune est alimentée par trois ressources en eau potable dont une provenant de la commune. Cette dernière est toutefois sensible aux pollutions. Une augmentation de la salinité des eaux est également constatée.	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des réseaux de distribution de l'eau potable interconnectés, adaptés au relief de la commune et séparatifs	⇗	
+	Une eau de très bonne qualité, conforme à 100 % d'un point de vue bactériologique et physico-chimique	⇗	Les contrôles réguliers effectués permettent de maintenir une eau conforme.
+	Un rendement de distribution (83 %) et un indice linéaire de pertes sont satisfaisants	⇗	Ces indicateurs de performance peuvent encore toutefois s'améliorer.
+	Des volumes produits/distribués et des volumes consommés en diminution.	⇗	L'amélioration du rendement la réduction des pertes permettent de réduire ces volumes
+	Un taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif très important, facilité par la densité de l'habitat communal.	⇗	
+	Les eaux usées de la commune sont traitées par la station d'épuration de La Cride. La station est suffisamment dimensionnée (60000 EH) et est conforme d'un point de vue des équipements et des performances. Toutefois la différence entre la capacité de la station et les charges entrantes en 2019 s'élève à moins de 6000 EH	⇗	Pas de projet commun à venir concernant la STEP.

2.5 ÉNERGIE GAZ À EFFET DE SERRE

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	La consommation par habitant de la commune est égale à celle du département et inférieure à celle de la CASSB et de la région	v	
+	La consommation d'énergie a diminué de 4,5 % entre 2007 et 2018.	⇘	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie sur le territoire (42 % de la consommation finale totale), suivi par le secteur résidentiel (37 %) et le secteur tertiaire (18 %).	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune (habitat dense, grandes infrastructures de transports).
+	Un potentiel en énergie renouvelable important : notamment solaire	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Une énergie renouvelable principalement issue de la biomasse et du solaire	⇗	La production d'énergies renouvelables du territoire tend à augmenter
+	Les émissions de gaz à effet de serre par habitant de la commune sont inférieures à celles de la CASSB, du département et de la région	⇘	
-	Le secteur des transports routiers est le secteur d'activité le plus émetteur de gaz à effet de serre GES sur le territoire avec plus de la moitié des émissions totales (64 %)	⇗	Cette répartition devrait rester la même en raison de la configuration de la commune (habitat dense, grandes infrastructures de transports).
+	Présence du PPA du Var -agglomération toulonnaise	⇗	Le nouveau PPA fixe des objectifs à l'horizon 2025 permettant d'améliorer la qualité de l'air et la santé
+	Un suivi de la qualité de l'air assuré par AtmoSud	⇗	Ce suivi se poursuit dans le temps
+	Des émissions de polluants par habitant inférieures aux émissions par habitant de la CASSB, du département et de la région.	?	
+	Une qualité de l'air qui s'améliore : les émissions ont été divisées par deux entre 2007 et 2018	⇗	La diminution globale des émissions de polluants va se poursuivre
-	Des concentrations de polluants importantes à proximité des infrastructures de transports	?	Des actions sont prévues au titre des documents de planification : SRADDET, PPA, SCoT afin de réduire les concentrations de polluants et l'exposition de la population.

2.6 NUISANCES ET POLLUTIONS

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	La commune est concernée par plusieurs infrastructures de transport terrestre sources de nuisances sonores : L'A50, la D559B, la D559, le Boulevard de Marseille, le Quai Charles de Gaulle, l'avenue de la libération. Plusieurs habitations sont impactées par le bruit provenant de ces infrastructures.	⇗	Augmentation du trafic routier lié au développement touristique
+	Présence de plusieurs Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) réalisés par l'État et le département du Var	⇗	Les PPBE sont révisés régulièrement au titre de la Directive 2002/49/CE
+	Pas de nuisances sonores autres que routières ou ferroviaires	⇗	

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	21 installations sources d'ondes électromagnétiques	⬀	Le développement des télécommunications est susceptible d'augmenter le nombre d'installations émettrices d'ondes électromagnétiques
-	Un territoire soumis à une pollution lumineuse importante	?	
+	Une déchèterie présente sur le territoire communal	⬀	
+	Présence de nombreux équipements à proximité de la commune : plateforme de valorisation des gravats (Sanary), quais de transfert d'ordure ménagère (Saint-Cyr-sur-Mer) et une unité de valorisation énergétique (Toulon)	⬀	
+	Un taux de valorisation matière et/ou organique qui s'élève à 50,68 %	⬀	
-	3 Secteurs d'information sur les sols (SIS) correspondant à 3 sites BASOL	⬂	Un site va être basculé en CASIAS Ces sites font l'objet d'une surveillance particulière. Deux d'entre eux sont inscrits au PLU en vigueur pour des opérations de logement social
-	33 sites CASIAS	⬀	
+	1 seule ICPE soumise à enregistrement : ISDI illégale de Bandol	=	

2.7 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Des risques inondation importants : - par crue torrentielle au niveau du Grand Vallat ; - par ruissellements, très importants.	⬀	La mise en œuvre du PPRI actuel va permettre de prévenir les risques d'inondation principalement au niveau du Grand Vallat. Le futur PPRI permettra de mieux prendre en compte les ruissellements. La mise œuvre du futur schéma directeur des eaux pluviales permettra de mettre en œuvre des actions visant aussi la gestion des ruissellements. Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des inondations.
+	La commune est dotée d'un Plan de prévention des risques d'inondation	⬀	
-	Un risque de submersion marine notable	⬀	Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des phénomènes de submersion.
-	Des mouvements de terrain : éboulements, chutes de pierres et de blocs, glissements de terrain, recul du trait de côte et de falaises et tassements différentiels.	⬀	
+	Un risque lié au radon faible	⬀	Pas de changement du contexte géophysique

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Un risque sismique faible	⇗	
-	Un risque incendie feu de forêt très important de par la présence de nombreux boisements et de secteurs enclavés difficilement accessibles (topographie, état de la trame viaire) notamment au nord du territoire.	⇗	La mise en œuvre du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) permet la mise en œuvre d'action visant à la protection contre les incendies Le changement climatique va augmenter la fréquence et la gravité des feux de forêt. La déprise agricole et le tourisme aggravent également la situation.
+	Un risque industriel faible : une seule installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).	⇗	
-	Plusieurs axes routiers et ferrés de la commune sont concernés par le risque TMD : L'A50 à l'est du territoire, les départementales D559, D559B et D2559 et la ligne Marseille – Vintimille (LMV) La commune est également concernée par la présence de la canalisation AUBAGNE-BANDOL-TOULON.	⇗	Le trafic autoroutier et donc de matières dangereuses va se poursuivre ou s'amplifier

2.8 LES ENJEUX IDENTIFIÉS POUR LE PLU

L'état initial de l'environnement a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du PLU de Bandol et de les hiérarchiser selon les leviers d'actions du PLU.

Thématique environnementale	Enjeux
Milieu physique	Considérer l'espace comme une ressource à préserver : éviter l'urbanisation diffuse et maintenir des coupures d'urbanisation.
Paysage et patrimoine	• Limiter l'urbanisation diffuse et linéaire ; • Conforter l'urbanisme de proximité et urbaniser en densification et en renouvellement urbain ; • Préserver les cônes de vue et qualifier/organiser les entrées de ville ; • Favoriser le maintien et le développement des zones agricoles et viticoles (AOC Bandol) garantes des paysages ; • Protéger les lieux identitaires, les éléments remarquables du patrimoine et les paysages emblématiques sur l'ensemble du territoire communal ; • Maîtriser l'affichage publicitaire.
Milieux naturels et biodiversité	• Préserver les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ENS, etc.) abritant les espèces emblématiques, limiter leur anthropisation ; • Préserver les îlots boisés en milieu urbain et la biodiversité ordinaire qu'ils abritent comme socle de la nature en ville ;

	• Protéger les zones humides afin de permettre notamment une meilleure résilience du territoire face au changement climatique (protection contre les inondations, soutien d'étiage, etc.). Restaurer les zones humides dégradées ; • Protéger les milieux aquatiques marins et des cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et limitant l'urbanisation de leurs abords en lien avec la gestion des inondations ; • Protéger, au sein du zonage et du règlement, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui seront identifiés dans la trame verte et bleue du PLU ; • Préserver les espaces agricoles participant aux continuités écologiques du territoire (support de déplacement pour les espèces) ; • Concilier les multiples vocations de la forêt (la production de bois, la gestion écologique, le maintien des paysages, le tourisme, etc.) afin de préserver les équilibres forestiers ; • Renforcer les liens en paysages, continuités écologiques et risques (inondation et incendie) afin de définir les espaces naturels à préserver de l'urbanisation.
Eau	**• Préserver la ressource en eau :** o Préserver les cours d'eau (le Grand Vallat et les cours d'eau temporaires) et leurs espaces de mobilité ; o Sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune en limitant les pertes sur réseau grâce à un habitat dense ; o Limiter la pollution des cours d'eau en encourageant le raccordement au réseau d'assainissement ou des mesures de protection ; o Prioriser le développement de l'urbanisation dans les zones d'ores et déjà équipées en réseaux d'eau et d'assainissement collectif de capacités suffisantes ; o Protéger le captage d'eau potable (puit du Bourgarel) et ses environs ; o Organiser un assainissement collectif et non collectif efficace et bien dimensionné au regard des accueils de populations envisagés, afin de participer à l'atteinte du bon état écologique ; o N'urbaniser que dans les zones déjà raccordées au réseau d'assainissement afin de réduire strictement l'installation d'assainissement non collectif ; o Anticiper les besoins d'équipements et d'infrastructures pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ; **• Intégrer les eaux pluviales :** o Limiter l'artificialisation des sols afin d'augmenter leur perméabilité et l'absorption des eaux pluviales, et de limiter leur ruissellement et leur pollution ; o Réglementer l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle en fonction des capacités des sols à absorber les eaux ; o Développer des mesures d'utilisation des eaux de pluie pour engager une politique de réadaptation des eaux issues de l'AEP pour la stricte consommation.
Énergie, air, gaz à effet de serre et climat	**• Maîtriser et réduire la demande en énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions atmosphériques en agissant sur les formes urbaines et les modes de déplacement afin de réduire le besoin en transports routiers, secteur le plus gros contributeur aux émissions de GES et aux consommations d'énergie :** o Structurer le territoire autour de plusieurs pôles et d'un maillage à l'intérieur du territoire et faciliter la mobilité entre ces pôles ; o Favoriser le rapprochement/la proximité entre sites d'emplois, de consommation et d'habitat pour limiter les déplacements ; o Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification du bâti et la mixité d'activités pour augmenter la performance des transports en commun et des modes actifs et pour optimiser les déplacements ;

	o Développer la rénovation énergétique du patrimoine bâti en favorisant la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique des constructions et en développant la production d'énergies renouvelables et de récupération au niveau du bâti ; o Favoriser le développement des transports en commun, l'utilisation de la « voiture à plusieurs » (covoiturage, autopartage, etc.) ; o Favoriser les modes de déplacements actifs (vélo, marche, etc.) entre les espaces (zone habitée, zone naturelle), activité touristique (sentier littoral), promenade (front de mer et centre-ville). **• Continuer d'encourager le développement des énergies primaires alternatives en cohérence avec les autres besoins d'occupation du sol :** o Favoriser le développement des énergies solaires (photovoltaïque sur les bâtiments ou sites déjà artificialisés en priorité et thermique) ; o Valoriser la ressource issue du bois, développer et structurer la filière ; o Favoriser la performance et la diversité énergétiques ainsi que les projets novateurs. **• Préserver les milieux naturels, lieux de stockage du carbone, et développer les couverts végétaux.**
Nuisances	• Prendre en compte les zones de bruit (l'A50, la D559B, la D559, le Boulevard de Marseille, le Quai Charles de Gaulle, l'avenue de la libération) dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants aux nuisances ; • Favoriser le rapprochement entre sites d'habitation, d'approvisionnement et d'emploi pour limiter les déplacements et le bruit qui en découle ; • Développer des espaces publics favorisant les modes de déplacements doux ; • Préserver les zones épargnées par les nuisances sonores (zones calmes) et les intégrer aux projets de développement urbain ; • Créer éventuellement des zones tampons (espaces verts par exemple) entre secteurs bruyants et secteurs résidentiels ; • Prendre en compte les installations d'ondes électromagnétiques dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage les habitants, ou les établissements sensibles (écoles, maisons de retraite, hôpitaux, etc.).
Déchets	• Concentrer l'urbanisation, notamment pour développer et centraliser la collecte des déchets ; • Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets (notamment pour les colonnes semi-enterrées ou enterrées pour les ordures ménagères et la collecte sélective).
Sites et sols pollués	• Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable ; • Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.
Risques naturels et technologiques	**• Réduire les aléas :** o Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire. o Préserver les boisements et haies, garants de la stabilité des sols ; o Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ; o Articuler cet enjeu avec les enjeux liés aux paysages et à la trame verte et bleue ; o Intégrer des préconisations vis-à-vis du risque feu de forêt (débroussaillement, voiries, hydrants, zones « coupe-feu »).

	• **Limiter l'exposition de la population :** o Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, zones de mouvement de terrain, etc.) ; o Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques technologiques ; o Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation et mouvement de terrain) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.

3 UN PROJET COMMUNAL PRÉSENTÉ DANS LE PADD

Le PADD est découpé en 2 axes, 5 sous-axes et 55 orientations générales :

- **Axe 1/ Engager une nouvelle dynamique pour l'avenir : assurer un équilibre entre développement urbain et durable**
  - 1A/ Affirmer une stratégie de développement en fonction des capacités du territoire
  - 1B/ Consolider son rôle de commune attractive toute l'année
  - 1C/ S'impliquer dans la préservation de la naturalité du territoire, ses paysages et la lutte contre le réchauffement climatique
- **Axe 2/ Recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie**
  - 2A/ Renouer avec la ville-port
  - 2B/ Améliorer le fonctionnement urbain pour créer de bonnes conditions d'accueil et bien vivre à Bandol

Le projet urbain a pour objectif de renforcer le positionnement de Bandol, moteur économique dans le territoire de la CASSB, mais en rééquilibrant la dynamique par la revalorisation du centre-ville, notamment par une politique de requalification de l'existant, de densification et de développement de proximité.

Le projet environnemental et paysager a pour objectif la valorisation des paysages et des espaces naturels : le PADD inscrit la préservation des réservoirs de biodiversité, des cours d'eau et milieux humides associés, des espaces littoraux, etc. La valorisation de la nature en ville, la protection des grands ensembles paysagers et agricoles et la production et valorisation énergétique la réhabilitation des réseaux hydrauliques, constituent également des orientations du PADD.

Par ailleurs, recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie, deuxième axe du PADD, permettra de réduire la pression exercée par le passé sur les milieux périphériques, notamment au travers de l'amélioration du fonctionnement urbain et la volonté de réaffirmer la ville-port comme centralité.

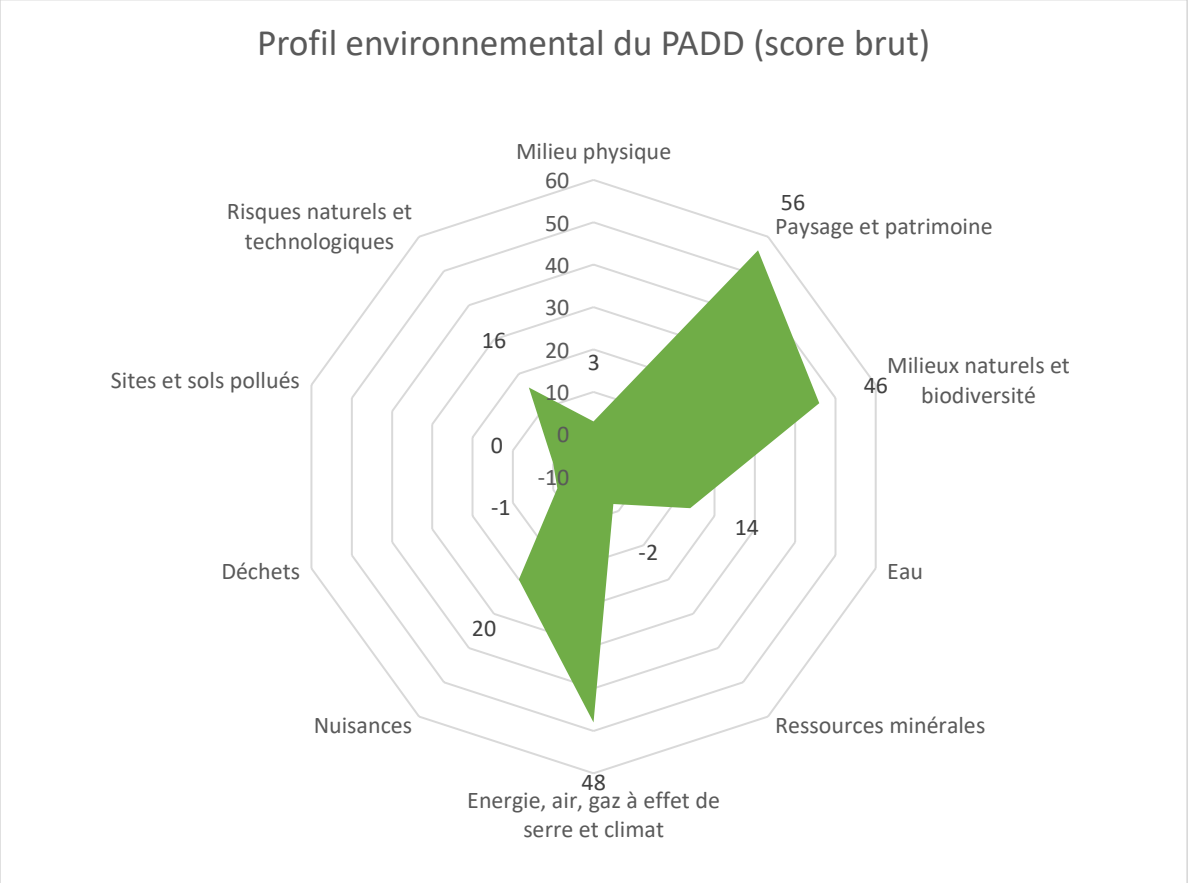
Le projet insiste également sur l'anticipation et la prise en compte des risques naturels et technologiques relativement prégnants sur la commune. Il est également affiché d'« assurer la pérennité de la ressource en eau » et d' « assurer le renouvellement, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau ».

Par ailleurs, le PADD acte une croissance démographique de 1,6% par an sur la période 2013-2019 ; ainsi il prévoit sur 10 ans la création d'environ 700 logements. Il inscrit l'objectif de modération de la consommation d'espace à environ -80 % par rapport à la période de référence 2010-2019.

4 DES INCIDENCES GLOBALEMENT POSITIVES

4.1 UNE PLUS-VALUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE DU PADD

L'analyse des incidences s'est attachée à préciser les effets attendus du PLU sur l'ensemble des enjeux identifiés dans l'EIE. Globalement, le PADD apporte une plus-value environnementale positive sur le territoire communal comme le montre le graphique ci-dessous, synthétisant la plus-value apportée par le Projet d'Aménagement et de Développement Durable aux enjeux thématiques.



Les grands effets du Projet d'Aménagement et de Développement Durables porté par le PLU sont donc principalement :

- Une plus-value environnementale importante pour les enjeux concernant les paysages et le patrimoine identitaires de la commune, l'énergie/climat/GES et le maintien des milieux naturels et de la fonctionnalité écologique du territoire.
- Une plus-value notable pour les enjeux sur les risques naturels et technologiques, les nuisances, et l'eau
- Une plus-value environnementale moins conséquente voire une légère moins-value pour les autres enjeux (notamment pour les déchets, sites et sols pollués et les ressources minérales). Ce constat est cependant à modérer au regard des plus-values environnementales importantes apportées par le PADD à l'ensemble des autres enjeux.

Les orientations prévues dans l'axe 2 « Recomposer l'environnement urbain pour améliorer en qualité de vie » et le sous-axe 1B « Consolider son rôle de commune attractive toute l'année » portent a priori les incidences négatives les plus fortes du projet de développement de la commune. En effet, ce

développement engendrera une consommation d'espace (même si elle sera réduite par rapport à la période de référence), parfois en extension — donc susceptible de consommer des milieux agricoles ou naturels — et dans tous les cas une consommation de ressources minérales en découlera. L'augmentation de population prévue aura en outre un impact sur la ressource en eau et les consommations d'énergie, les émissions de GES et polluants liés au résidentiel ou au transport notamment.

Toutefois cet impact négatif doit être pondéré au regard d'autres plus-values portées par ailleurs par ce projet de développement :

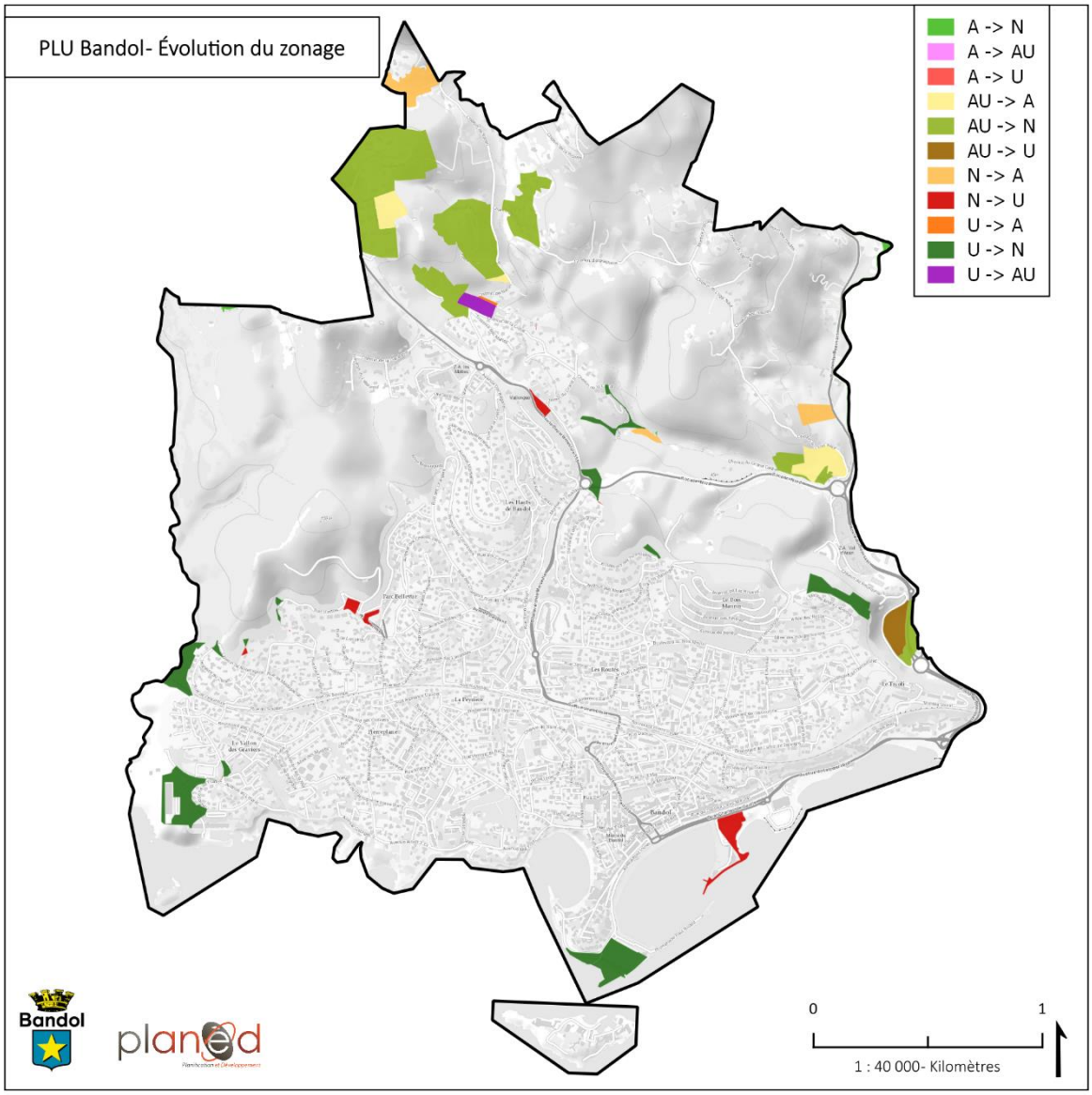
- Une réduction de 80% de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers est prévue par rapport à la période de référence et privilégie la densification et le renouvellement urbain ;
- Une densité moyenne minimum : 20 logements/ha en moyenne en densification et 40 logements/ha en moyenne en renouvellement urbain en tenant compte des caractéristiques des sites.

4.2 UNE AMÉLIORATION DE LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE RÈGLEMENT

Globalement, le passage du PLU en vigueur au PLU 2023 représente une plus-value environnementale puisqu'il en résulte une augmentation des espaces à vocations agricoles et naturels d'environ 40 hectares, réduisant ainsi d'autant les surfaces artificialisables ; toutes les zones à urbaniser (AU) changent de vocation. On passe d'une part « artificialisable » (zone U et AU) du territoire de 487 hectares dans le PLU en vigueur à 447 hectares dans le PLU 2023. L'évolution a permis ainsi de réduire cette part de 8 %.

Le tableau ci-après présente l'évolution du zonage entre le PLU en vigueur et le projet de révision du PLU : le zonage de la révision permet un reclassement très important de zones U et AU en zone naturelle ou agricole (reconquête d'environ 40 ha de zones naturelles et 8 ha de zones agricoles) alors que les zones agricoles ou naturelles devenant à vocation urbaine ne représentent que 2,3 ha.

		Zonage pour approbation			
		A	**AU**	**N**	**U**
Zonage en vigueur	A		-	1,09	-
	AU	4,04		27,02	1,67
	N	3,74	-		2,24
	U	0,09	0,8	11,43	



4.3 ANALYSE DES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉS PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Le PLU, à travers son règlement, permet des aménagements potentiels sur des secteurs non artificialisés. Ces secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) significativement et négativement par le PLU, qui offre la possibilité de détruire des milieux agricoles et naturels en les artificialisant comprennent également les emplacements réservés (ER), toutes occupations du sol confondues, qui peuvent faire l'objet de projets impactant significativement leur environnement.

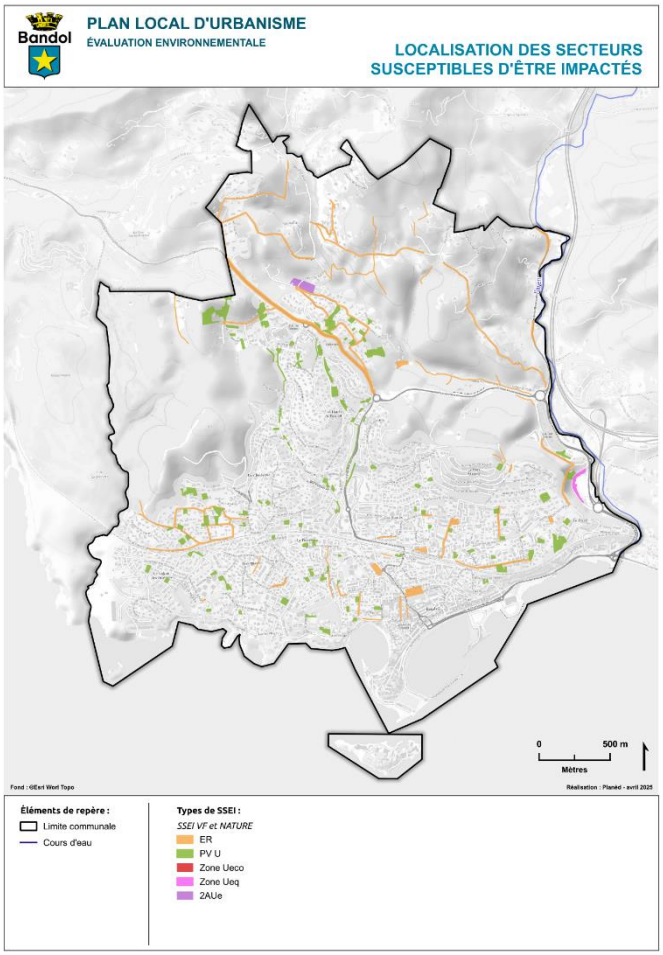
Dans le cadre du PLU de Bandol, les secteurs susceptibles d'être impactés a regroupent l'ensemble des zones U non bâties du projet du PLU et les emplacements réservés.

Malgré leur classement en zones artificialisables immédiatement (U), en emplacements réservés (ER), l'ensemble de ces SSEI « bruts » ne sont pas forcément artificialisables lors de la mise en œuvre du PLU. En effet, le règlement du PLU présente de nombreux outils de protection qui rendent inconstructibles certaines parties du territoire.

Ainsi, 250 ha d'espaces boisés classés sont identifiés, 41 hectares de boisements sont identifiés au titre du L151-23 et 14 hectares d'alignements d'arbres ou d'arbres isolés. Aussi, le règlement recense quatre éléments de patrimoine bâti ponctuels, quatre arbres remarquables et des secteurs patrimoniaux couvrant 60 ha qui font l'objet d'une attention particulière.

En soustrayant l'ensemble des secteurs protégés, on identifie ainsi les SSEI « résiduels », bel et bien artificialisables sans bénéficier d'aucun autre type de protection en contrepartie éventuelle : il s'agit donc des « véritables » SSEI.

Les secteurs susceptibles d'être impactés « résiduels » représentent un total d'environ 24,9 hectares, soit 2 % du territoire (représentés sur la carte ci-contre)



Ces secteurs présentent des sensibilités environnementales distinctes. Chacun de ces secteurs a été croisé avec l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire. Ce croisement permet une identification des secteurs sensibles, associée à une analyse statistique qui permet d'identifier les incidences potentielles attendues à la suite de la mise en œuvre du PLU sur ces secteurs.

La consommation d'espace ayant été réduite de façon très importante (retrait de 42 ha de zones AU), la consommation d'espace agricole et naturelle ne fait pas l'objet de mesures ERC.

Concernant les paysages et le patrimoine, Les SSEI concernés sont marginaux (emplacements réservés routiers sur les sites classés et inscrits) et plus conséquents au niveau des monuments historiques avec une superficie de 3,4 ha.

Concernant la biodiversité, la commune de Bandol est finalement concernée par peu de périmètres d'inventaires, de gestion ou de protection des milieux naturels. Seule la partie Ouest de la commune, au niveau du Roustagnon, présente une ZNIEFF de type 1 conséquente. Pour le reste, ce sont des espaces de faible superficie situés en zone littorale. Finalement, à part un emplacement réservé qui a fonction à élargir une piste forestière pour des enjeux liés à la défense contre les incendies qui touche la ZNIEFF 2 des Collines et Littoral de Saint-Cyr et de Bandol, aucun autre espace naturel concerné par un périmètre de protection, d'inventaire ou de gestion n'est concerné.

À propos des risques et des nuisances, les SSEI du territoire de Bandol sont concernés de façon importante par le risque retrait gonflement des argiles : 17 ha aléa moyen et 5 ha aléa fort.

Dans le même temps, certains SSEI sont également concernés par des aléas inondation liés au PPRI en vigueur. Le règlement de ce document cadre les constructions et s'impose au règlement du PLU.

Seuls 2000 m² de zone Ueq sont concernés par une prescription interdisant les nouvelles constructions.

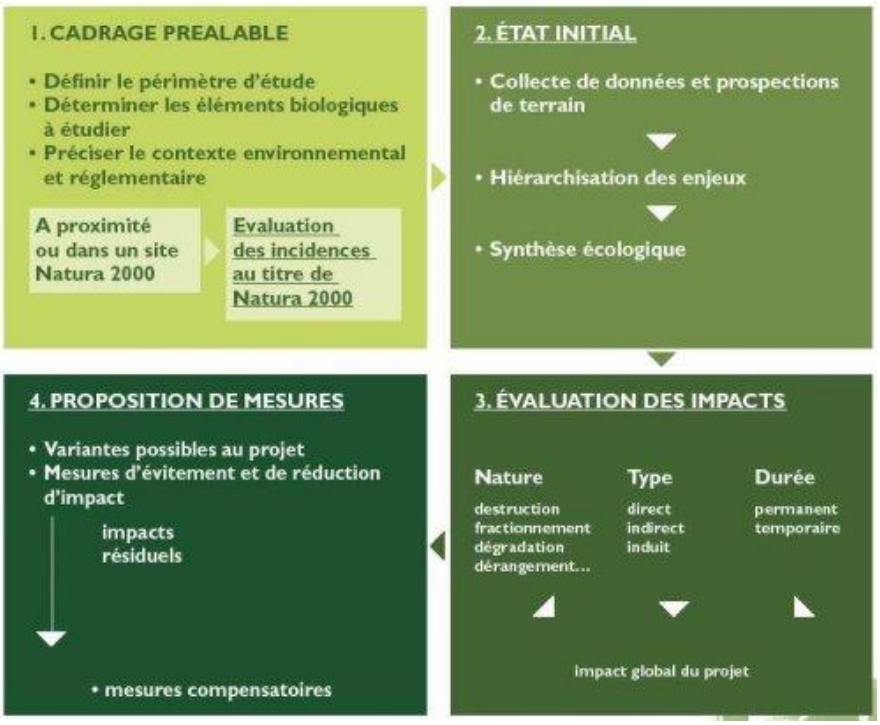
En conclusion, les principaux enjeux du territoire ont été particulièrement bien pris en compte dans le projet de PLU. Aucune superposition d'enjeux environnementaux avec des espaces structurants du PLU n'apparaissent. Les rares atteintes potentielles ne concernent qu'une infime partie du territoire, et les secteurs ouverts à l'urbanisation se situent généralement au sein ou en continuité de l'enveloppe urbaine.

4.4 ANALYSE DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Le PLU prévoit 8 orientations d'aménagement et de programmation, qui ont été construites pour identifier au mieux les enjeux environnementaux de la commune.

Ces OAP ont ainsi été croisées avec différents critères environnementaux grâce à une analyse géomatique (analyse d'informations géolocalisées traitées par ordinateur) et un travail de prospection terrain réalisé par un expert naturaliste. Ce cadrage amont offre ainsi une aide à la décision et permet de réaliser une analyse précise des incidences de ces OAP sur l'environnement.

Cette démarche a permis de caractériser précisément les types d'habitats naturels et les sensibilités écologiques de chaque OAP proposée. Elles ont permis notamment d'intégrer des mesures d'évitement et de réduction dans le projet. Les OAP intègrent donc les enjeux environnementaux propres aux secteurs d'implantation choisis.



Mesures d'évitement et de réduction associées aux OAP

À la suite des prospections de terrain, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le but de préciser le pré-cadrage environnemental et de corriger les secteurs à sensibilité environnementale forte n'ayant pu être identifiés de manière cartographique au préalable.

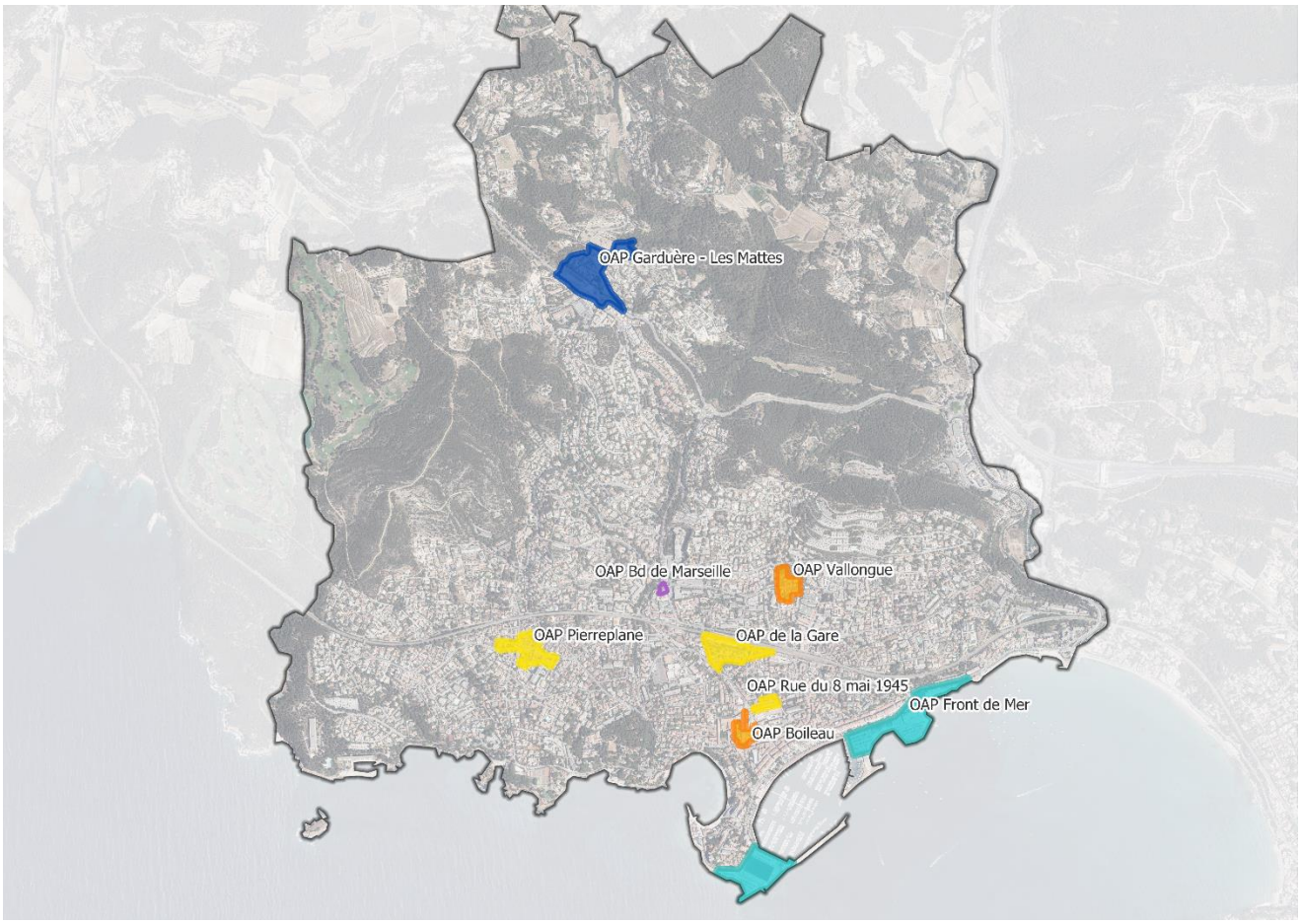
Ces mesures ont été proposées, lorsqu'il y avait lieu, dans le cadre de la réalisation des orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Bandol (cf. schéma récapitulatif de la méthodologie globale des OAP ci-dessus).

Pour rappel, une mesure d'évitement correspond à une : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Au contraire, une mesure de réduction correspond à une : « Mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. » (Source : Lignes directrices – MEDDE 2013).

Pour rappel, la commune de Bandol comprend 8 OAP.

Dénomination de l'OAP	**Type**
OAP 1 Gare	Mixte
OAP 2 Pierreplane	Mixte
OAP 3 Vallongue	Habitat
OAP 4 Garduère – Les Mattes	Economie
OAP 5 8 mai 1945 (La Poste)	Mixte
OAP 6 Front de mer	Amélioration du cadre de vie, attractivité touristique
OAP 7 Boileau	Habitat
OAP 8 Bd de Marseille	Services, santé


OAP Garduère - Les Mattes
OAP Bd de Marseille
OAP Vallongue
OAP Pierreplane
OAP de la Gare
OAP Rue du 8 mai 1945
OAP Front de Mer
OAP Boileau

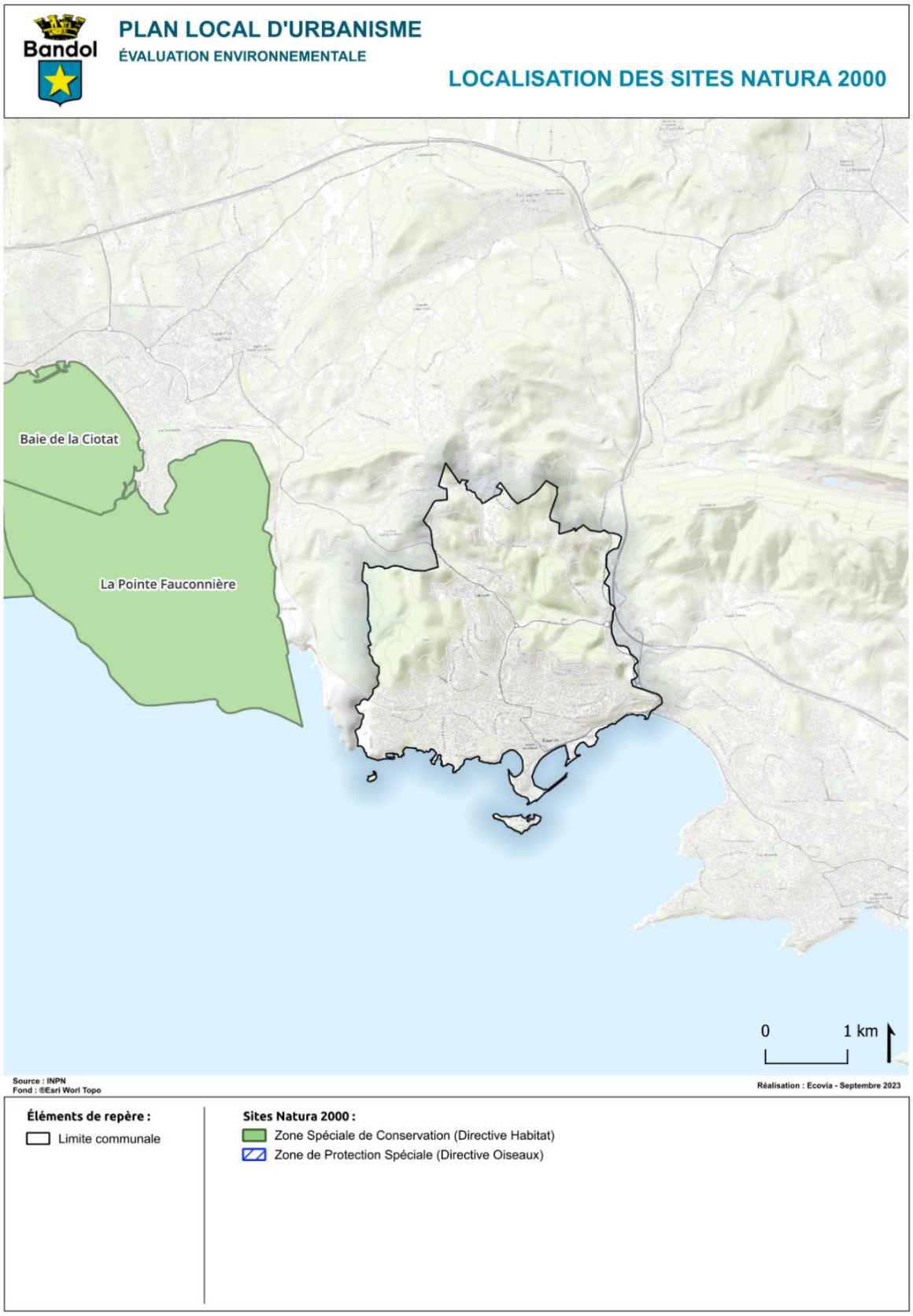
La majorité de ces OAP est localisée au sein de l'enveloppe urbaine et est en majorité construite. Il est essentiellement prévu du renouvellement urbain et de la densification. Les caractéristiques de ces OAP (nature, localisation) ont ainsi été mûrement réfléchies et justifiées aux regards de ces enjeux environnementaux et ne présentent donc pas, au terme de la démarche d'élaboration de ce PLU, d'incidences négatives importantes.

4.5 DES SITES NATURA 2000 PRÉSERVÉS

Aucun site Natura 2000 ne concerne la commune de Bandol.

Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à plus de 600 mètres des limites communales, à l'ouest de Bandol. Il correspond à la Zone Spéciale de Conservation (ZSC - Directive Habitats) de « La Pointe Fauconnière ». Ce site est bordé à l'ouest par la ZSC de la « Baie de La Ciotat ». Ce dernier est localisé à plus de 2900 mètres des limites communales.

Nom site	ZSC « La Pointe Fauconnière »	ZSC « Baie de La Ciotat »
Code	FR9301609	FR9301998
Directive	Habitat	Habitat
Surface (ha) totale	766 ha	1 755
Surface sur Bandol (pourcentage occupé sur la commune)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Distance entre le site Natura 2000 et la commune	650 mètres	2 930 mètres
Date arrêté création	16/02/2010	24/11/2015
Structure porteuse, opérateur ou structure animatrice	Commune de Saint-Cyr-sur-Mer	Commune de La Ciotat



En prenant en compte les prescriptions proposées au sein de l'évaluation environnementale, le projet de PLU de Bandol n'entrainera pas d'incidences significatives susceptibles de remettre en

cause l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, voire prioritaire, ayant entrainé la désignation des sites Natura 2000 présents à proximité de la commune de Bandol.

5 UN DISPOSITIF DE SUIVI

Enfin, le PLU présente plusieurs indicateurs de suivi, qui permettront le suivi de sa mise en œuvre, la détection d'incidences négatives éventuellement non attendues afin de les corriger, ainsi qu'un suivi de l'état du territoire en vue de sa prochaine révision.

5.1 LES DIFFÉRENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire. Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) qui fait référence. De son côté, le MEDAD propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- Les indicateurs d'état : En termes d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc. ;
- Les indicateurs de pression : Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation, etc. ;
- Les indicateurs de réponse : Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement de transports en commun, réhabilitation du réseau d'eaux usées, etc.

Les indicateurs dans le tableau présenté en pages suivantes appartiennent à ces 3 catégories élémentaires d'indicateurs.

5.2 PROPOSITION D'INDICATEURS

Le tableau ci-après liste pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en termes d'amélioration ou de dégradation de l'environnement de la commune, sous l'effet notamment de l'aménagement urbain.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon une périodicité annuelle. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Il est d'autre part important de nommer une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à disposer effectivement de ces données de suivi pour la mise en évidence d'éventuels impacts environnementaux et utiles aux futurs travaux d'évaluation du PLU.

Thématique	Indicateurs	Source	Fréquence de suivi	État à t=0
Paysages et patrimoine	Nombre d'éléments bâtis du paysage inscrits à l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Commune	Annuelle	14 ha en 2023

	Part des projets intégrant des obligations de qualité paysagère et de traitement des franges urbaines	Commune	Annuelle	
Biodiversité et milieux naturels	Superficie d'éléments (EBC, L 151 -23) protégés dans le PLU	INPN	5 ans	291 ha en 2023
	Nombre et surface de projets d'aménagement dans des espaces naturels	Commune	Annuelle	
Eau	Volume d'eau potable consommée annuellement sur la commune	Commune, CASSB, Délégataire, BNPE	Annuelle	En 2020, environ 1,26 million de m^3
	État quantitatif et qualitatif des masses d'eau	Agence de l'eau	Lors de la révision du SDAGE	Cf État initial de l'environnement du PLU
	Rendement du réseau d'alimentation en eau potable	Commune, CASSB, Délégataire	Annuelle	83.7% en 2020
	Taux de conformité pour la qualité de l'eau distribuée	Commune, CASSB, Délégataire	Annuelle	100% en 2020
Climat air, énergie	Quantité de gaz à effet de serre émise en un an sur la commune	Atmo PACA, AIR PACA ORECA	Tous les 5 ans	En 2018, 26175 tonnes équivalent CO_2
	Part relative de projets intégrant des obligations de qualité énergétique des bâtiments	Commune	Annuelle	
	Nombre de projets d'énergies renouvelables sur le territoire communal	Commune	Annuelle	
	Puissance potentielle théorique de production par énergie renouvelable sur la commune	Commune	Annuelle	
	Nombre de jours présentant une mauvaise qualité de l'air	Atmo PACA (CIGALE)	5 ans	
Espace	Évolution de l'occupation du sol	IGN / CRIGE PACA	3 ans	Entre 2006 et 2018 : +1% de territoires artificialisés ; -1% de forêts et milieux semi-naturels
Nuisances	Nombre de logements exposés aux nuisances sonores	Commune	Annuelle	
Risques	Nombre de logements exposés à un risque	Commune, DDT, DREAL	Annuelle	
	Nombre de logements exposés à l'aléa incendie	Commune, DDT, DREAL	Annuelle	