

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BARBENTANE (13)



3. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Dates :

PLU approuvé par DCM du 25/02/2020
Révision générale du PLU prescrite par DCM du 25/02/2020
Débat sur les orientations générales du PADD le 19/02/2024
Modification simplifiée n°1 du PLU approuvée par DCM du 19/08/2024
PLU arrêté par DCM du 25/11/2024
PLU approuvé par DCM du 17/11/2025

DCM : Délibération du Conseil Municipal - PLU : Plan Local d'Urbanisme

DOSSIER APPROUVE



POULAIN URBANISME CONSEIL

78 bd Marx Dormoy, 83300 DRAGUIGNAN

Email : contact@poulain-urbanisme.com

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

SOMMAIRE

La procédure	3
Partie législative du Code de l'Urbanisme	3
Partie réglementaire du Code de l'Urbanisme	4
Echéancier d'ouverture à l'urbanisation des zones AU.....	5
Orientation sectorielle du site de Rampale	6
Localisation du site et objectifs	6
Les mesures imposées	6
Le schéma d'aménagement	8
Orientation réglementaire du quartier Saint-Joseph.....	9
Rappel du contexte.....	9
<i>Localisation et acteurs</i>	<i>9</i>
<i>Un projet fédérateur autour de la Lonne.....</i>	<i>9</i>
Les mesures à respecter	11
<i>La mixité fonctionnelle et sociale.....</i>	<i>11</i>
<i>La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère</i>	<i>12</i>
<i>La qualité environnementale et la prévention des risques.....</i>	<i>14</i>
<i>Les besoins en matière de stationnement.....</i>	<i>15</i>
<i>La desserte par les transports en commun</i>	<i>15</i>
<i>La desserte des terrains par les voies et réseaux.....</i>	<i>15</i>
Le schéma d'aménagement	17
Orientation réglementaire : L'éco-pôle de la Gare	18
Rappel du contexte.....	18
<i>Localisation</i>	<i>18</i>
<i>Les enjeux du site</i>	<i>19</i>
<i>Rappel législatif</i>	<i>21</i>
Les mesures à respecter	22
<i>La mixité fonctionnelle et sociale.....</i>	<i>22</i>
<i>La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère</i>	<i>23</i>
<i>La qualité environnementale et la prévention des risques.....</i>	<i>26</i>
<i>Les besoins en matière de stationnement.....</i>	<i>26</i>
<i>La desserte par les transports en commun</i>	<i>27</i>
<i>La desserte des terrains par les voies et réseaux.....</i>	<i>27</i>
Le schéma d'aménagement	28



Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Orientation thématique portant sur la trame verte, la trame bleue et la nature en ville..... 29

Les trames vertes, bleues et noires du territoire.....	29
<i>Représentation graphique</i>	29
<i>La Trame Bleue</i>	30
<i>La Trame Verte</i>	31
<i>La Trame Noire</i>	31
<i>La hiérarchisation des enjeux</i>	32
Les prescriptions de l'orientation d'aménagement.....	33
<i>Mesures concernant l'ensemble du territoire</i>	33
<i>Mesures spécifiques à la trame « corridor écologique » du règlement graphique</i>	34
<i>Mesures spécifiques à la trame noire</i>	34
<i>La nature en ville contribuant à la lutte contre le phénomène d'îlots de chaleur urbains</i>	36

Disposition thématique portant sur les transports et les déplacements 38

Le réseau routier.....	38
Les transports en commun	38
Les continuités piétonnes	38

La procédure

Partie législative du Code de l'Urbanisme

L'article L.151-6 du Code de l'Urbanisme précise que les orientations d'aménagement et de programmation **comprennent**, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, **des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements** et, en zone de montagne, **sur les unités touristiques nouvelles**.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un Plan Local d'Urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial, artisanal et logistique mentionnées aux 1° et 2° de l'article L.141-5 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux, artisanaux et logistiques qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L.141-6. Barbentane n'est pas concerné par ce cas de figure.

L'article L.151-6-1 du Code de l'Urbanisme mentionne que les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, **un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser** et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant.

L'article L.151-6-2 du Code de l'Urbanisme précise que les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.

L'article L.151-7 du Code de l'Urbanisme mentionne que :

I. - Les orientations d'aménagement et de programmation **peuvent** notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° (Abrogé) ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;

7° Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

II. - En zone de montagne, ces orientations définissent la localisation, la nature et la capacité globale d'accueil et d'équipement des unités touristiques nouvelles locales.

III. - Dans les zones exposées au recul du trait de côte, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent définir les actions et les opérations, ainsi que leur échéancier prévisionnel, nécessaires pour réorganiser le territoire au regard de la disparition progressive des aménagements, des équipements, des constructions et des installations.

Partie réglementaire du Code de l'Urbanisme

L'article R.151-6 du Code de l'Urbanisme précise :

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.

L'article R.151-7 du Code de l'Urbanisme précise que les orientations d'aménagement et de programmation **peuvent** comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19.

Enfin, l'article R.151-8 du Code de l'Urbanisme précise :

Les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R.151-20 **dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires** garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables.

Elles portent au moins sur :

- 1° La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;
- 2° La mixité fonctionnelle et sociale ;
- 3° La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- 4° Les besoins en matière de stationnement ;
- 5° La desserte par les transports en commun ;
- 6° La desserte des terrains par les voies et réseaux.

Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation des zones AU

Au PLU, deux zones à urbaniser non réglementées ont été définies :

- La zone à urbaniser AUB réglementée au lieudit La Ramière. La zone est à vocation d'habitat (privé et social).
- La zone à urbaniser AUE de l'éco-pôle de la Gare.

L'échéancier et les conditions à remplir pour l'ouverture à l'urbanisation de ces zones sont les suivants :

Zone	Echéancier estimé	Conditions à remplir
AUB La Ramière	1 à 6 ans	Acquisitions foncières par l'EPF PACA Finalisation des projets par ilots
AUE Eco-pôle de la Gare	5 ans et plus	Acquisitions foncières par TPA (à l'amiable ou via une procédure de Déclaration d'Utilité publique) Lancement des études amont (études de sol, écologiques, etc.) Elaboration d'un schéma d'aménagement d'ensemble Définition de lots selon retour des entreprises consultées pour préciser les besoins

Orientation sectorielle du site de Rampale

Localisation du site et objectifs

Longé par la route de Frigolet, le site objet de l'orientation sectorielle n°2 s'étend sur 1,78 ha. Il concerne le terrain de football de Rampale (parcelle CK 149 appartenant à la Commune) et une petite plantation d'oliviers au nord immédiat du stade (parcelles CK 150 et 151 ont été acquises par l'EPF PACA).

Localisé en entrée de ville sud (route moins fréquentée que les RD 34 et RD 35), le site mérite une attention particulière et un accompagnement paysager. Il se trouve en effet en entrée de ville (bien que peu fréquentée) et, surtout, dans le Site Inscrit de la Montagnette (arrêté du 17/12/1970) Il permettra malgré tout de répondre concrètement aux besoins en logements diversifiés sur le territoire de Barbentane.



Vue aérienne sur le site (source : googleearth)

Les mesures imposées

L'orientation impose les principes et mesures ci-après :

1. Mettre en scène la porte d'entrée de la Montagnette avec au nord du site :
 - La valorisation du belvédère
 - La mise en scène du moulin de Bretole
 - La requalification des aires de stationnement au départ des sites de randonnée
 - La possibilité de créer un équipement collectif fédérateur autour de la Montagnette
2. Requalifier les espaces publics avec les actions suivantes :
 - Redimensionnement du carrefour chemin des Moulins / chemin de Rampale
 - Aménagement d'un nouveau piquage sur la RD 35E pour desservir l'opération
 - Traitement des accotements de la RD 35E
 - Enfouissement des réseaux
 - Traitement adapté pour l'écoulement des eaux pluviales

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Mise en place d'une Défense Extérieure Contre l'Incendie suffisante
3. Intégrer le paysage de la Montagnette dans l'opération Rampale avec :
- Maintenir un aspect rural le long de la RD 35E
 - Prendre appui sur les qualités paysagères de la Montagnette
 - Conserver des oliviers au nord du site, sur une partie de la parcelle CK 151 (en redisant / replantant les sujets au besoin)
 - Dégager les vues et maintenir des espaces de respiration est-ouest au sein de l'opération (éviter une opération d'un seul bloc, trop densément perçue)
 - Etudier la disposition des futurs logements pour donner une cohérence à chaque entité (formes de hameau ou autre)
4. Poursuivre les cheminements piétonniers :
- Valoriser les cheminements doux sur la butte boisée
 - Améliorer les déplacements doux (voie partagée) sur le chemin du Moulin de Bretoule
 - Prévoir des déplacements doux au sein de l'opération
 - Sécuriser les déplacements doux le long de la RD 35E (trottoirs) et dans sa traversée (notamment entre le parking à l'ouest et le moulin à l'est)
5. Encadrer le projet de constructions avec :
- Une densité minimale imposée de 25 logt/ha (une cinquantaine de logements attendue)
 - Une mixité sociale imposée avec au moins 40% de logements sociaux (locative ou en accession)
 - Une typologie imposée avec des logements individuels mitoyens (villas mitoyennes, maisons accolées formant hameau, logements type maisons de villages, etc.)
 - Une hauteur maximale de 7 m (R+1) avec ponctuellement 10 m (R+2)
 - Des arrières de parcelles au sud et à l'est laissés libres pour atténuer la présence du projet vis-à-vis des constructions existantes
 - Une emprise minimale des espaces laissés libres non imperméabilisés (paysager, de pleine terre) de 20%
6. Prendre en compte les risques inhérents au site :
- Prendre en compte le risque inondation détaillé dans l'étude du cabinet CEREG annexée au PLU, traduit sur la planche graphique 4g et dont la réglementation associée est précisée dans les prescriptions générales du règlement écrit (pièce 4a)
 - Prendre en compte le risque feu de forêt en tenant compte des mesures propres à la zone F2 (cf. règlement écrit)
 - Mettre en œuvre les Obligations Légales de Débroussaillage adéquates sur la partie Ouest (boisement)
 - Disposer d'une Défense Extérieure Contre l'Incendie suffisante (hydrants, aire de retournement ou maillage viaire, etc.)

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le schéma d'aménagement



Schéma d'aménagement sur Rampale

Orientation réglementaire du quartier Saint-Joseph

Rappel du contexte

Localisation et acteurs

L'orientation d'aménagement sectorielle n°1 concerne un espace d'environ 5,94 ha englobant plusieurs entités foncières en entrée de ville. Le site est longé par les RD 35 et RD 34 au nord-est du village.

Une étude urbaine pré-opérationnelle a été confiée au bureau d'études Conseil Urbain. Cette étude avait pour objectif la mise au point, sur ces îlots, d'un projet pré-opérationnel d'aménagement et de construction de logements dans le quartier Saint-Joseph, souhaité par la commune de Barbentane.

L'étude distingue plusieurs entités foncières : îlot Ramière, îlot Frange Ramière (où se situe la place du Marché), Ponchon et îlot Carrière. La place Saint-Joseph a été intégrée à l'OAP.



Vue aérienne sur le site

L'établissement Public Foncier régional PACA mène les opérations d'acquisition foncière sur les îlots Ramière et Carrière tandis que la Commune possède déjà du foncier sur l'îlot Frange Ramière.

Dans ce secteur, les objectifs sont multiples :

- Soigner la qualité des entrées de ville via des aménagements paysagers
- Intégrer les futures constructions à l'environnement local
- Promouvoir une mixité sociale et typologique des logements (maisons mitoyennes, petits collectifs)
- Valoriser la place du Marché et les abords nord de la route de Boulbon
- Organiser la desserte du quartier, notamment pour les mobilités douces

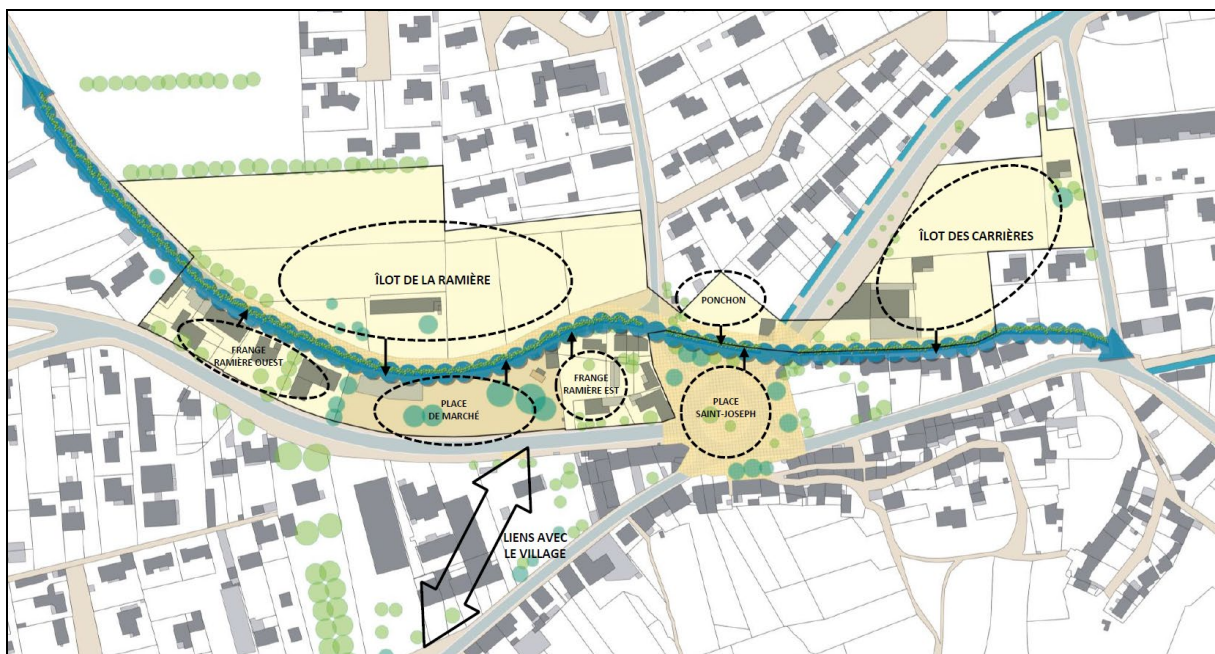
Un projet fédérateur autour de la Lonne

Au-delà de la stricte production de logements, le site a été pensé comme un véritable quartier structuré autour de la Lonne, cours d'eau d'axe est-ouest. Il s'agit par ailleurs de constituer une réelle greffe urbaine, en lien avec la place du Marché puis le village tout proche. Le projet s'inscrit dans une histoire, une trame paysagère locale.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Plusieurs principes forts se dégagent :

- Une valorisation forte de la Lonne, convertie en mail paysager favorisant les modes doux « piétons et cycles » le long des berges, et largement planté
- Intégrée à la place du Marché et la place Saint Joseph, la Lonne est pensée comme un « fil fédérateur » de tous les aménagements du quartier
- De petites opérations peuvent s'envisager à courts termes, sans aménagement de réseaux, sur certaines parcelles autour de la place du Marché et la place Saint Joseph (si suppression du giratoire possible). Ces projets sur les deux places sont imaginés comme des projets indépendants aux opérations sur l'îlot des Carrières et l'îlot de la Ramière.
- A courts, moyens et longs termes, d'autres opérations viendront se greffer à un maillage viaire défini dès à présent (et qui permettra, entre autres, de libérer les abords de la Lonne).



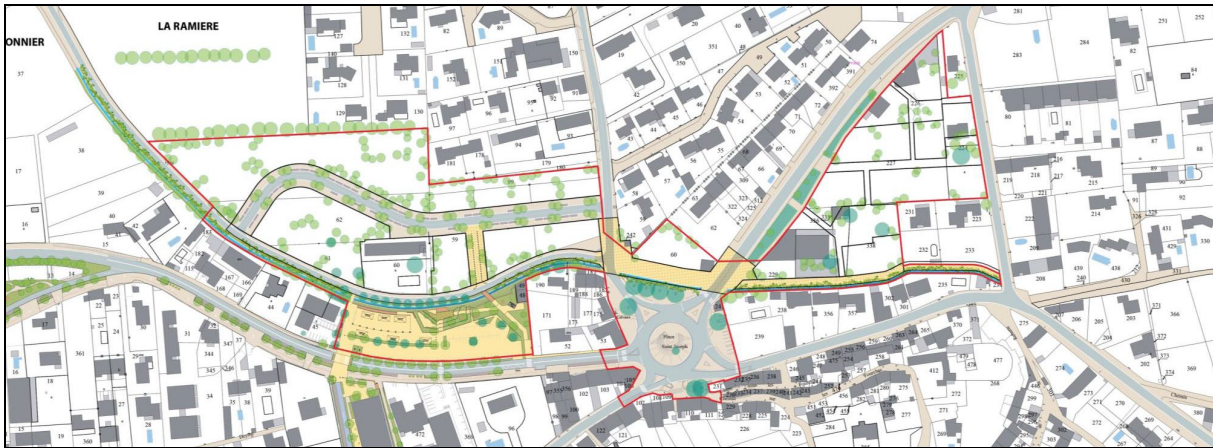
Présentation du site (source : Conseil Urbain, EPF PACA)

Dans ce cadre, les futurs projets doivent respecter les prescriptions suivantes :

- Aménager et rendre au domaine public les cheminements le long des berges de la Lonne, intégrer dans le maillage des voies douces communales
- Renforcer les liaisons urbaines entre les quartiers
- Réduire au maximum les voiries de desserte dans les îlots et les planter
- Créer des liaisons douces desservant les logements et les connecter à la trame existante
- Renforcer l'attractivité commerciale du site autour des places du Marché et de Saint Joseph concernées par un périmètre de diversité commerciale à maintenir et à développer. Il s'agit avant tout de maintenir les locaux commerciaux ou de bouche existants. Les futures activités ne doivent pas entrer en concurrence avec les commerces du village
- Réaménager à termes la place Saint-Joseph pour réduire le caractère routier du secteur
- Réaménager la place du marché comme espace public de connexion des quartiers

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Réaménager l'ancienne route de Boulbon
- Prendre en compte les risques recensés sur le site et se référer au règlement écrit et aux annexes pour les dispositions particulières : étude de ruissellement CEREG, PPRi approuvé le 12/04/2016 ou encore la zone F2 feu de forêt



Principe d'aménagement

Les mesures à respecter

La mixité fonctionnelle et sociale

La zone AUB a une vocation de logements mixtes. Aussi, une densité de logements est-elle attendue pour créer un réel quartier et optimiser au mieux le foncier (éviter l'étalement urbain très consommateur d'espace). Parmi les logements à venir, une part doit être évolue aux logements locatifs sociaux.

Aussi, les densités minimales et les seuils de mixités sociales doivent-ils être respectés. Le nombre de logement est donné à titre indicatif.

Ilot	Densité minimale	Seuil de mixité sociale	Nombre de logements (indicatif)
Ramière	55 logt/ha minimum	60% maximum en accession libre 40% minimum en social (environ 1/4 en accession aidée et 3/4 en locatifs)	116 logements dont 70 en accession libre, 10 en accession aidée et 36 logements locatifs sociaux
Carrière	30 logt/ha minimum	60% maximum en accession libre 40% minimum en social (environ 1/4 en accession aidée et 3/4 en locatifs)	75 logements dont 45 en accession libre, 7 en accession aidée et 23 logements locatifs sociaux
Ponchon	55 logt/ha minimum	-	10 logements
Saint Joseph (éventuellement)		-	9 logements

Dans la zone AUB, outre les habitations, sont autorisés : L'artisanat et le commerce de détail sans nuisances excessives, notamment sonores et olfactives, pour les habitations alentours, la restauration, les activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, les équipements d'intérêt collectif et services publics et les bureaux.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

A l'inverse, les destinations et sous-destinations suivantes sont interdites en zone AUB : Exploitation agricole et forestière ; Commerce de gros ; Hôtel ; Autres hébergements touristiques ; Cinéma ; Industrie ; Entrepôts.

En sus sont interdits :

- Les aires d'accueil des gens du voyage ;
- Les carrières et gravières ;
- Les dépôts de toute nature (déchets, gravats, encombrants, etc.) ;
- L'aménagement de nouveaux terrains de camping et de caravanage ;
- Les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles ;
- Les Parcs Résidentiels de Loisirs (PRL), les villages de vacances ;
- Les terrains aménagés pour la pratique des sports motorisés ou loisirs motorisés ;
- Toute construction dans les espaces paysagers rendus inconstructibles titre de l'article L.151.19 du Code de l'Urbanisme délimités sur le règlement graphique.

La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère

Les modalités constructives :

Les alignements et retraits par rapport aux voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives ne sont pas réglementées. Les implantations doivent être pensées pour une insertion réussie des projets dans l'environnement sans générer de gêne à la circulation des véhicules et piétons.

La hauteur est définie par rapport à l'égout du toit jusqu'au sol naturel. Les projets doivent être implantés au plus près du terrain naturel. La hauteur maximale est de 10,5 m et ponctuellement 12 m.

Dérogent aux règles relatives aux hauteurs les équipements publics et d'infrastructure lorsque leurs caractéristiques l'imposent.

L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée au regard de la diversité typologique attendue : petits collectifs, habitat individuel mitoyen et habitat individuel.

Par îlot, il est attendu un minimum de 20% d'espaces de pleine terre non imperméabilisés. Les stationnements, piscines, terrasses, etc. ne peuvent occuper ces espaces de pleine terre.

Les façades :

Par leur aspect extérieur, les constructions et autres occupations du sol ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Les constructions doivent être adaptées à la configuration du sol, afin de minimiser les terrassements et assurer une bonne intégration dans le site.

Tout mur (y compris murs séparatifs et murs aveugles apparents) d'un bâtiment doit être enduit en harmonie avec l'ensemble du bâti.

Sont interdits : les matériaux miroirs, l'emploi à nu de matériaux destinés à être enduits ou revêtus ainsi que les décors en désaccord avec la typologie traditionnelle locale.

En matière de coloris des façades et menuiseries, une harmonie devra être recherchée dans les teintes présentes dans l'environnement naturel ou bâti. Les couleurs (façades, volets) devront respecter la palette communale déposée en Mairie.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les éléments apposés au bâti :

Sont autorisés les éléments destinés à capter l'énergie solaire s'ils sont intégrés au mieux à l'architecture des constructions (élément de composition de la façade ou de la toiture).

Les dispositifs techniques tels les réservoirs de combustibles, les éléments de climatisation, les paraboles et autres récepteurs numériques ou encore les sorties de chaudière en façade, doivent être intégrés au mieux à l'architecture des constructions et être positionnés de manière discrète et de manière à ne pas être perçus depuis les voies et emprises publiques.

Les équipements ne pouvant être dissimulés ou intégrés dans les murs de façade devront être teintés dans un ton identique à celui des façades.

Les toitures :

Les toitures à pans doivent avoir une pente comprise entre 27 et 35% et un faîtage réalisé dans le sens de la plus grande dimension de la construction. Elles doivent être recouvertes de tuiles canal ou romane d'une couleur rouge terre cuite ou avoisinant. Ces tuiles doivent être en terre cuite ou matériaux similaires présentant les mêmes caractéristiques de forme, de couleur, d'aspect du revêtement superficiel que les tuiles en terre cuite traditionnelles.

Les toitures terrasses sont autorisées si :

- Elles sont parfaitement intégrées à l'environnement (éviter des éléments reflets, privilégier la végétalisation, etc.)
- Elles ont une pente minimale permettant l'évacuation des eaux pluviales (évitant ainsi la rétention d'eau et la propagation de moustiques)

Sont autorisés les éléments destinés à capter l'énergie solaire s'ils sont intégrés au mieux à l'architecture des constructions. Ainsi, les dispositifs d'énergie renouvelable doivent être intégrés dans la pente de la toiture ou disposés sur un plan parallèle à cette dernière.

Les clôtures :

Pour rappel :

- Les clôtures ne doivent en aucun cas bloquer la libre circulation des eaux de pluie (et créer notamment une rétention d'eau en amont des clôtures).
- A l'intersection des voies, les clôtures ne doivent pas masquer la visibilité pour la circulation routière.
- Les clôtures doivent être pensées en harmonie avec les façades de la construction et les aménagements extérieurs.
- Par leur aspect et leur disposition, les clôtures ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Les clôtures devront être implantées en dehors de l'emprise de la voie et à 2 mètres minimum de son axe.

La hauteur maximum admise d'une clôture est de 1,80 m sur le domaine public et de 2,00 m en limite séparative. Les haies végétales de pleine terre peuvent atteindre une hauteur de 2,00 m de hauteur quelle que soit la limite.

Les clôtures doivent être constituées soit par des haies vives, soit par des grilles, grillages ou tous autres dispositifs à claire-voie surmontant ou non un mur bahut.

Les haies végétales en accompagnement des clôtures, pourront être composées de plantations d'essences variées choisies, recommandées en annexe du présent règlement.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

A l'intersection des voies, les clôtures ne doivent pas masquer la visibilité pour la circulation routière.

Il est recommandé de préserver tout mur de clôture ou de soutènement traditionnel en pierre et de restituer / restaurer ces murs suivant les techniques traditionnelles.

Aménagements extérieurs :

Les parties de terrain libres de toute occupation doivent être aménagées en espaces verts (éventuellement plantés d'arbres tige ou en aires de jeux), sauf impossibilité majeure liée aux contraintes techniques. A défaut d'espace suffisant pour la plantation d'arbres, l'aménagement paysager privilégiera les plantes grimpantes, les massifs sobres.

Les grandes surfaces bitumées ou bétonnées laissées brutes sont interdites. Ainsi, les aires de stationnement ne doivent pas être imperméabilisées. Un aménagement paysager est souhaité.

De plus, sont interdits :

- Tout dépôt visible dévalorisant (dépôts de gravats, déchets, véhicules immobilisés, etc.) ;
- Les réservoirs de combustibles s'ils sont visibles depuis le domaine public ou non intégrés dans l'environnement bâti

Les voies d'accès, terrasses et autres aménagements au sol doivent respecter la logique du terrain et suivre les courbes de niveaux. Les remblais et déblais des accès doivent être limités au strict nécessaire.

Les talus doivent être végétalisés pour limiter l'érosion et les intégrer visuellement.

L'éclairage extérieur sera discret et orienté vers le sol.

Les citernes de gaz ou gasoil seront enterrées ou disposées à l'intérieur des constructions. Les cuves de récupération des eaux de pluies seront dissimulées et intégrées à l'architecture du bâtiment ou enterrées.

Affouillements et exhaussements :

Les affouillements ou exhaussements du sol sont autorisés à conditions de :

- Etre liés et nécessaires aux modes d'occupation ou d'utilisation autorisés sur la parcelle (aménagement d'espace public, habitation, jardins, etc.),
- Ne pas compromettre la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux,
- Ne pas porter atteinte au caractère du site et paysages environnants,
- Avoir une hauteur de déblai ou remblai qui n'excède pas 1,5 m. Si un mur est rendu nécessaire, il ne peut dépasser une hauteur de 1,5 m,
- Avoir une distance minimale de 1 m entre deux murs de soutènement
- Planter les talus.

La qualité environnementale et la prévention des risques

Mise en valeur des éléments arborés existants

La Lonne fait l'objet d'une protection intégrale incluant ses berges. A termes, la circulation automobile doit être déviée sur une partie de son parcours pour faire des berges un lieu convivial de promenade.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

De plus, la haie existante au nord-ouest de la zone à urbaniser doit être préservée ou remplacée en cas de maladie / destruction (elle joue un rôle anti-dérive, un rôle paysager et facilite le déplacement de la faune).

Des arbres sont à maintenir ou à planter (principe d'implantation) comme défini dans le schéma d'aménagement.

Essences floristiques recommandées et proscrites

Les plantations privilégieront les essences traditionnelles locales (cf. pièce 4c. Annexe 2 du règlement écrit : Recommandations environnementales). D'autres essences sont interdites (cf. pièce 4c. Annexe 2 du règlement écrit : Recommandations environnementales).

Par ailleurs, il faut tenir compte du phénomène d'allergie. De fait, il est recommandé de se référer au guide d'information sur la végétation et les allergies du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

Les besoins en matière de stationnement

Concernant le stationnement, les prescriptions par destination sont les suivantes :

- Pour les constructions à usage d'habitation : 2 places de stationnement par logement privé et 1 place de stationnement par logement social.
- Pour les lotissements, ensembles et groupes d'habitations comprenant un minimum de 2 unités d'habitation : 1 aire de stationnement visiteur par 3 logements est imposée.
- Pour les constructions à usage de restauration, de bureau et de service du secteur tertiaire, pour les industries et activités associées, pour les commerces et l'artisanat de proximité : Elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement par tranche de 100 m² de surface de plancher

La desserte par les transports en commun

La desserte en transport en commun (fréquences et arrêts) doit être renforcée sur la RD 34 et la RD 35, le quartier se trouvant au cœur des échanges routiers.

La desserte des terrains par les voies et réseaux

Les voies

L'orientation d'aménagement impose les prescriptions suivantes (cf. schéma d'aménagement ci-après) :

- Sur plusieurs voies existantes, la place du piéton doit être valorisée, sécurisée (trottoirs dans le cas des routes départementales, voie partagée si le domaine public est trop étroit, etc.).
- Trois voies de desserte (tracé de principe) doivent être créées pour mailler au mieux les quartiers et éviter les systèmes en impasse
- Une traversée piétonne (tracé de principe) est imposée au nord de la place du marché pour relier directement les nouvelles constructions à la ville existante
- Deux sites (la place du Marché et la place Saint-Joseph) doivent être valorisés. La place du piéton et l'activité commerciale doivent être renforcées avec des aménagements paysagers, des déplacements sécurisés, etc.

Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre aux

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, de la protection civile.

La sécurité des piétons et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite doit être assurée conformément aux règlements en vigueur.

Pour tout projet de construction entraînant la création ou la modification d'un accès sur les voiries départementales, il faut consulter les services du Département en vertu de l'article R.423-53 du Code de l'Urbanisme.

Les caractéristiques minimales sont les suivantes : largeur de la chaussée roulante (bandes de stationnement exclues) de 4,0 m et pente inférieure à 15%.

Les impasses doivent disposer d'une aire de retournement suffisante pour la manœuvre des engins de secours (rayon de braquage intérieur de 8 m notamment).

Pour pénétrer dans l'espace privatif, l'automobiliste ne peut faire d'arrêt même temporaire sur le domaine public et gêner la bonne circulation du quartier. De fait, il devra disposer son portail en recul de 4 m minimum de la limite de la voie publique ou ouverte à la circulation (5 m dans le cas d'une route départementale).

Les réseaux

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau collectif de distribution.

Il faut respecter le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) des Bouches-du-Rhône annexé au PLU. Pour rappel, les autorisations d'urbanisme peuvent être refusées en cas de défense extérieure contre l'incendie insuffisante.

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement. Les prescriptions du règlement d'assainissement collectif doivent être respectées.

Les eaux des piscines privées doivent être rejetées dans le réseau d'eau pluvial, voire vers le milieu naturel, après traitement de déchloration pour éviter tout risque de pollution des ruisseaux.

Les eaux de lavage des filtres (chargés en matière organique) seront rejetées dans le réseau d'assainissement des eaux usées.

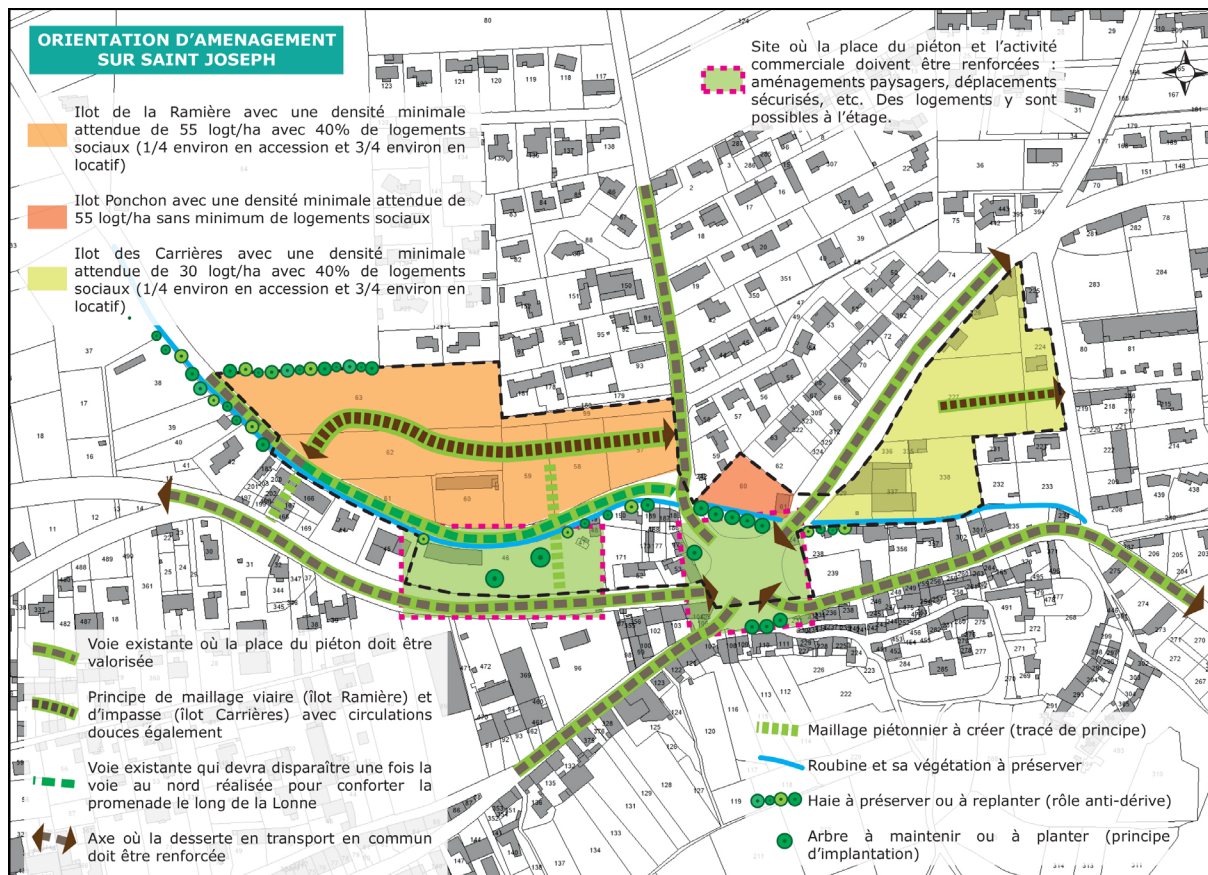
Les réseaux divers (télécommunication, électricité, etc.) seront obligatoirement réalisés en souterrain. Pour les bâtiments existants, en cas d'impossibilité technique, les installations doivent être réalisées de manière à permettre la meilleure dissimulation possible du réseau de câbles (par exemple, apposés en façade).

Les infrastructures d'accueil de réseaux de communications électroniques et notamment le nombre de fourreaux de télécommunication, de chambres de télécommunication et de supports aériens au sein des opérations d'aménagement doivent être prévus de manière suffisamment dimensionnée en nombre et en caractéristiques, afin de garantir et anticiper le déploiement des réseaux de communications, notamment du type fibre à l'abonné.

Concernant l'éclairage extérieur, il convient de se référer à la pièce 4c « Annexe 2 du règlement, recommandations environnementales ».

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le schéma d'aménagement



Le schéma d'aménagement

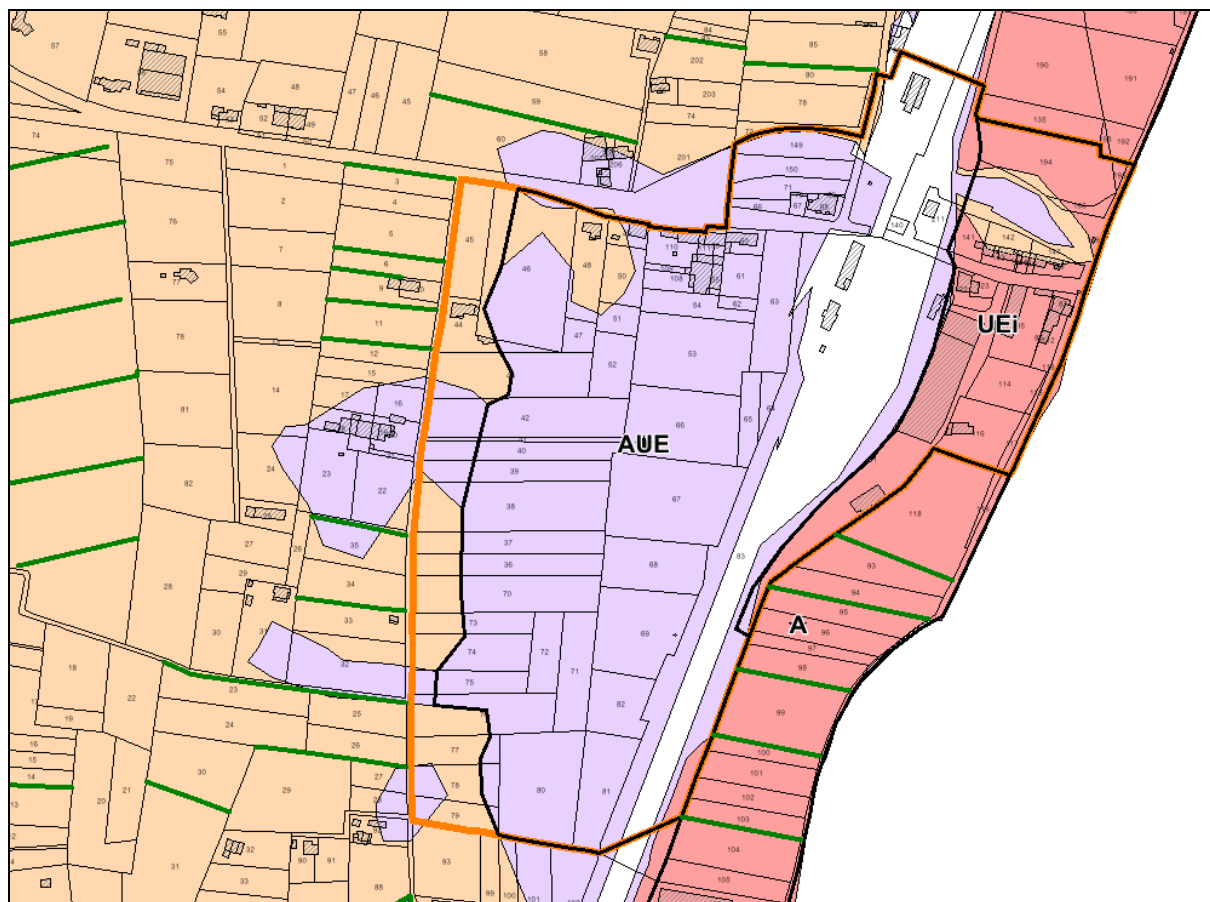
Orientation réglementaire : L'éco-pôle de la Gare

Rappel du contexte

Localisation

Située en limite est du territoire, la zone AUE de l'écopôle de la Gare s'étend sur 19,31 ha. Elle englobe une partie du domaine public ferroviaire (limite est de la zone) ainsi que la RD 34 (limite nord de la zone).

La création de la zone AUE sur 16,81 ha au PLU devra se coupler d'une opération d'acquisitions foncières de Terres de Provence Agglomération dans les années à venir (amiable ou Déclaration d'Utilité Publique). L'objectif est d'y établir un éco-pôle industriel et artisanal en lien avec la réouverture de la gare (qu'il y ait ou non du fret de marchandises). Il est cependant de définir le temps nécessaire à l'acquisition des terrains.



Extrait du PLU

La zone à urbaniser AUE n'a pas de dispositions réglementaires dans le règlement écrit (pièce 4a) du PLU. La présente orientation d'aménagement doit assurer la cohérence des projets à venir.

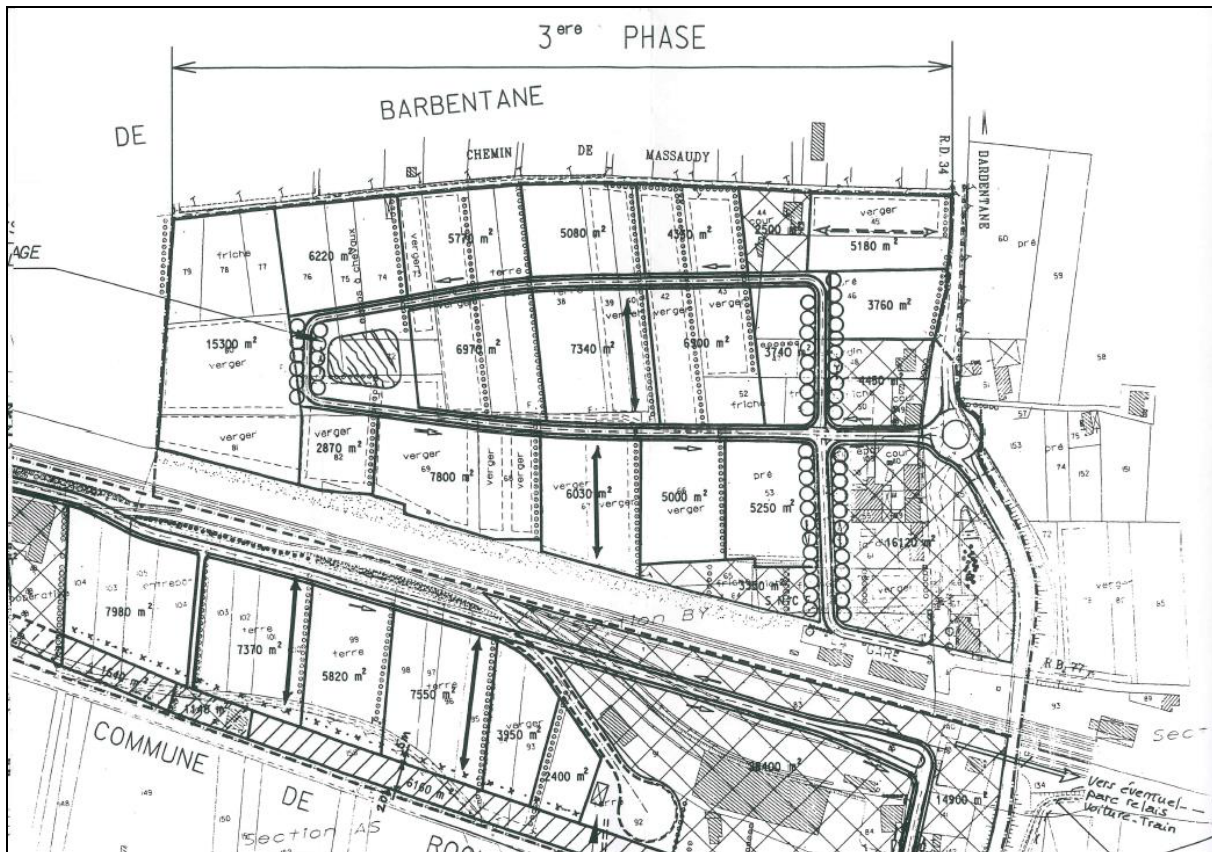
En outre, il est rappelé que le site est concerné par le PPRi approuvé le 12/04/2016 dont il faudra prendre les dispositions (cf. annexe du PLU).

A noter que la zone à urbaniser existe déjà au PLU en vigueur. Avant cela, la zone a fait l'objet d'une ZAD (arrêté Préfectoral de création 6 avril 1999), avec un périmètre initial de 55 ha environ sur les communes de Barbentane (18 ha) et Graveson (36 ha). Elle

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

couvrait ainsi le pôle actuel du Sagnon et la zone de projet sur Barbentane de part et d'autre de la voie ferrée.

Un plan de référence a été proposé en 2001, prévoyant 4 phases de développement pour environ 40 ha cessibles. La Communauté de Communes Rhône Alpilles Durance était ainsi titulaire du droit de préemption sur ce périmètre. La durée initiale de la ZAD était de 14 ans.



Plan initial de la ZAD

Les enjeux du site

L'éco-pôle de la Gare a été reconnu d'intérêt stratégique par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Arles approuvé le 26/04/2019. Suite à un contentieux à l'issue favorable, le site a été conforté comme secteur à enjeux de développement économique du Pays d'Arles.

L'aménagement de la zone de la Gare fait aujourd'hui l'objet d'actions multiples et parallèles des différents partenaires associés (Syndicat Mixte du Pays d'Arles, Communauté Terres de Provence Agglomération, Commune de Barbentane) : études de diagnostic, études de marché, calcul des disponibilités foncières au sein du Pays d'Arles (AUPA, 2023), etc.

L'éco-pôle vise principalement deux actions conjointes :

1. La réouverture de la gare voyageurs pour connecter l'agglomération à Avignon et aux autres communes d'importance (Arles, Marseille, Lyon, etc.). Cette réouverture pourrait idéalement se coupler avec la réouverture de la gare de marchandises (mais les contraintes législatives et techniques sont plus importantes). En effet, une plate-forme de transport combiné permettrait de répondre aux besoins des entreprises locales (et notamment le marché de gros alimentaire)

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

2. L'accueil d'entreprises locales (à l'échelle du Pays d'Arles et ses environs immédiats) à vocation industrielle, agro-industrielle et artisanale. Le foncier est rare, très contraint dans le Pays d'Arles alors que les demandes sont de plus en plus pressantes.

Le site présente en effet un enjeu en matière de déplacement :

- Avec la Zone à Faibles Emissions (ZFE) sur l'aire urbaine du Grand Avignon, la réouverture de la Gare voyageurs de Barbentane et la réalisation de parkings relais avec aire de covoiturage pour connecter l'agglomération aux transports en commun d'Avignon deviennent prioritaires pour l'ensemble de la population de l'intercommunalité. Cette action est menée en concertation avec le Conseil Régional PACA.
- Au nord de la ZAE, la mise en œuvre d'une autoroute à vélo permettra de relier Barbentane à d'autres collectivités et au pôle de la Gare via la RD 34. Les études sont en cours.
- En maintenant des emplois industriels, agro-industriels et artisanaux dans le Pays d'Arles, les distances avec les entreprises et agriculteurs locaux vont considérablement se réduire. Il sera inutile d'atteindre l'A7 et de parcourir des dizaines, voire des centaines de kilomètres. Des points de congestion routière en aval du territoire (notamment au droit de l'autoroute) vont ainsi partiellement se résorber.
- L'éco-pôle est idéalement situé avec la gare TGV d'Avignon à 5 mn, la proximité de la LEO et de l'A7. Elle dispose par ailleurs d'un giratoire suffisamment dimensionné à proximité. Le site pourra aisément s'intégrer à la trame structurelle du territoire et compléter l'offre en déplacements.

A noter que suite à l'étude d'opportunité relative à l'implantation d'une plate-forme de transport combiné sur le site par le Grand Marché de Provence, une étude capacitaire menée par TPA a permis d'esquisser les opportunités et les contraintes d'aménagement du site. Des visites ont été organisées avec des opérateurs très intéressés. En parallèle, les démarches sont toujours en cours avec RFF et la SNCF Réseau pour confirmer (ou infirmer) sa faisabilité sur la partie Est du site.

Concernant les enjeux économiques du site, ils sont réels et rappelés dans le SCoT du Pays d'Arles.

Une étude de diagnostic et d'aménagement de l'éco-pôle a été commanditée par TPA et a été finalisée en juin 2020 par le groupement Terre d'Urba, CGins Paysage et Sitétudesque.

Cette étude concluait en la nécessité de maintenir des espaces paysagers à l'ouest (zone orange du PPRi) et les fermes maraîchères au nord. Au regard des besoins économiques, 50% de la zone serait occupée par des lots de 500 à 1 500 m². Un ou deux macro-lots de 1 à 3 hectares viendrait(en)t compléter ce dispositif (potentiel de 125 emplois à 175 emplois environ sur la base de 25 emplois à l'hectare).

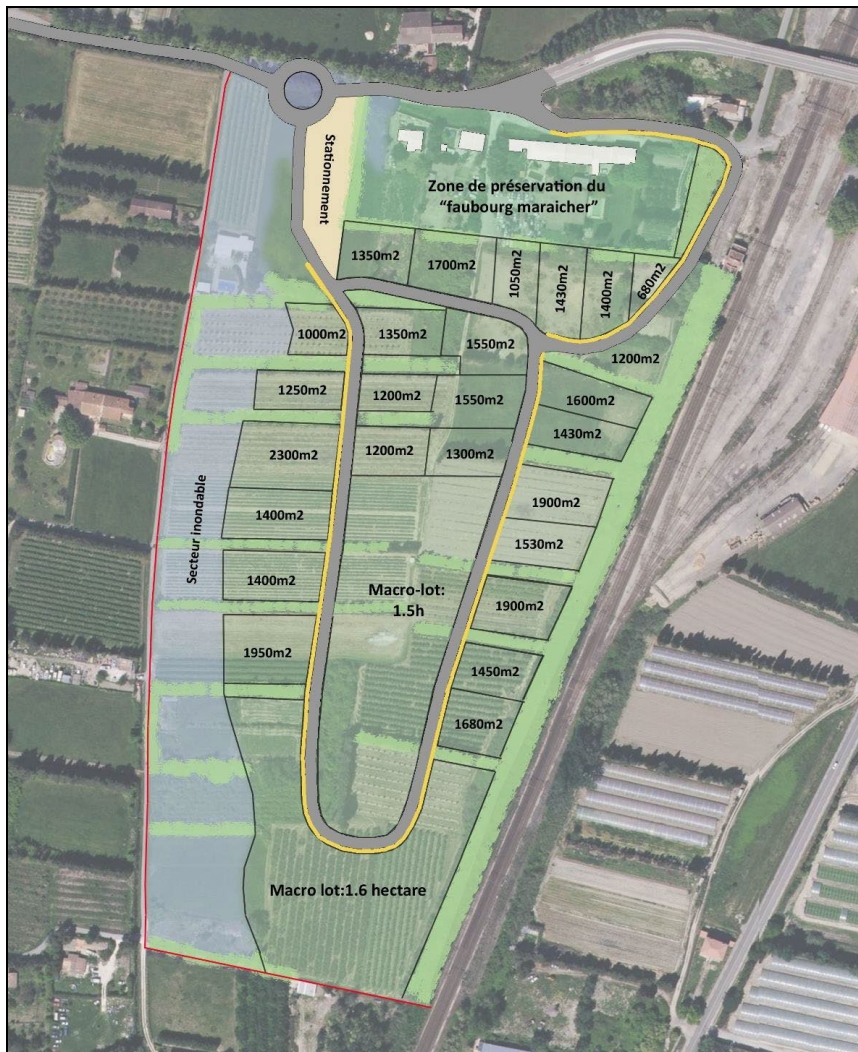
La vocation agro-alimentaire et tertiaisée du site se justifie pleinement au regard du potentiel du MIN.

A noter que des études sont actuellement menées par l'AUPA pour préciser le taux de vacance et le potentiel de foncier économique sur l'intercommunalité TPA (chaque EPCI viendra nourrir le projet SCoT avec son étude).

La conduite d'une véritable étude de marché / de positionnement économique appuyée sur des demandes d'entreprises ou de promoteurs et complétée par une étude pré-opérationnelle permettra prochainement d'asseoir et de sécuriser le projet (répondre avec précisions à des besoins concrets).

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Enfin, longée par la voie ferrée et deux axes majeurs de circulation (RD 34 et RD 570N), le site présente des enjeux paysagers d'entrée de ville et de traversée de territoire qu'il conviendra de prendre en compte dans le projet.



Exemple d'aménagement – extrait de l'étude 2020 (source : TPA)

Rappel législatif

L'article R151-8 du Code de l'Urbanisme précise que les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R.151-20 dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables.

Elles portent au moins sur :

- 1° La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;
- 2° La mixité fonctionnelle et sociale ;
- 3° La qualité environnementale et la prévention des risques ;
- 4° Les besoins en matière de stationnement ;
- 5° La desserte par les transports en commun ;
- 6° La desserte des terrains par les voies et réseaux.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur.

Les mesures à respecter

La mixité fonctionnelle et sociale

La zone AUE a une vocation économique. Une mixité des fonctions est recherchée (agriculture, industries, services, bureaux, etc.) mais aucun logement sauf nécessité économique n'y sera autorisé. Il n'y aura pas de mixité sociale.

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

L'espace situé au nord de la zone, entre les bâtiments existants en entrée de zone et la gare, a une vocation centrale et collective.

Ainsi, les bâtiments existants en entrée de la zone pourront garder une vocation agricole (maraîchage, vente de produits, etc.). Ils serviront de vitrine à une zone résolument tournée vers l'économie locale et pour partie agricole.

De fait, dans ces bâtiments ou leurs abords, une zone d'accueil, véritable pôle de vie, présentera des services aux entreprises, de la restauration, voire des commerces à destination des entreprises.

Une plateforme combinée est prévue à l'Est de la gare.

Sont donc autorisés dans cet espace :

- Les exploitations agricoles et forestières,
- L'artisanat et le commerce de proximité à destination des entreprises dans la limite de 200 m² de surface de plancher au total,
- Les bureaux,
- Les activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle,
- La restauration,
- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises).
- Les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, affouillements, exhaussements, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

Sont seuls autorisés :

- Les exploitations agricoles et forestières,
- Les industries,
- Le commerce de gros,
- Les bureaux,
- Les entrepôts seuls dans la limite d'une surface au sol de 200 m²,
- Un logement pour du gardiennage s'il est indispensable à l'activité économique (pour répondre aux normes ICPE ou autres), si la surface de plancher destinée à l'habitat ne dépasse pas 70 m² et si le logement se trouve au sein ou en continuité du bâtiment économique,

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Les équipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations comprises),
- Les ouvrages techniques liés et nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les aménagements légers (pylône électrique, aire de retournement, affouillements, exhaussements, etc.) liés à l'occupation autorisée dans la zone.

A contrario, sont interdits dans toute la zone AUE : les extensions d'habitation, l'hébergement hôtelier et touristique, les cinémas ainsi que les centres de congrès et d'exposition.

Sont également interdits les aires d'accueil des gens du voyage, les terrains aménagés pour la pratique des sports motorisés ou loisirs motorisés, les parcs d'attractions et les golfs, ainsi que les habitations légères de loisirs, les caravanes, les résidences mobiles, les parcs résidentiels de loisirs et les terrains de campings.

La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère

L'objectif de la présente orientation est de tendre vers un éco-pôle respectueux du caractère rural du site. Ce nouveau pôle doit s'insérer dans l'histoire du site. Aussi, plusieurs prescriptions s'imposent :

Les éléments à préserver :

Pour assurer le maintien d'un cadre rural, qualitatif, sur l'éco-pôle, doivent être préservés (cf. schéma d'aménagement) :

- Le système de haies ;
- La roubine existante à l'ouest ;
- Les alignements arborés le long de la RD 35 ;
- La végétation existante le long de la voie ferrée ;
- Certains éléments arborés isolés ;
- Des espaces non imperméabilisés à l'ouest, correspondant aux zones R1 du PPRi ;
- Le patrimoine ferroviaire identifié dans le schéma d'aménagement (un changement de destination et des extensions y sont possibles dans le respect de la structure urbaine, architecturale et paysagère du bâtiment).

Les modalités constructives :

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

Les alignements, retraits, hauteurs et emprises au sol ne sont pas réglementés dans cet espace d'ores et déjà bâti. Les extensions et constructions à venir devront respecter le caractère patrimonial des bâtiments existants. Un projet d'ensemble doit être défini sur cet espace pour juger de la pertinence générale des futurs aménagements et constructions.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

Les constructions et les installations doivent être implantées à une distance minimale de 6 mètres minimum de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer. Des implantations différentes sont admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif.

L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives n'est pas réglementée.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

La hauteur est définie par rapport à l'égout du toit jusqu'au sol naturel. La hauteur ne peut dépasser 10 m. Dérogent à cette contrainte les éléments techniques liés aux énergies renouvelables (sans que la hauteur totale ne puisse dépasser 11,5 m). Pour une meilleure insertion, si des parkings sont prévus au rez-de-chaussée de bâtiments, la hauteur pourra atteindre 13 m à l'égout du toit et 14,5 m en hauteur absolue.

L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée. Des lots variant essentiellement entre 2 500 et 7 500 m² seront définis lors de l'aménagement de la zone.

Les constructions édifiées sur une même propriété peuvent être soit contigües soit implantées à une distance suffisante pour permettre la circulation des véhicules de secours et leur accès à tous les bâtiments.

Les façades :

D'une manière générale, les volumes seront simples, épurés et compacts notamment pour favoriser la performance énergétique.

Ces volumes devront justifier leur intégration dans l'environnement paysager du site. Ils prendront notamment en compte la végétation existante ou plantée par l'aménageur aux abords de la construction.

L'articulation et/ou la superposition des volumes participe du langage architectural. Les ajouts, décors ou modénatures non justifiés sont à éviter.

L'image de boîtes, entièrement fermées, bardées de tôle nervurées, est l'image que chacun a du monde de la zone industrielle. Pourtant, au-delà de l'objet, le bâtiment doit répondre aux usages et proposer une qualité d'espace, de confort, de vue pour l'utilisateur. Les bâtiments doivent ainsi intégrer les éléments de leur environnement dans leur composition :

- Privilégier des ouvertures sur les axes principaux,
- Tenir compte du système de haies existantes,
- Adapter les ouvertures et les protections solaires à l'orientation du bâtiment pour un meilleur confort des usagers (casquette, auvents, pare-soleil horizontaux au Sud et panneaux verticaux pour se protéger de la lumière rasante de l'Ouest en fin de journée).

L'emploi de matériaux doit être limité en nombre et doit correspondre à des volumes, ou éléments liés à la structure du bâtiment. La multiplication de matériaux dans le but purement décoratif est interdite.

L'utilisation de matériaux pérennes, sans traitement, qui se patinent dans le temps est à privilégier.

Les éléments apposés au bâti :

Positionner les équipements tels qu'évacuations, réservoirs, climatiseurs, paraboles et autres récepteurs hertziens de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles depuis l'espace public.

Teinter les équipements dans un ton identique à celui des façades ou se fondant dans l'environnement.

Les décors de façade seront sobres.

Les matériaux brillants sont interdits.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Les toitures :

La toiture participe de l'allure générale de la construction. C'est pourquoi, son intégration dans le projet devra faire l'objet d'une attention particulière. Cette cinquième façade est d'autant plus importante que le site est plat, en retrait de la RD 35.

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

Les toitures seront préférentiellement à double pans avec tuiles canal, dans le respect des bâtiments existants. Dans le cas de l'extension de la gare, le choix de la toiture dépendra du projet retenu et son intégration dans le site.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

Les toitures seront plates ce qui les rend invisibles depuis la rue et limite le gabarit des bâtiments. Ce principe est particulièrement adapté aux grands volumes.

Les toitures seront préférentiellement végétalisées ou elles devront du moins se fondre dans le paysage environnant. Leur surface sera de teinte moyenne à sombre. Les couleurs claires telles que le blanc et le blanc cassé ainsi que les couleurs vives sont interdites.

Il est à noter que la végétalisation permet de réduire l'imperméabilisation des sols. Elle absorbe une partie des eaux pluviales et limite les débits au niveau des réseaux.

L'emploi des panneaux photovoltaïques est autorisé sous réserve de les intégrer au bâtiment ou sur un plan parallèle à la toiture.

Les éléments techniques de toiture (vmc, climatisation...) doivent être intégrés dans la composition architecturale du bâtiment ou non visibles depuis le domaine public. Certains éléments sont encouragés pour des raisons environnementales : panneaux solaires ou d'autres éléments qui justifient un usage technique de dimension environnementale.

Les éléments techniques liés aux énergies renouvelables ne sont pas pris en compte dans le calcul de la hauteur du bâtiment, à condition que la hauteur ne dépasse pas 1,50 m depuis la surface extérieure de la toiture. Ils seront intégrés de façon soignée au projet architectural.

Toutes les évacuations y compris les descentes d'eaux pluviales seront verticales et intégrées à l'architecture.

Les clôtures :

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

Non réglementé.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

La hauteur maximale des clôtures est limitée à 2 mètres. Dans le cas d'une grille ou d'un grillage, la teinte sera de couleur sobre. Le plastique, les murs maçonnés, canisse, bâche, matière synthétique sont interdits.

Les clôtures doivent respecter un recul de 3 m par rapport à l'espace public (limite de voirie, de piste cyclable ou de trottoirs lorsqu'il existent). Entre le domaine public et la clôture, l'espace de 3 m de profondeur ainsi créé doit être paysager de manière à masquer autant que possible la clôture. Des essences arborées et arbustives sont à privilégier. Cet espace doit être entretenu de manière à ne pas gêner la circulation des véhicules à moteurs, cyclistes et piétons.

Pour leur part, les clôtures situées en limites séparatives doivent être constituées de grilles ou grillages (sans murs bahut) doublées par une haie végétale d'essences mixtes et locales.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Aménagements extérieurs :

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

Non réglementé.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

Les espaces non imperméabilisés (espace paysager, bassin de rétention, etc.) doivent représenter au moins 20% de la surface de la parcelle. Les toitures végétalisées seront incluses dans ce ratio. L'objectif est de maintenir une ambiance paysagère.

Les espaces non bâtis seront traités en espaces verts ou plantés d'arbres et d'arbustes d'essences locales respectant la rusticité du site.

La qualité environnementale et la prévention des risques

L'orientation d'aménagement vise à préserver en premier lieu le système de haies existantes. Cette action répond à un objectif paysager mais aussi écologique. Si les voies d'accès pourront traverser le système de haies, ce dernier devra être maintenu dans son ensemble facilitant ainsi le déplacement de la petite faune.

Concernant le déplacement de la faune, il sera facilité par la pose de clôtures ajourées ou par un retrait suffisant le long des haies.

Les zones inondables R1 sont rendus inconstructibles. Les espaces ainsi préservés concourront à la qualité paysagère et écologique du site.

Enfin, la roubine qui longe la zone d'activité sera préservée. Ainsi, l'accès à la zone devra être légèrement déplacé vers l'Est pour ne pas impacter cette roubine.

Les besoins en matière de stationnement

Dans l'espace à vocation centrale et collective :

Un parking public est programmé au droit de la gare ferroviaire en complément des parkings existants (dont le parking de covoiturage) situés à l'est de la zone. Ce parking public a vocation à accueillir les usagers des transports et du pôle de services.

D'autres aires de stationnements sont possibles, notamment au nord du site.

Pour la zone AUE en dehors de l'espace à vocation centrale et collective :

Le stationnement des véhicules doit être assuré à l'intérieur de chaque lot (salariés et visiteurs).

Le stationnement est réparti de la manière suivante :

- Pour les constructions à usage de bureau : Elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 25 m² de surface de plancher entamée et une aire de stationnement couverte et sécurisée pour les vélos à raison de 1 place pour 30 m² de surface de plancher.
- Pour les constructions à usage industriel ou d'artisanat, elles doivent être en nombre suffisant pour répondre aux besoins de la clientèle et des salariés avec un minimum d'une place de stationnement pour 100 m² de surface de plancher entamée.
- Pour les constructions à usage d'entrepôt, il est prévu une place de stationnement pour 200 m² de surface de plancher entamée.

Lorsqu'une construction comporte plusieurs affectations, les normes afférentes à chacune d'entre elles seront appliquées au prorata de la surface de plancher qu'elles occupent.

Dans un souci de réduction de l'imperméabilisation des sols, il sera privilégié des revêtements semi perméables : matériau poreux ou à joints enherbés. Un arbre pour 4

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

places de stationnement sera inséré entre les emplacements afin d'apporter un confort aux utilisateurs en été et de dissimuler les stationnements.

Le stationnement couvert est possible s'il est intégré au volume de la construction.

La desserte par les transports en commun

Le site est desservi par la voie ferrée (et la gare au nord de la zone) et par la RD 35 avec deux arrêts de bus prévus : Un au nord-est, au droit de la RD 35 (existant) et un qui sera aménagé au droit de la gare lorsque celle-ci aura été rouverte.

La desserte des terrains par les voies et réseaux

Le site sera desservi par la voie cyclable Durance à vélo le long de la RD 35. La voirie interne du pôle tiendra compte des déplacements cyclistes et piétonniers.

Une voie principale, publique, permettra un bouclage de la zone. Un maillage secondaire sera réalisé au fur et à mesure de la création des différents lots. Aucun terrain ne devra être enclavé et il s'agira de ne pas multiplier le nombre d'impasses.

Pour pénétrer dans l'espace privatif, l'automobiliste ne peut faire d'arrêt même temporaire sur le domaine public et gêner la bonne circulation du quartier ou du site. De fait, il devra disposer son portail en recul de 6 m minimum de la limite de la voie publique ou ouverte à la circulation. Ce portail devra être coulissant ou s'ouvrir vers l'intérieur de la parcelle.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le schéma d'aménagement

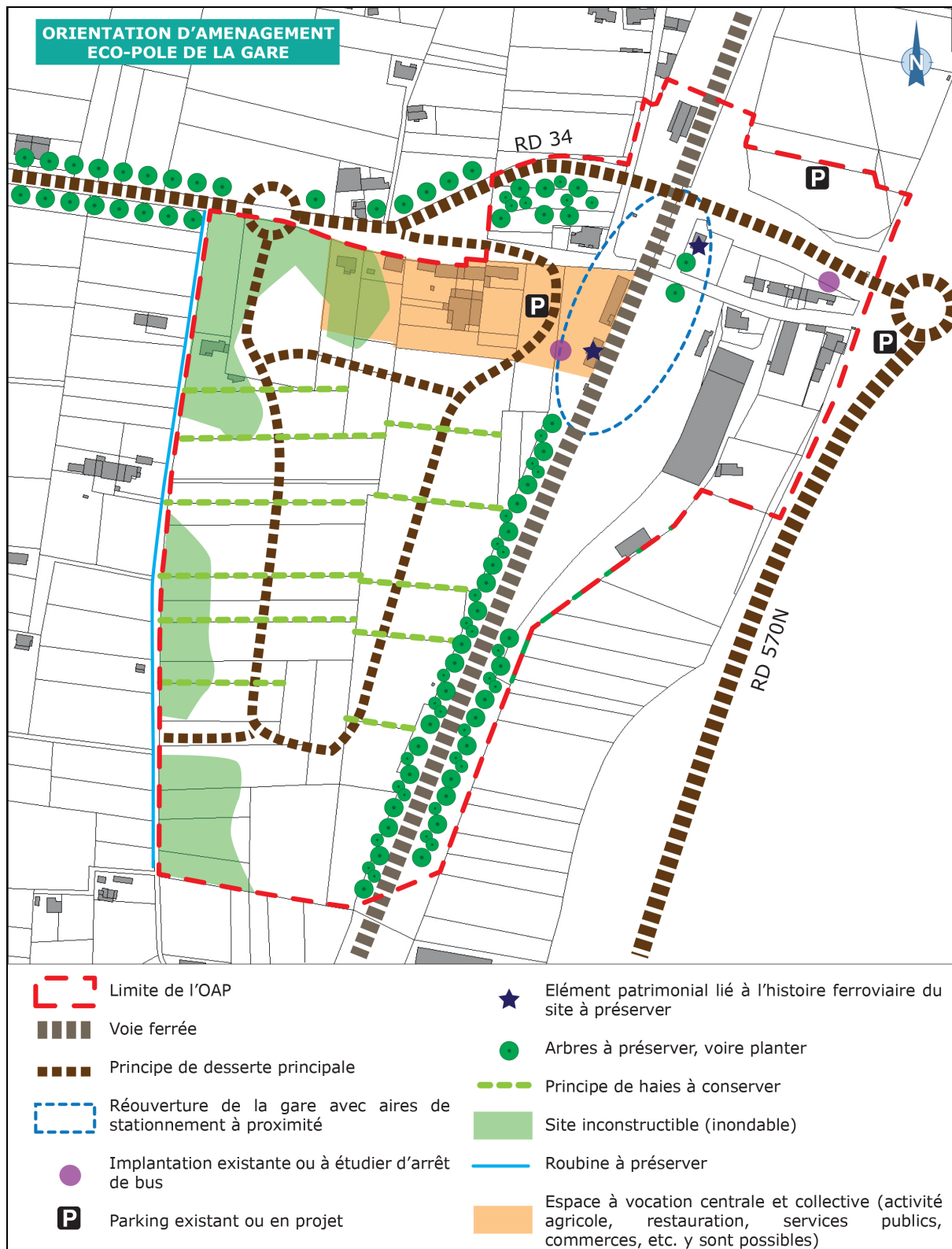


Schéma d'aménagement

Orientation thématique portant sur la trame verte, la trame bleue et la nature en ville

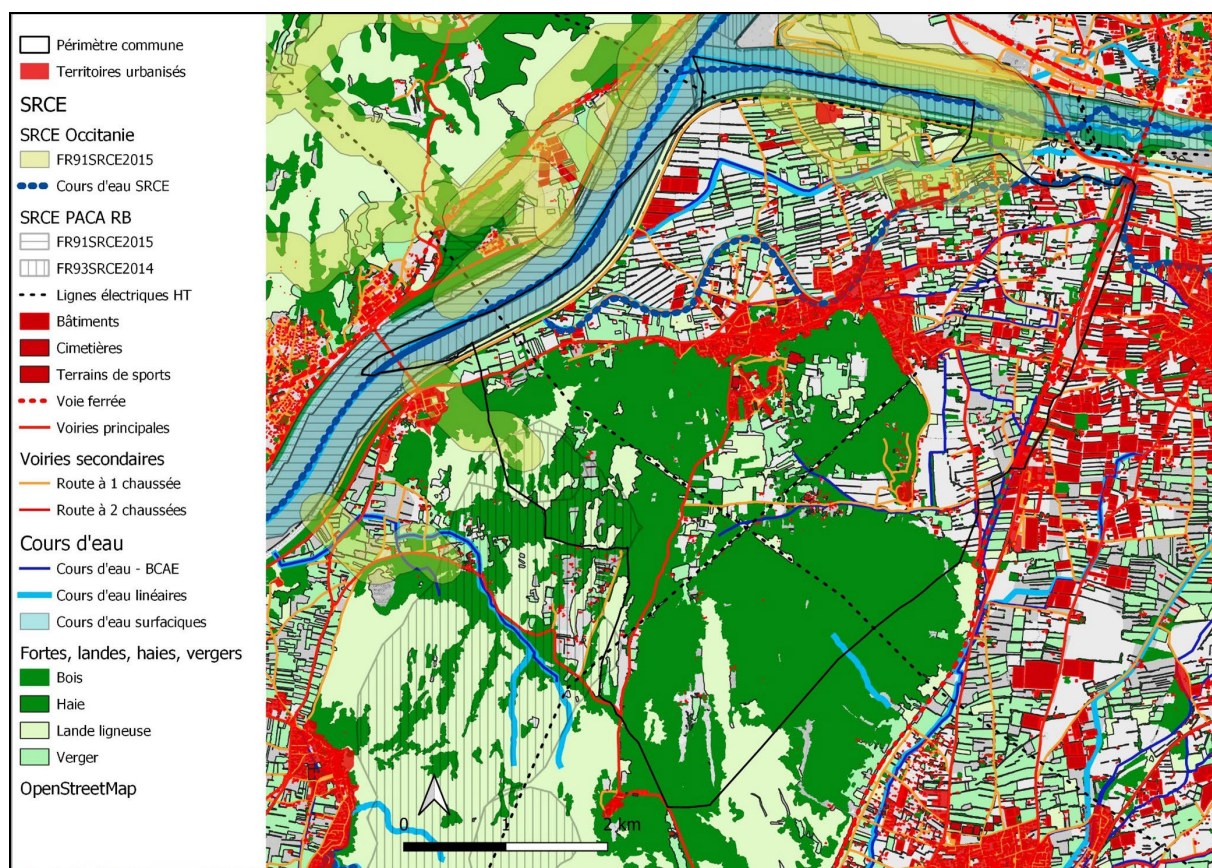
Les trames vertes, bleues et noires du territoire

Représentation graphique

Pour établir la Trame Verte et Bleue, le fond de carte rassemble les éléments analysés lors de l'état initial de l'environnement (cf. rapport de présentation) et notamment :

- Les milieux naturels favorables à la biodiversité : les habitats naturels forestiers, les secteurs agricoles et les cours d'eau ;
- Les obstacles à la circulation des organismes : les voiries et les zones urbanisées.

La carte ci-après présente ces différents éléments. Elle servira de fond à la carte de la TVB.



Principaux éléments de la TVB (Source : DREAL ; fond : IGN)

La carte suivante présente les principaux éléments de la Trame Verte et Bleue de la commune. Les corridors sont figurés de manière à faire apparaître leur importance, leur parcours et la nature des milieux traversés. Sont distingués :

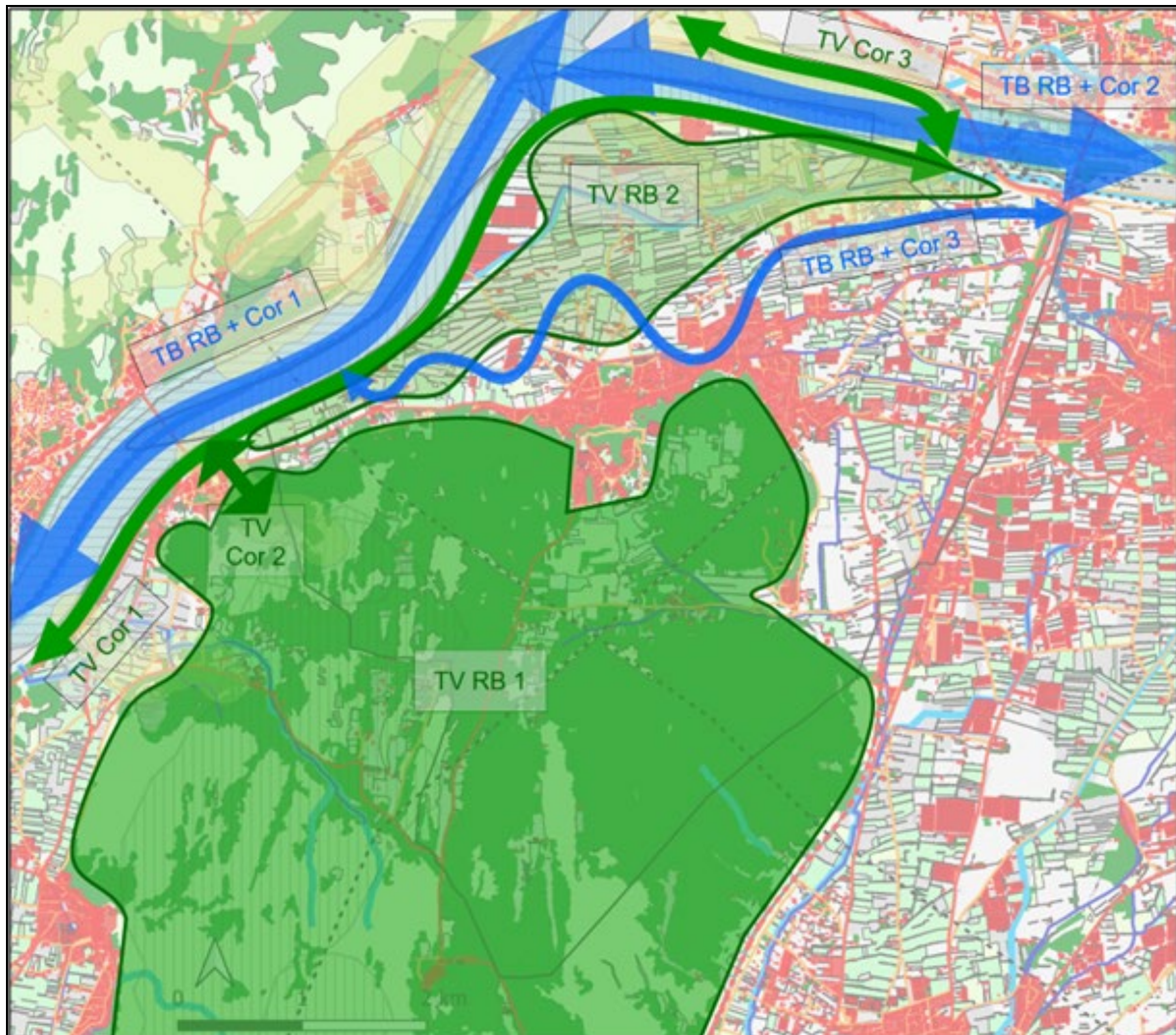
- Flèche bleue : Les corridors de la Trame Bleue, qui regroupent les éléments des Trames Verte et Bleue liés aux cours d'eau (en particulier les ripisylves) et expriment le fait que ces cours d'eau constituent des corridors pour la faune aquatique, amphibie et terrestre. Les cours d'eau assurent à la fois une fonction de réservoir de biodiversité, en ce qu'ils permettent tout ou partie du cycle vital des espèces, et une fonction de corridor, car ils permettent le déplacement des populations d'organismes aquatiques (poissons...) ou semi-aquatiques (amphibiens...) ;

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Flèche verte : Les corridors de la Trame Verte, lesquels sont, dans le cas présent, assurés par des milieux arborés (forêts, bois, bosquets, haies, voire oliveraies ou alignements d'arbres d'ornement).

A noter que la Trame Bleue doit s'entendre au sens « Trame Turquoise », car elle regroupe des éléments purement aquatiques et la végétation terrestre qui accompagnant les cours d'eau la plupart du temps. La distinction n'est pas faite pour simplifier l'exposé.

Les corridors sont numérotés : les numéros font référence à la légende détaillée qui suit.



Trame Verte et Bleue communale (Festuca Environnement ; Fond : IGN)

La Trame Bleue

La Trame Bleue est constituée des éléments suivants :

- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Bleue du Rhône (TB RB + Cor 1), qui suit le lit du fleuve et ses milieux périphériques. Ce corridor fait partie des éléments relevés dans le SRCE et présente donc une importance régionale. Les espaces ainsi définis doivent faire l'objet d'une protection stricte. En tant que Réservoir de Biodiversité, il est considéré comme aisément franchissable, bien que la traversée soit rendue difficile pour les espèces de petite taille par les travaux de canalisation (effet de « plan d'eau » de grande largeur).
- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Bleue de la Durance (TB RB + Cor 2), qui suit le lit de la rivière et ses milieux périphériques.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

La partie en aval du seuil présente des caractéristiques très proches de celles du Rhône. En amont du seuil, le cours est beaucoup plus naturel : Il présente plusieurs bras de largeur variable et qui se déplacent dans le temps. La plus grande partie du lit se trouve hors d'eau en dehors des périodes de crue. La ripisylve occupe une grande partie de ce lit. C'est pour cette raison que les corridors figurant au SRCE contournent la section aval de la Durance : le franchissement est beaucoup plus aisé, pour la faune, en amont du seuil.

- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Bleue de la Roubine (TB RB + Cor 3) suit la Roubine. Bien que ce milieu soit fortement anthropisé (la Roubine se présente comme un fossé qui suit une voirie dont le calibre varie, avec parfois des alignements), il héberge des espèces animales et permet la circulation de la faune.

La Trame Verte

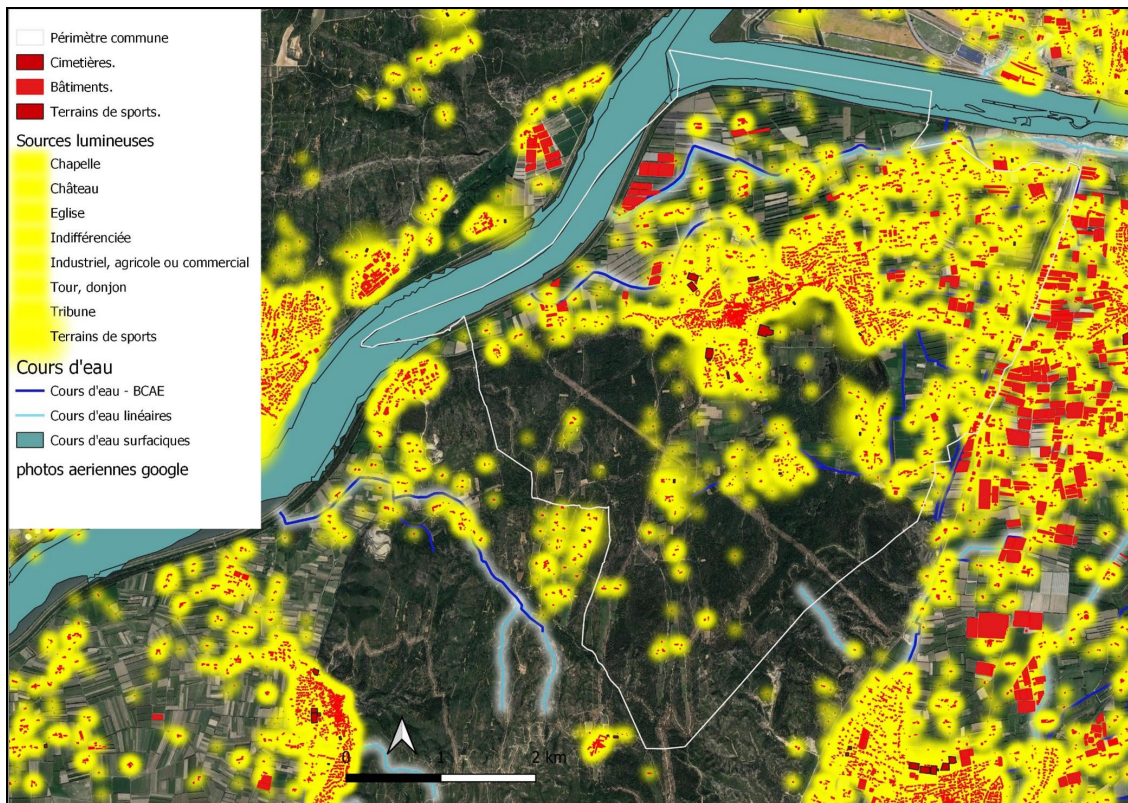
La Trame Verte est constituée des éléments suivants :

- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Verte des milieux « ligneux » (forestiers, arborés, arbustifs) (TV Cor 1), qui se situe le long du Rhône. Cet ensemble vise les milieux périphériques, en particulier la ripisylve qui s'installe en bordure du contre-canal et des formations qui accompagnent les voiries de service.
- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Verte des milieux « ligneux » (TV Cor 3), qui se localise le long de la Durance. Cet ensemble vise les milieux périphériques, en particulier la ripisylve qui s'installe en bordure du contre-canal et des formations qui accompagnent les voiries de service.
- L'ensemble « corridor - réservoir de biodiversité » de la Trame Verte des milieux « ligneux » (TV Cor 2), qui occupe un des rares passages entre le Rhône et la Montagnette.
- Le réservoir de biodiversité de la Trame Verte qui regroupe des milieux forestiers, de landes et de prairies qui couvrent la Montagnette (TV RB 1) : Alors que le RN du SRCE se limite aux zones les plus importantes pour les espèces les plus fragiles, le RB proposé ici est plus étendu pour couvrir tous les habitats naturels encore peu anthropisés (bien que soit inclus des oliveraies extensives, qui jouent un rôle d'habitat d'espèces pour de nombreux groupes faunistiques).
- Le réservoir de biodiversité de la Trame Verte (TV RB 2) concerne la partie la plus agricole et la moins urbanisée de la commune. Il ne peut être considéré comme RB que pour la faune commune, mais il est important de souligner son rôle, particulièrement en raison du maillage dense de haies et de la présence de nombreux cours d'eau ou fossés.

La Trame Noire

Concernant la Trame Noire, la carte ci-après présente la restitution des corridors de la Trame Verte et Bleue sur la carte des points lumineux de la commune. Cette carte représente un halo lumineux autour des bâtiments. Il s'agit d'une représentation très schématique des zones éclairées, par opposition aux secteurs dépourvus d'éclairage. Elle est certainement péjorative pour les habitations isolées et ne met pas assez en avant l'éclairage public. Mais elle permet de localiser aisément les secteurs source de difficultés.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation



Répartition des sources de lumière (Festuca Environnement ; Fond : Google Earth)

Les sources de pollution lumineuse sont concentrées dans les zones urbanisées : le village historique, la plaine alluviale urbanisée ; Ainsi que des implantations dispersées dans la Montagnette. En revanche, cette dernière reste globalement peu éclairée.

D'une manière globale :

- Les corridors du Rhône et de la Durance restent pertinents, ainsi que le corridor donnant accès à la Montagnette (TV Cor 2) ;
- Le réservoir de biodiversité de la plaine (TV RB 2) est ponctué de nombreux points d'émission lumineuse, dont l'étendue se trouve sans doute souvent réduite par la présence des nombreuses haies ;
- Le réservoir de biodiversité de la Montagnette est ponctué de nombreux points d'émission. Toutefois, ces derniers sont estimés d'après la présence de bâti : il n'est pas du tout certain que tous constituent bien un point lumineux.

La hiérarchisation des enjeux

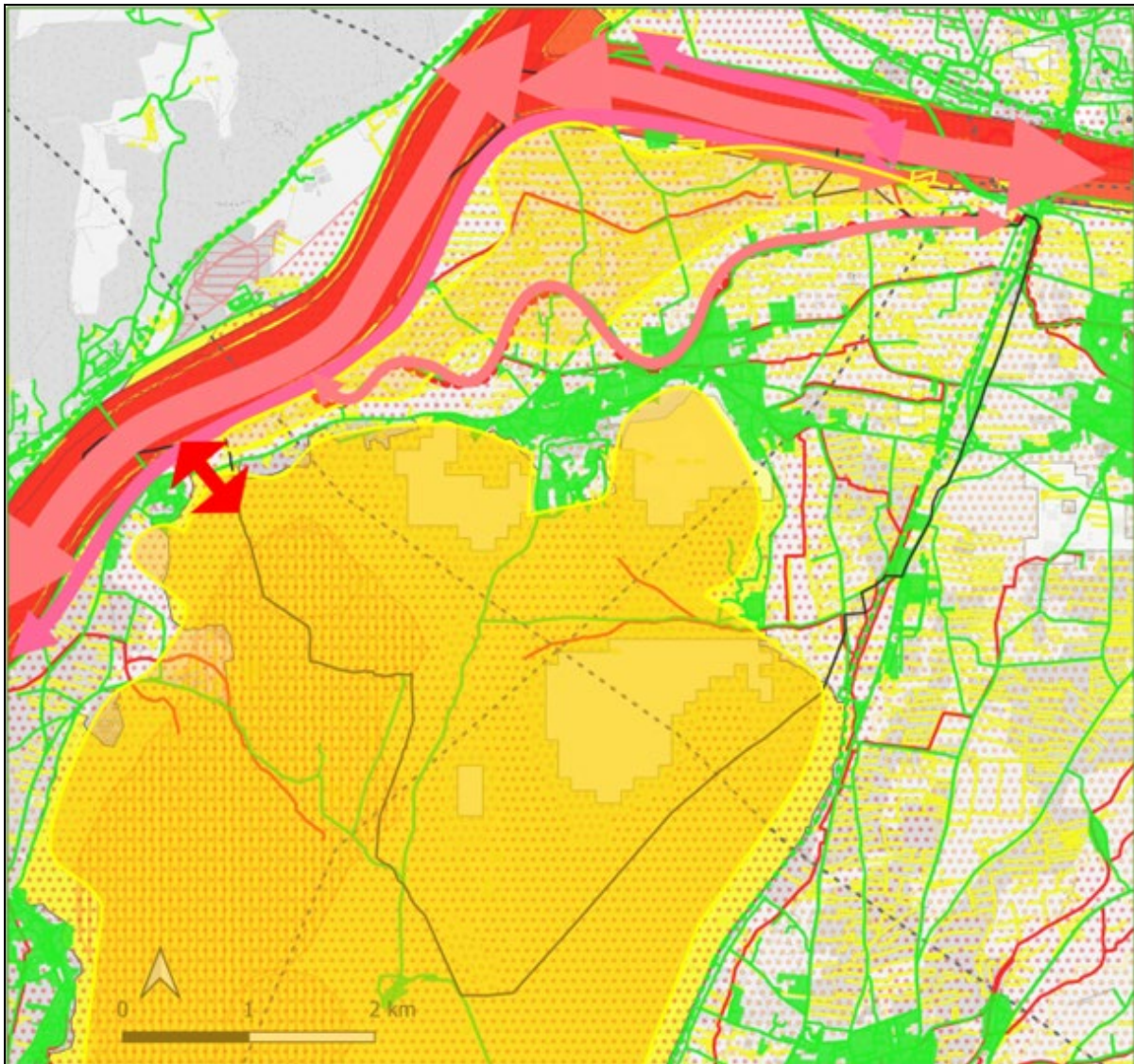
La figure ci-après présente une hiérarchisation des contraintes réglementaires. Celle-ci est obtenue par superposition des périmètres d'inventaire ou de protection des richesses naturelles. Chaque zone porte une couleur indiquant le niveau de contrainte, de vert (espace non protégé, non remarquable) à rouge (espace portant un enjeu maximal).

Il s'agit d'un système figuratif qui ne prétend pas quantifier la « valeur » de chaque espace, mais seulement d'indiquer rapidement et intuitivement le niveau de contraintes réglementaires d'un lieu.

Les principaux enjeux, à ce stade de l'étude, sont assez proches de ceux retenus pour le SCoT : Le Rhône et la Durance (Trame Bleue), qui constituent les enjeux majeurs, auxquels il convient d'ajouter la Roubine ; La Montagnette (Trame Verte) et son corridor vers le Rhône ; La zone humide du nord-ouest du territoire communal ; Le maillage de haies des territoires encore agricoles.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

La prise en compte de la Trame Verte et Bleue converge également vers ces mêmes enjeux.



Hiérarchisation des enjeux réglementaires (Festuca Environnement - Fond : IGN)

Les prescriptions de l'orientation d'aménagement

Mesures concernant l'ensemble du territoire

Les projets d'aménagement et de construction doivent participer à la connaissance du milieu et au développement des continuités vertes et bleues. Ils doivent garantir soit la sauvegarde, soit la restitution des continuités écologiques, et proposer des éléments garants d'une diversité et d'une richesse naturelle.

Lors de l'analyse initiale du site et du contexte, il est important de :

- Repérer les arbres et la végétation sur le terrain,
- Mettre en évidence les grands traits du paysage et de la biodiversité : arbres remarquables, alignements, haies structurantes, présence de l'eau, vues dégagées ou refermées, etc.
- L'état écologique du terrain : fort ou faible intérêt / relation avec les trames vertes et bleues riveraines. A ce sujet, il importe de tenir compte des enjeux

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

inhérents aux zones humides. Ces espaces sont porteurs d'une biodiversité riche avec d'innombrables espèces de plantes et d'animaux. Il convient de s'assurer que les aménagements projetés n'impactent pas de telles zones.

Pour être intégré dans le réseau écologique de la commune (nature en ville), le projet doit :

- Prendre en compte l'aspect paysager dès l'amont du projet car il va nécessairement impacter le paysage local et en devenir un élément indissociable. L'intégration paysagère du projet doit être pleinement justifiée lors des demandes d'autorisation d'urbanisme.
- Intégrer la trame verte et bleue du territoire, voire la renforcer. Aussi, les éléments naturels doivent faire partie intégrante de tout projet. Il ne s'agit pas de reliquats de terrains mais bien d'une constituante du projet. Il importe d'analyser les espaces naturels, boisés ou paysagers alentours.
- Favoriser la diversité des essences et l'emploi d'espèces locales,
- Bannir les plantes envahissantes, qui se multiplient rapidement au détriment des espèces locales. Elles réduisent localement la diversité biologique et peuvent dégrader le paysage en homogénéisant le milieu. Elles modifient la dynamique de l'écosystème et entraînent son vieillissement prématuré.
- Respecter une bande tampon de 10 mètres d'épaisseur de part et d'autre des berges du cours d'eau, vallon ou vallat qui sera préservée de toute construction, clôture, installation et éclairage.

Mesures spécifiques à la trame « corridor écologique » du règlement graphique

Dans ces espaces, hors zones urbaines du PLU, il convient de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols. En cas de projets de démolitions/reconstructions, il conviendra de revenir à des espaces plus paysagers, de pleine terre.

Aucune nouvelle construction n'est possible sauf nécessité agricole dûment justifiée ou aménagement d'intérêt général (digues, parc photovoltaïque, etc.). En cas de logement existant, une extension et des annexes sont possibles conformément au règlement écrit de la zone concernée.

De plus, les murs clôtures sont interdits pour ne pas canaliser et aggraver les débits vers l'aval. En cas de projets de démolition / reconstruction, les clôtures devront être remplacées par des systèmes de grillage à mailles larges. Pour rappel, il n'est pas obligatoire de clôturer son terrain en limite de cours d'eau. Il est recommandé de planter des essences à place d'une clôture.

En limite de ces espaces, les projets devront proposer des espaces plantés ou paysagers. Il s'agit d'intégrer la trame verte et bleue aux zones urbanisables par ailleurs.

Mesures spécifiques à la trame noire

- Eclairer si nécessaire

Avant toute démarche, il faut se positionner sur l'utilité et l'efficacité même des sources lumineuses. Celles en trop grand nombre seront supprimées. Diffuser la quantité de lumière suffisante en adaptant le type et la puissance de l'ampoule permet souvent des économies d'énergie.

- Eclairer quand c'est nécessaire

L'installation d'horloges astronomiques permet d'optimiser les heures d'éclairage et d'extinction en fonction des heures réelles de coucher et de lever du soleil. Cette sobriété lumineuse peut s'accompagner d'une extinction totale ou partielle en milieu de nuit.

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Eclairer où c'est nécessaire

L'orientation du flux lumineux doit être soignée afin de n'éclairer que la surface utile. En minimisant les déperditions lumineuses, les nuisances comme l'éblouissement ou l'éclairage inutile des milieux environnants sont mieux contrôlées. Cela passe par la définition des besoins et le choix du matériel adapté.

La mise en place d'une horloge astronomique pour une extinction en deuxième partie de nuit permet jusqu'à 45% d'économie d'énergie.

- Utiliser le matériel adéquat

La hauteur et l'espacement des candélabres doivent être choisis en fonction des besoins réels de la voie à éclairer et du type de lampe utilisé. Un linéaire de lampes peut constituer une barrière pour la vie nocturne tout autant que des candélabres trop espacés peuvent créer des alternances de zones d'ombre dangereuses pour la circulation.

Pour information, une lampe apparente induit une énergie utile de 65% et une énergie perdue de 35%. Au contraire, une lampe encastrée génère une énergie utile de 92% pour seulement 8% d'énergie perdue.



Exemples de cônes d'ombre selon la lampe (source : PNR Préalpes d'Azur)



@David Tatin_Orbisterre_Rénovation d'éclairage public dans le PNR du Lubéron, avant/après travaux

Exemple d'éclairage avant et après travaux dans le PNR du Lubéron (second niveau bien moins impacté)

- Raisonner durablement

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

A l'image d'autres technologies ou produits de consommation, les lampes résultent d'un cycle de vie complet : fabrication, utilisation, recyclage. Cet aspect est aussi à prendre en compte en choisissant des lampes ayant aussi l'impact global le plus faible.

- Règles sur l'éclairage extérieur privé

Pour les éclairages extérieurs privés, il s'agit de répondre au besoin propre à la parcelle (accès jusqu'à l'habitation notamment). La lumière ne doit donc pas être diffusée vers le ciel ou les voisins mais vers le bas.

Au-delà d'économies certaines, il s'agit de ne pas impacter le vol des chauves-souris, de nuire au confort des voisins ou d'augmenter la pollution lumineuse.

Les éclairages sont à éloigner au maximum des alignements d'arbres ou bosquets et ils doivent être dirigés du mieux possible vers le sol avec un cône de projection réduit.

Il est par ailleurs recommandé de limiter la puissance des lampes aux stricts besoins, d'utiliser des lampes à économie d'énergie et de limiter la durée d'éclairage.

Afin de respecter l'approche de gestion durable de l'éclairage public engagée par la commune (lutte contre la pollution lumineuse au travers de l'extinction nocturne et de l'installation de luminaires à faible impact écologique), il est recommandé d'adopter une démarche similaire en matière d'éclairage extérieur privé, pouvant s'appuyer sur les pratiques suivantes visant à limiter la pollution lumineuse :

- Caractéristiques des luminaires :
 - Faisceau d'éclairage dirigé du haut vers le bas afin d'éviter l'éclairage du ciel (le luminaire devra être positionné de manière à produire un cône d'éclairage de 20° minimum par rapport à l'horizontal, cf. illustration ci-après)
 - Lampes : favoriser les lampes dont la température de couleur est inférieure à 2 700° K.
- Eviter l'usage de bornes solaires, celles-ci perturbant la microfaune locale (insectes notamment).
- Privilégier l'usage de lampes avec détecteur de mouvement, qui optimise la durée d'éclairage utile.

La nature en ville contribuant à la lutte contre le phénomène d'îlots de chaleur urbains

Le CEREMA définit le phénomène des « îlots de chaleur urbains » ou ICU comme suit : « Le climat évolue, avec des vagues de chaleur plus fréquentes depuis 30 ans. Celles-ci sont amenées à se multiplier et à beaucoup s'amplifier à horizon 2100.

Combiné à l'augmentation de la population et à la densification urbaine, le changement climatique va rendre plus prégnant le phénomène des îlots de chaleur urbains (ICU), c'est-à-dire une élévation des températures de l'air et de surface des centres-villes par rapport aux périphéries, particulièrement la nuit.

Ce phénomène a des impacts variés : conséquences sur la santé, sur le bien-être des habitants, sur la "praticabilité" de l'espace public et donc sur l'attractivité des centres-villes, sur les consommations énergétiques (climatisation), sur la résilience des infrastructures et les réseaux urbains et sur le maintien de la biodiversité animale et végétale.

Le phénomène des ICU est lié à plusieurs facteurs :

- Les propriétés thermophysiques des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments, des voiries et autres infrastructures,
- L'occupation du sol (sols minéralisés, absence de végétation)



Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- La morphologie urbaine (voies de circulation importantes, « rugosité » urbaine diminuant la convection...)
- Le dégagement de chaleur issu des activités humaines (moteurs, systèmes de chauffage et de climatisation...)

Les matériaux urbains stockent la chaleur (15 à 30% de plus que les zones moins denses) la journée qui se relibère la nuit. C'est pour cette raison que le phénomène d'ICU est plus marqué la nuit, empêchant les températures de redescendre » (Source : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/ilots-chaleur-agir-territoires-adapter-ville-au-changement>).

Le phénomène des ilots de chaleur urbains est la conséquence de l'absorption par les surfaces (du sol, des bâtiments, des véhicules, des végétaux...) de l'énergie du rayonnement solaire. Il peut être combattu :

- En réduisant la proportion du rayonnement capturée par les matériaux (utilisation de matériaux de couleur blanche, utilisation de végétaux qui transforment une partie du rayonnement en matière organique par la photosynthèse, mise en place de pièces d'eau...);
- En limitant l'élévation de la température par l'ombrage (arbres, ombrières solaires, etc.), l'évaporation d'eau (fontaines, brumisateurs, etc.) et surtout l'utilisation des végétaux, en particulier les arbres, dont la transpiration permet de faire baisser la température.

Le PLU intègre plusieurs mesures visant à réduire l'échauffement de la zone urbaine, par la création « d'ilots de fraîcheur » :

- Le PLU institue des Espaces Paysagers Inconstructibles, localisés dans le règlement graphique, permettant le développement de la végétation, en particulier la végétation arborée. Ces espaces sont notamment institués le long des cours d'eau, participant ainsi à la préservation de ces derniers, mais également en ville, permettant de créer des espaces « de nature » de proximité.
- Le PLU institue des espaces de pleine terre par parcelle dans les zones urbaines de manière à conserver des petits jardins et des végétaux autour des habitations.
- Le PLU favorise la plantation de haies de clôture autour des propriétés, renforçant la présence du végétal tout en réalisant le rôle de séparation
- Le PLU protège tout le système de haies dans les zones agricoles de Barbentane
- Le PLU comprend une liste des espèces envahissantes à ne pas planter, pour éviter la dissémination de ces espèces indésirables (risques allergiques, risques pour la biodiversité, risques pour les bâtiments dans le cas de certaines espèces arborées drageonnant). Il prescrit par ailleurs une liste d'espèces à favoriser, ces espèces présentant les caractéristiques nécessaires pour s'établir et perdurer dans les conditions climatiques de la commune, même en tenant compte du changement climatique.

Par ailleurs, et en dehors du PLU, la commune pourrait être amenée à mettre en place le permis de végétaliser : Il vise toutes les demandes d'actions de végétalisation dans les rues (façades, pas-de-porte, murs de clôture, pieds d'arbres, petits délaissés, jardinières, etc.) et toute personne physique ou morale. Il permet d'installer de la végétation dans les rues, dont l'occupation est interdite (Article L2121 du Code général de la propriété des personnes publiques).

Disposition thématique portant sur les transports et les déplacements

Le réseau routier

Sur Barbentane, plusieurs mesures sont mises en œuvre concernant le réseau routier :

- Elargissement de certaines voies en agglomération via des emplacements réservés
- Accès imposés et/ou desserte de principe définis dans sur les quartiers qui vont se densifier (Rampale et Saint-Joseph) comme précisé dans les orientations sectorielles
- Refonte de l'offre en stationnement (emplacements réservés et travail sur le domaine public existant) suite à une étude spécifique

Le dispositif étant suffisant, il n'est pas ajouté d'autres mesures pour le réseau routier dans la présente orientation.

Les transports en commun

Il n'y a pas d'actions spécifiques possibles sur les transports en commun sur Barbentane dans la présente orientation, la Commune n'ayant pas la compétence transport. Il est cependant rappelé :

- Le souhait communal d'améliorer sur le territoire tout type de transport en commun, notamment vers Avignon (cf. les nombreux objectifs de la première orientation du PADD)
- Le souhait de renforcer la desserte en transport en commun sur les quartiers qui vont se densifier (Rampale et Saint-Joseph) comme précisé dans les orientations sectorielles.

Les continuités piétonnes

Concernant les déplacements piétonniers, il n'a pas été relevé de points noirs sur Barbentane malgré des voies parfois étroites (mais de faible fréquentation).

Aussi, la présente orientation recommande plusieurs actions sur le domaine public :

- Amélioration de trottoirs existants, de passages piétons
- Amélioration des signalétiques (panneaux mais aussi marquage au sol dans les quartiers pour valoriser le caractère piétonnier des voies)
- Marquage au sol spécifique sur les voies les plus passantes dans les hameaux pour donner la priorité aux piétons

Pour que la mobilité des piétons puisse être confortable et sûre, la largeur minimale du chemin piéton (hors trottoir) devra être adaptée au niveau de sa fréquentation piétonne aux heures de pointe et à l'éventuelle présence d'une piste cyclable.

Le tableau ci-après présente des recommandations :

Pièce 3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

Niveau de fréquentation piétonne	Présence ou non d'une piste cyclable, séparée ou mixte	Largeur minimale du cheminement piéton imposée
Faible	Sans piste cyclable	1,70 m
	Avec piste cyclable séparée	2,00 m
	Avec piste cyclable non séparée	3,00 m
Moyen	Sans piste cyclable	2,50 m
	Avec piste cyclable séparée	3,00 m
	Avec piste cyclable non séparée	3,50 m
Fort	Sans piste cyclable	3,00 m
	Avec piste cyclable séparée	3,50 m
	Avec piste cyclable non séparée	4,00 m

La largeur minimale de 1,70 m permet à une personne en fauteuil roulant d'effectuer à tout moment une rotation de 180°. Cette largeur devra être plus importante pour les trottoirs car le chemin devra en sus être isolé du danger de la circulation routière (barrière à ajouter).

Ayant tendance à privilégier les trajets les plus courts, les plus sûrs et à l'abri du trafic motorisé, les cyclistes empruntent parfois des chemins piétons, bien qu'ils n'en aient pas toujours le droit. Etant donné que leur vitesse de circulation peut être un danger pour les piétons, il est important d'aménager systématiquement une piste cyclable en site propre si la place le permet. Cette piste pourra également être empruntée par les personnes en trottinette et en rollers.

Autant que faire se peut, il convient de tenir compte des personnes malvoyantes qui apprécient les chemins dont les limites se démarquent bien. Ainsi, un élément architectural (mur, maison, grillage, etc.), un changement de revêtement (gazon ou terre) ou, en leur absence, un tracé de caniveau ou une bande dont le revêtement contraste visuellement et tactilement avec celui du chemin peuvent servir de guidage à la personne aveugle ou malvoyante.

Dans la mesure du possible, il faut éviter de gêner le guidage de cette dernière par du mobilier ou des véhicules à deux roues placés aux bords du chemin. Il faut faire en sorte que les limites du chemin soient détectables par tâtonnement.

Pour diminuer une pente, il convient d'aménager le chemin en zigzag si possible. Si le degré de la pente du chemin est supérieur à 6%, il faudra ajouter une main courante.

Enfin, concernant l'éclairage, la présente orientation recommande plusieurs actions. Il est tout d'abord rappelé que les chemins qui ne sont pas particulièrement fréquentés de nuit nécessitent moins de lumière. Plusieurs mesures permettent de modérer leur éclairage :

- Installer une lumière orientée et éviter la lumière diffuse ;
- Optimiser le temps de fonctionnement de l'éclairage public, en installant un système d'allumage à coupure graduelle ;
- Baisser la puissance de l'éclairage durant les heures de repos nocturne (de 22 heures à 6 heures) ;
- Revêtir les chemins de bitume noir anti-réverbération ;
- Pour les chemins traversant des espaces verts, privilégier un éclairage qui indique la direction au piéton sans déranger la faune.