PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

DOSSIER D'APPROBATION
31 JUILLET 2019

TOME I

RAPPORT DE PRESENTATION

GREOUX-LES-BAINS



altereo

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

DOSSIER D'APPROBATION
31 JUILLET 2019

I.1 DIAGNOSTIC TERRITORIAL

GREOUX-LES-BAINS



altereo

Plan Local d'Urbanisme de la commune de Gréoux-les-Bains	
Nom du fichier	**Tome I.1 - Diagnostic territorial**
Version	juillet 2019
Rédacteur	Manon LOUET – Adèle CHAIZE-RIONDET
Vérificateur	Véronique HENOCQ
Approbateur	Véronique HENOCQ

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Présentation de la commune 3

Analyse socio-économique 9
- Dynamiques démographiques 9
- Données relatives aux logements 12
- Données économiques 16

Equipements publics/ collectifs 25

Infrastructures de transports et déplacements 30

Analyse fonciere 39
- Morphologie urbaine 39
- Analyse de la consommation d'espaces 49
- Analyse du potentiel de densification 51

Perspectives de développement 58
- Analyse du mécanisme de consommation des logements 58
- Projections démographiques à l'horizon 2030 62

Synthèse des enjeux territoriaux 64

PRESENTATION DE LA COMMUNE

La commune de Gréoux-les-Bains se trouve en limite sud du département des Alpes de Haute Provence, à proximité du carrefour des départements du Var, des Bouches du Rhône et du Vaucluse. Située sur la rive gauche de la Durance, elle fait partie du canton de Valensole avec Brunet et St Martin de Brômes.

Le territoire communal couvre 6 946 hectares et les 2/3 environ sont composés de bois et forêts.

Située dans la vallée du Verdon, la commune bénéficie de l'attrait touristique de ce site qui complète l'attractivité de sa station thermale.

Distante de 14 Kms de Manosque, elle appartient au rayon d'influence de cette unité urbaine et se situe à proximité de deux bourgs centres Oraison (30 Kms) et Riez (20 Kms). Elle est caractérisée de commune touristique. Elle possède de nombreux équipements sans pour autant attirer de façon notable la chalandise d'autres communes.

Le contexte institutionnel actuel

Aujourd'hui, Gréoux-les-Bains appartient à deux structures d'intercommunalité : la Communauté Durance Lubéron Verdon Agglomération et le Pays de Haute Provence.
Elle inscrit ainsi sa dynamique dans un environnement porteur de projets, plus vaste que son échelle communale. Elle doit aménager son territoire en harmonie avec les volontés de développement et d'orientation supra communales.
Gréoux appartient au Parc Naturel Régional du Verdon. Ce dernier ne dispose pas d'un pouvoir réglementaire spécifique.

La communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon

Territoire de projets d'intérêt communautaire, la Communauté d'agglomération DLVA, créée au 1er janvier 2013, rassemble 25 communes sur un territoire d'environ 838 km2, soit 61 273 habitants en 2014.

Si les petites communes de Montfuron et Saint Martin de Brômes sont préservées dans leur situation villageoise, la volonté des élus est de confirmer chacune des autres communes dans un axe de développement qui leur soit spécifique au sein du territoire communautaire. Manosque maintient son rôle de centralité et ses vocations de pôle tertiaire et de compétitivité en matière d'énergie, Vinon-sur-Verdon renforce son pôle d'activités économiques et Gréoux-les-Bains devient un pôle d'excellence rurale par le tourisme et la culture.



Les compétences obligatoires

- Le développement économique
- L'aménagement du territoire
- L'équilibre social de l'habitat
- La politique de la ville

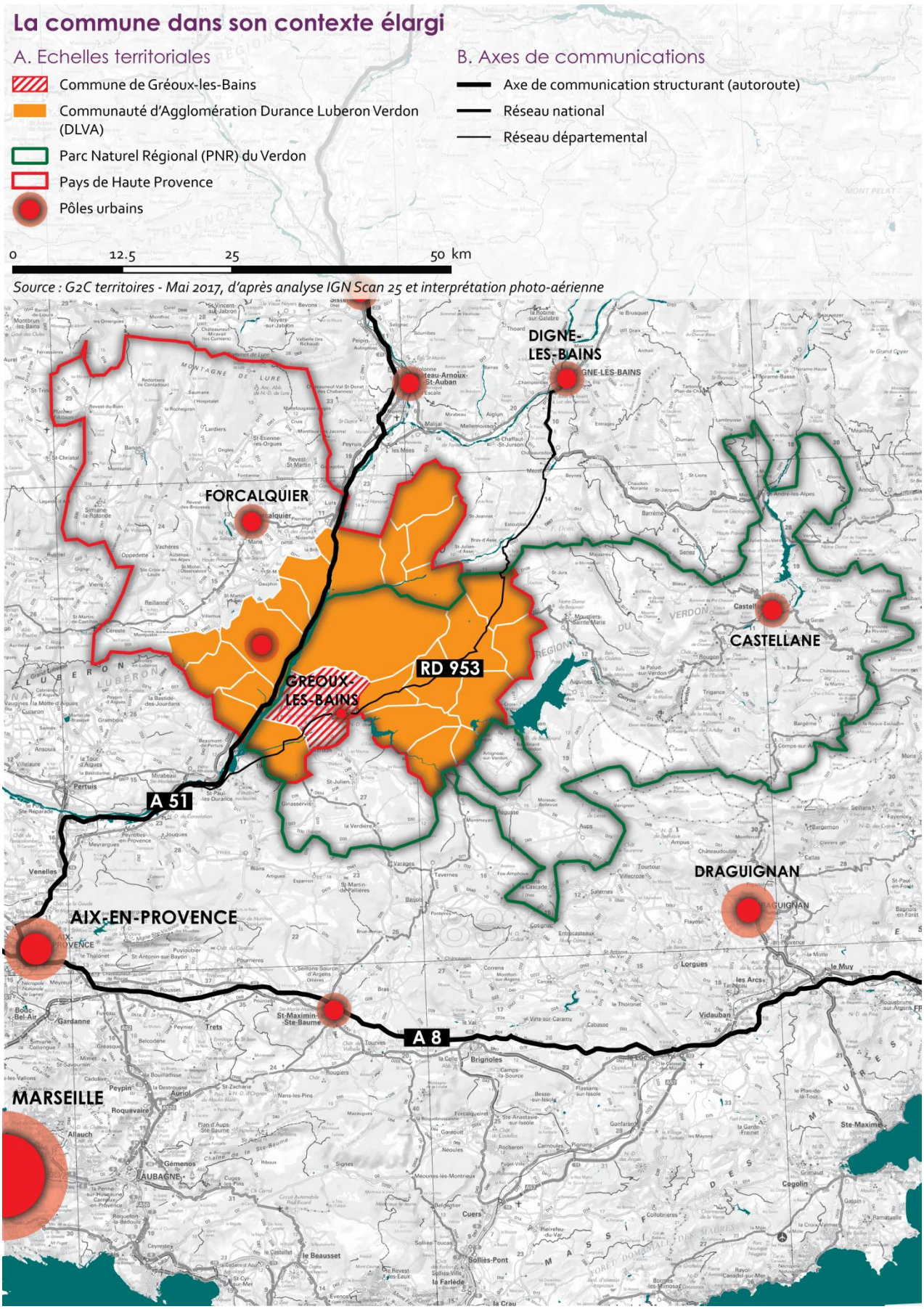
Les compétences optionnelles

- La voirie d'intérêt communautaire
- L'assainissement
- L'eau potable
- L'environnement
- La construction, l'aménagement, l'entretien et la gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire

Les compétences facultatives

- Le tourisme
- L'éclairage public
- Les massifs forestiers et les rivières
- L'agenda 21
- L'enfance et la jeunesse
- L'éducation
- Le Système d'Information Géographique

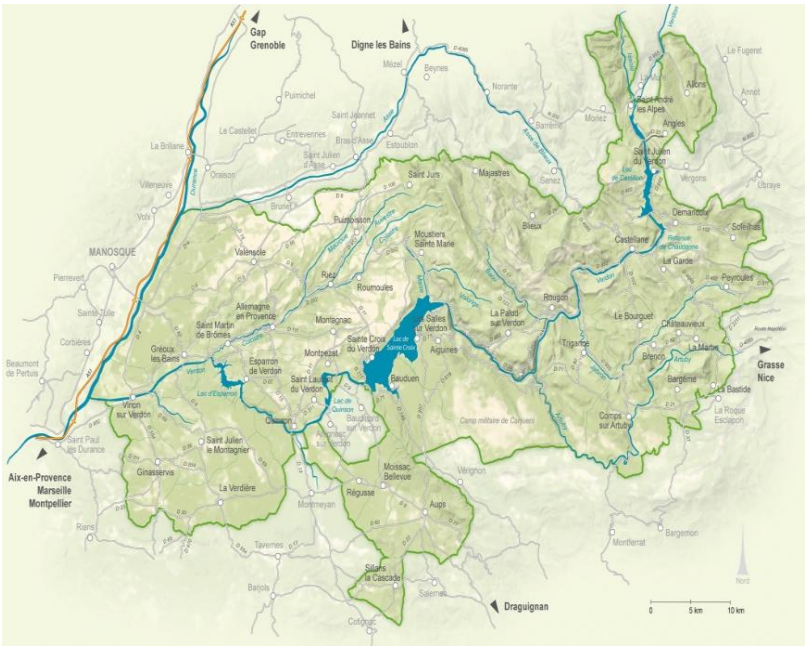
La commune dans son contexte élargi



Source : G2C territoires - Mai 2017, d'après analyse IGN Scan 25 et interprétation photo-aérienne

Le Parc Naturel Régional du Verdon

Le Parc naturel régional du Verdon a été créé en 1997, il regroupe 46 communes réparties de part et d'autre du Verdon, dans les Alpes de Haute Provence et le Var. Gréoux en fait partie.



Les objectifs de la charte du Parc sont la gestion de l'eau ; la mise en valeur des patrimoines naturel et culturel comme des paysages ; le soutien aux activités agricoles, forestières et touristiques, et le développement culturel.

Le territoire du Parc se caractérise par une grande diversité de paysages fédérés autour de cette véritable épine dorsale qu'est le Verdon. De la plaine de la Durance aux plus hauts sommets des Préalpes, des plateaux du Haut Var ou de Valensole en passant par les collines de l'Artuby ou encore les gorges et lacs de retenue, les ambiances changent sans cesse et avec une rapidité peu commune.

Cette diversité est une des grandes richesses du territoire. Pour répondre aux spécificités locales, le territoire du Parc est divisé en 7 unités territoriales :

- Paysage du plateau de Valensole ;
- Paysage du lac de Sainte Croix ;
- Paysage des lacs et gorges du Bas Verdon ;
- Paysages du Haut Var ;
- Paysages de l'Artuby ;
- Paysages des Préalpes ;
- Paysages karstiques du Verdon.

Les grands axes de la mission du Parc sont :

Axe A : Pour une transmission des patrimoines

Mettre en place une stratégie de protection et de gestion du patrimoine naturel
Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau
Préserver l'identité des paysages

Axe B : Pour que l'Homme soit le cœur du projet

Favoriser la réappropriation, l'expression et la pratique culturelle
Impliquer les acteurs locaux dans le projet
Développer une conscience citoyenne par l'éducation

Axe C : Pour une valorisation durable des ressources

Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable
Promouvoir une gestion multifonctionnelle des espaces forestiers
Mettre en œuvre une politique de développement touristique durable
Accompagner et promouvoir un développement économique respectueux du Verdon
Contribuer a l'amélioration de la qualité de vie

Axe D : Pour l'expérimentation de relations nouvelles entre territoires

Promouvoir une qualité d'aménagement
Renforcer les complémentarités avec les intercommunalités de projet
Développer les fonctions d'expérimentation et de transfert d'expériences

Le territoire de Gréoux-les-bains s'inscrit dans deux unités territoriales : le plateau de Valensole pour la majeure partie, et le Haut Var.
Le Parc Naturel Régional du Verdon a été consulté pour l'élaboration du PLU.

Le Pays de Haute Provence

Le pays de Haute Provence est une association loi 1901, créée le 21/05/99. Son conseil de développement opère depuis le 22/10/2002. Le pays a été préfiguré par la signature avec la Région et l'Etat, d'un contrat montagne et deux programmes d'initiative communautaire (Equal intitulé « Université européenne des senteurs et saveurs », et Leader + avec le PNR Lubéron).

Il comprend 51 communes, rassemblant 73 250 habitants sur 1 491 km^2

L'unité économique du Pays est celle d'un espace rural en profonde reconversion vers une agriculture de terroir, une filière industrielle dynamique dans les saveurs et les senteurs, des services de qualité pour ses habitants et entreprises.

Les objectifs stratégiques :

La charte de développement du Pays (2004) fixe 3 objectifs forts :

- Equilibrer : Donner un accès équitable aux services, à l'habitat et à l'emploi et soutenir les initiatives locales porteuses de valeur ajoutée et de sens.

- Accueillir : S'ouvrir au monde, construire des logements notamment sociaux, élargir l'offre de formation initiale et professionnelle, mettre les acteurs et les communes en réseau, améliorer l'accès aux services publics, soutenir l'emploi, accompagner le mouvement associatif.

- Préserver : L'environnement est au cœur des stratégies d'implantation des entreprises et du choix de vie des ménages, il faut donc le préserver des incivilités et de l'indifférence.

En mai 2005, un avenant au contrat de pays (12/2004) est signé entre l'Etat, la Région, le Département et le Pays de Haute Provence pour fixer les grandes orientations stratégiques. Les trois grands thèmes structurants de l'aménagement et du développement durable des territoires sont donc « l'emploi et le développement économique », « la formation et l'emploi » et « le foncier et l'habitat ».

Les documents ou orientations supra-communales

Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du bassin de Manosque

La commune est incluse dans le périmètre du SCoT DLVA de la région de Manosque. Par délibération du 18 mars 2014, la DLVA a prescrit la mise en révision de son Schéma de Cohérence Territorial approuvé en 2012, et ce afin de tenir compte, d'une part des évolutions législatives, mais aussi de la modification de son périmètre, suite à l'adhésion des communes de Riez et Roumoules.
Le 30 novembre 2015, le Conseil Communautaire a débattu sur les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable. Le projet de SCOT a été approuvé par le conseil communautaire le 9 juillet 2018.

Le PLU de Gréoux-les-Bains devra être compatible avec le SCOT révisé.

La commune de Gréoux-les-Bains y est identifiée comme un pole-relais par son rôle important d'attraction des communes environnantes pour les besoins intermédiaires, les services et équipements publics, mais aussi les services marchands.

Les ambitions et objectifs du PADD du SCoT

Ambition 1 : Placer la qualité de l'environnement et des paysages au premier plan des préoccupations urbaines

- Objectif 1 : Protéger et valoriser les paysages
- Objectif 2 : Respecter l'identité des sites et leur fonction dans le développement du territoire

Ambition 2 : Structurer le territoire pour maîtriser et rééquilibrer son développement

- Objectif 3 : Organiser et structurer le territoire pour accueillir environ 14 500 habitants supplémentaires d'ici 2035
- Objectif 4 : Appuyer le développement sur une mobilité améliorée

Ambition 3 : Promouvoir et valoriser les ressources économiques et agricoles

- Objectif 5 : Développer la synergie entre agriculture et économie territoriale en encourageant le rayonnement de l'économie agricole sur le territoire du SCOT
- Objectif 6 : Affirmer l'identité économique de la DLVA
- Objectif 7 : Mettre en œuvre un tourisme identitaire et durable, vecteur de complémentarités

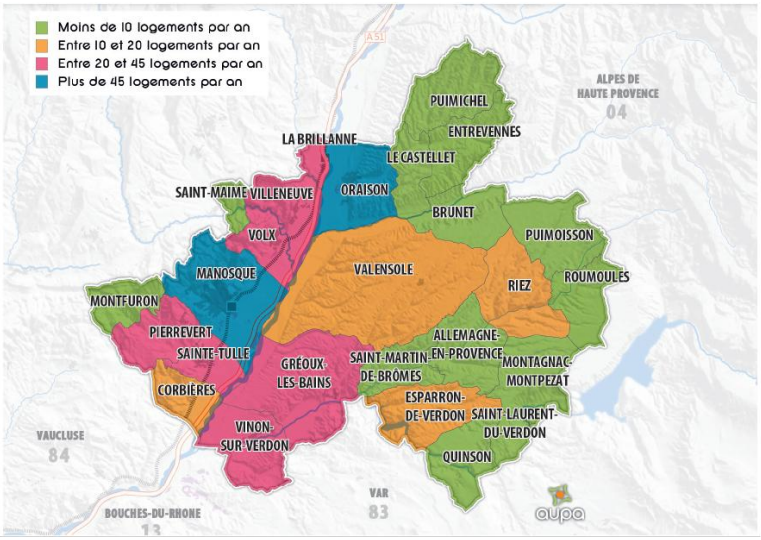
Le Programme Local d'Habitat (PLH) de la DLVA

La DLVA a élaboré son PLH, qui a été arrêté en Mars 2014. Il est établi pour une période de 6 ans de 2014 à 2020. Avec la mise en place du PLH, l'agglomération s'engage à répondre aux besoins de logements des 26 communes tout en assurant la mixité sociale du territoire. Pour cela, le plan d'action de ce document prévoit la construction de 500 logements neufs et à terme la création de 70% d'habitats libres et 30% de logements sociaux.

Pour répondre aux objectifs fixés, quatre moyens d'intervention sont privilégiés :

- ➔ L'action sur l'ensemble de la chaîne du logement,
- ➔ L'intervention sur l'habitat existant,
- ➔ La promotion du développement urbain durable,
- ➔ La mobilisation des acteurs de l'habitat.

OBJECTIF DU PLH, 500 LOGEMENTS NEUFS PAR AN DÉCLINÉS À LA COMMUNE



Gréoux-les-Bains fait partie des communes de la DLVA soumises à l'article 55 de la loi SRU*, mais à plus long terme, d'ici 2020.
Précisons que Gréoux-les-Bains fait partie des 5 communes qui concentrent 80% des logements locatifs sociaux (avec Manosque, Oraison, Sainte-Tulle et Villeneuve). De plus la commune ainsi que les communes touristiques des gorges du Verdon, présente un parc d'hébergement et des équipements en relation avec l'accueil des populations estivales à savoir les résidences secondaires et les hébergements touristiques. De cette façon, la commune accueille plus de 65% de résidences secondaires.

Le PLH fixe donc les objectifs de production de logement pour la commune de Gréoux. **Il a été défini un objectif d'environ 170 logements sur la période 2014/ 2020, soit une production d'environ 30 logements par an.**

** **L'art. 55 de la loi SRU -** renforcé par la loi relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social - impose aux communes de plus de 3 500 habitants, appartenant à un EPCI ou une agglomération de plus de 50 000 habitants et comprenant une commune de plus de 15 000 habitants, que le nombre de logements locatifs sociaux atteigne au moins 25% du total des résidences principales).*



Données de cadrage

Les chiffres clés

- **2545 habitants (1921 en 1999)**
  + 32% de croissance entre 1999 et 2010
  4,2% de la population de la DLVA
- **Surface communale : 69,46 km²**
- **Revenus annuels médians**
  17 359 € par unité de consommation

Le parc de logements en 2009

- **3855 logements (+574 logements/1999)**
  + 17% entre 1999 et 2009
  10,9% du parc de la DLVA
- **Logements autorisés entre 2001 et 2012**
  565 logements entre 2001 et 2006
  238 logements entre 2007 et 2012
- **Composition du parc**
  1151 résidences principales *(880 en 1999, +31%)*
  dont 21% T1-T2
  dont 25% T3
  dont 54% T4-T5
  2543 résidences secondaires *(2242 en 1999, +13%)*
  161 logements vacants *(159 en 1999, +1%)*
- **220 logements aidés**
  dont 143 logements sociaux
  dont 36 PALULOS
  dont 1 logement conventionné ANAH
  dont 40 places en foyer
- **54 demandes enregistrées par H²P : 4 T1, 23 T2, 17 T3, 10 T4**
- **Statut d'occupation**
  55% de propriétaires occupants
  41% de locataires

Sources : INSEE (RP 2009, populations légales 2010, DGfip 2010), RPLS 2012, fichiers ANAH, SCOT DLVA 2012 , H²P 2012, DREAL PACA Sit@del 2001-2012, www. georportail.fr, traitements statistiques et cartographiques AUPA

Les principaux projets identifiés sur la commune de Gréoux-les-Bains :

2014-2016 :

- Secteur Jas du Rocher : 40 logements individuels (R+1), accession libre
- Secteur du Riayes : 17 logements collectifs du T1 au T5, accession libre

2017-2020 :

- Secteur Lacombe : 68 logements potentiels (PC accordé, terrain en cours de cession)

ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

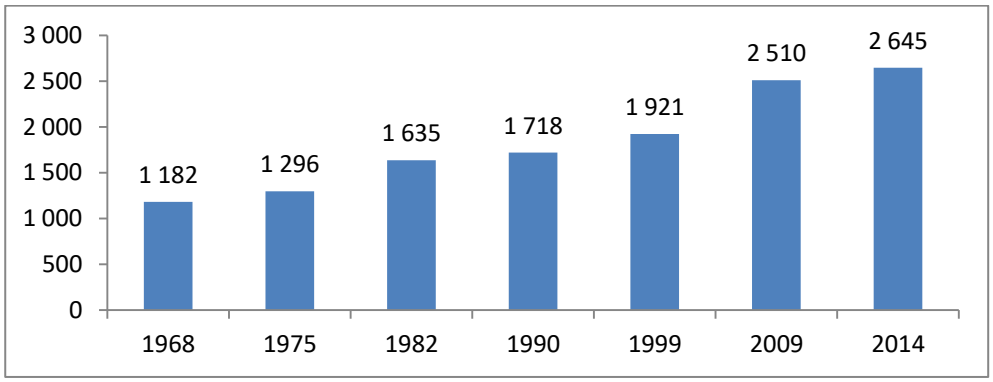
Dynamiques démographiques

Un regain de la croissance démographique en 2014

La commune de Gréoux-les-Bains comptait 2 645 habitants au dernier recensement INSEE de 2014.

Evolution démographique entre 1968 et 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 1968 et 2014 dénombrements, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales



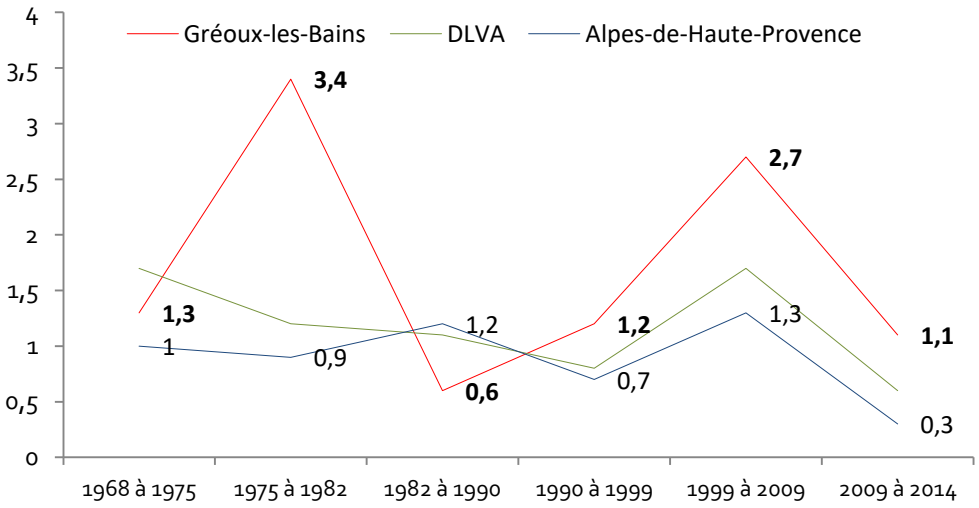
La commune de Gréoux-les-Bains est caractérisée par une croissance démographique continue depuis 1968 (+ 1 463 habitants). Depuis 1999, on observe une importante croissance de la population de Gréoux-les-Bains, passant de 1921 habitants à 2 510 habitants en 2009, soit une augmentation de 30,7% en 10 ans.

Une commune attractive

Au-delà de la période 1982 à 1990, où la commune de Gréoux-les-Bains enregistrait un taux de variation plus faible que la Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVA) ou le département, le territoire de Gréoux enregistre depuis 1999 d'importantes croissances. Entre 2009 et 2014 le taux de variation annuel est de 1,1%/an pour la commune de Gréoux.

Evolution comparée du taux de variation annuel selon les différents échelons territoriaux

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 1968 et 2014 dénombrements, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales

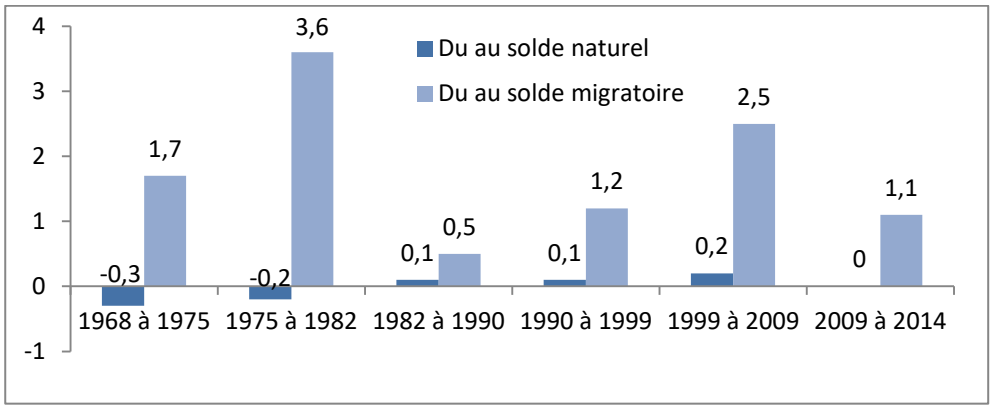


Depuis les années 80, la croissance démographique est due au solde migratoire (entrées-sorties) important témoignant de l'attractivité de la commune. Le solde naturel

(naissances-décès) est quant à lui très faible. Il existe donc un enjeu d'accueil de jeunes couples afin de retrouver un solde naturel positif.

Evolution du taux de variation annuel

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 1968 et 2014 dénombrements, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales



Nota bene : les tout derniers recensements publiés avant l'approbation du PLU révèlent une légère baisse de la population municipale sur la période 2014-2016.

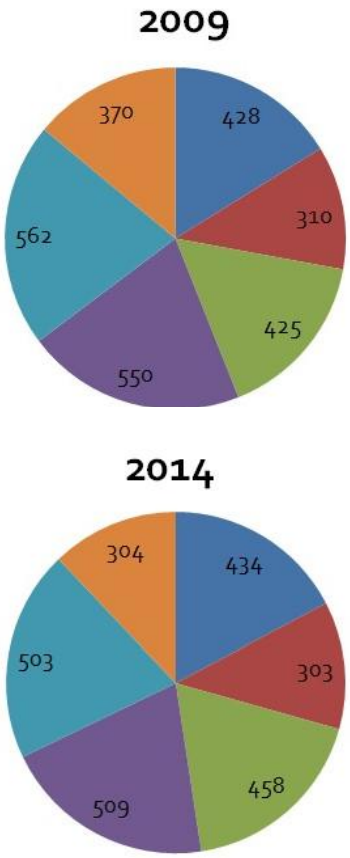
Un phénomène de vieillissement en cours sur la commune

La commune de Gréoux-les-Bains suit les tendances nationales concernant la structure de sa population. Elle connaît un phénomène de vieillissement démographique qui s'intensifie depuis quelques années. En effet, près de 21,4% de la population a moins de 20 ans alors que la tranche d'âge des 60 ans et plus concerne près de 32% des personnes vivant à Gréoux.

Le phénomène de vieillissement de la population se renforce sur le territoire communal.

Répartition de la population de Gréoux-les-Bains par âge, entre 2009 et 2014.

Sources : ALTEREO, d'après Insee, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales.



Une commune familiale caractérisée par des ménages de taille « moyenne »

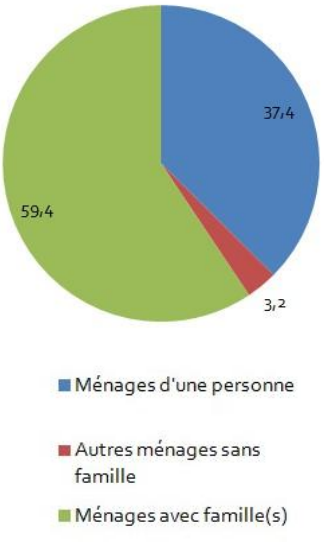
La tendance observée à Gréoux-les-Bains est la diminution de la taille des ménages : en 2014, les ménages de Gréoux-les-Bains sont constitués en moyenne de 2,1 personnes. A l'échelle de la DLVA, en 2014 on compte 2,2 ménages contre 2,1 pour le département des Alpes de Haute Provence.

Au dernier recensement on comptait ainsi à Gréoux-les-Bains 59,4% de ménages avec famille (couples avec ou sans enfants et familles monoparentales).

Depuis les années 80, la taille des ménages diminue à toutes les échelles territoriales (Gréoux-les-Bains, Alpes de Haute Provence, PACA, France). Ce phénomène de desserrement est dû aux phénomènes sociétaux actuels (augmentation du nombre de divorces, familles monoparentales, décohabitation des jeunes...).

Types de ménages en 2014.

Sources : ALTEREO, d'après Insee, RP 2014 exploitations principales.



Evolution de la taille des ménages

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales

	1982	1990	1999	2009	2014
Gréoux-les-Bains	2,4	2,2	2,1	2,1	2,1
Durance Luberon Verdon Agglomération	2,7	2,5	2,3	2,2	2,2
Alpes de haute Provence	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1

Dynamique démographique - Synthèse

ATOUTS :

- Une population toujours en hausse depuis 1968.
- Un taux de variation annuel positif de 1,72%/an (1968-2014).
- Un solde migratoire toujours positif, avec un pic important pour les périodes intercensitaires 1975-1982 de 3,6% et 1999-2009 de 2,5%.
- Un solde naturel positif depuis 1982

CONTRAINTES :

- Un nombre de personnes par ménage en baisse : le desserrement de la population en marche sur la commune.
- Une population vieillissante et un indice de jeunesse en baisse.

ENJEUX :

- ➔ **Maintenir la croissance démographique.**
- ➔ **Prendre en compte la baisse du nombre de personnes par ménage afin d'adapter l'offre en logements.**
- ➔ **Assurer l'essor d'une mixité de population en attirant les jeunes tranches d'âges.**

Données relatives aux logements

Un parc de logements constitué majoritairement par des résidences secondaires

En 2014, la commune de Gréoux-les-Bains comptait 3 891 logements. Le parc de logements a connu depuis les années 70 une progression importante afin de répondre aux besoins d'une population croissante.

Le parc de logements possède une structure particulière par la présence de l'attractivité touristique liée aux thermes. Il est en effet constitué majoritairement de résidences secondaires.

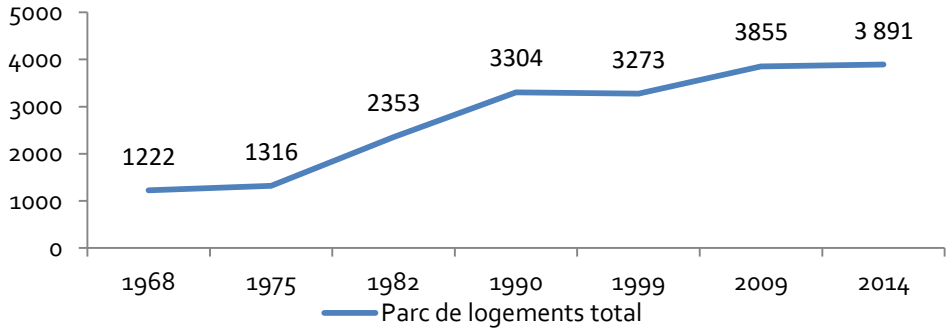
La capacité d'accueil de la commune dépasse notablement les 10 000 habitants.

Ainsi, la préfecture des Alpes-de-Haute-Provence a pris un arrêté le 18 janvier 2010 portant surclassement de la commune dans la strate des communes de 10 000 à 20 000 habitants. En 2010 la population municipale de Gréoux-les-Bains, est de 17 965 habitants (population municipale au 1er janvier 2010 : 2 459 habitants + 17 965 habitants de capacité d'hébergement).

En 2014, le parc était constitué de 32,1% de résidences principales, 66,2% de résidences secondaires et 1,7 % de logements vacants. Gréoux-les-Bains est donc une commune touristique et résidentielle où le taux de vacance très faible révèle un marché assez tendu.

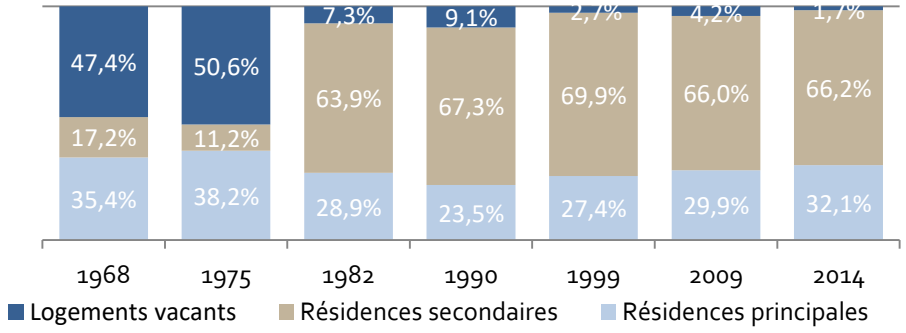
Evolution du parc de logements total entre 1968 et 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 1968 et 2014 dénombrements, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales



Evolution de la structure du parc de logements

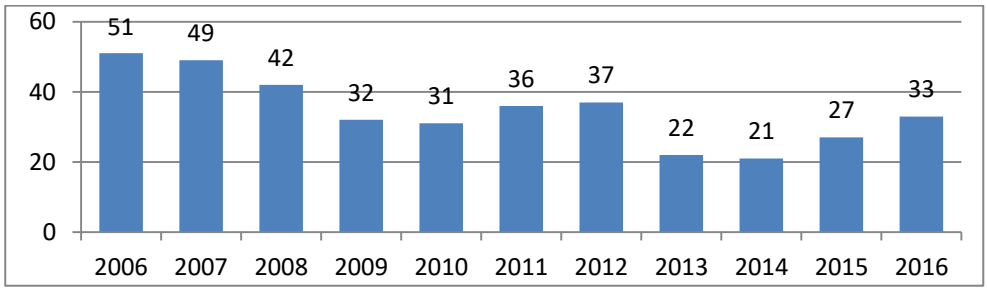
Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 1968 et 2014 dénombrements, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales



Durant la dernière période intercensitaire, 2009-2014, le parc a augmenté de 0,9 % alors que la population a augmenté de près de 5,4 %. Depuis le 1er janvier 2006, 381 logements ont été construits jusqu'en 2016, soit une production moyenne de l'ordre de 35 logements par an.

Nouvelles constructions sur la commune entre 2006 et 2016

Sources : Altereo, d'après les données communales.



Une commune résidentielle constituée principalement de logements collectifs

La majorité des logements sont occupés par leurs propriétaires (56,6% en 2014). Toutefois, plus de 40% des résidences principales sont occupées par des locataires (part légèrement en baisse par rapport à 2009).

Evolution du statut d'occupation des logements entre 2009 et 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales

	2009		2014	
Propriétaire	632	54,9%	707	56,6%
Locataire	468	40,7%	500	40,0%
Logé gratuitement	51	4,4%	42	3,4%

Ainsi, parallèlement, la part des appartements réduit légèrement, passant de 64,9% en 2009, à 62,8 % en 2014.

Evolution de la typologie des logements entre 2009 et 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales

	2009	2014
Maisons	34,89%	36,49%
Appartements	64,90%	62,86%
Autres	0,21%	0,64%

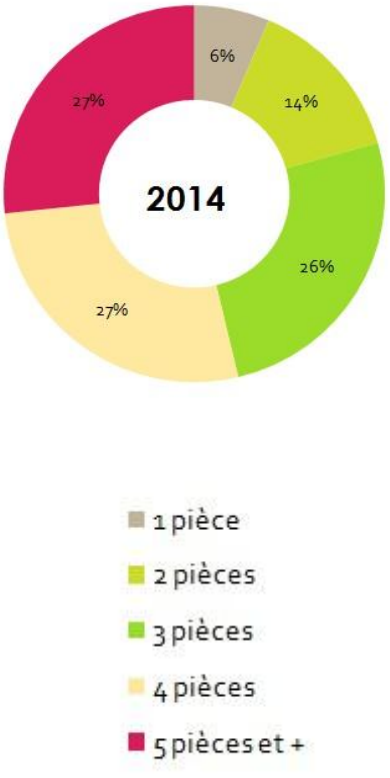
Un parc constitué de grands logements

En 2014, un peu plus de la moitié du parc de logements est constitué de grands logements. En effet, 53,7 % des logements comptent 4 pièces ou plus, alors que les logements de 1 ou 2 pièces ne représentent que 20,7% du parc.

Néanmoins, ce phénomène s'atténue entre les deux derniers recensements : la part des logements de petite taille augmente de 27% entre 2009 et 2014 alors que celle des logements de 5 pièces ou plus a augmenté seulement de 6,1%.

Evolution de la typologie des logements entre en 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2014 exploitations principales



Une part de logements sociaux satisfaisante

La commune de Gréoux-les-Bains n'est pas concernée par les obligations de la loi SRU. **L'article 55 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain** (SRU), a été récemment renforcé par la loi relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social, promulguée le 18 janvier 2014 et publiée au journal officiel le 19 janvier 2014. **Cette loi impose un seuil minimum de 25% de logements sociaux dans les communes de plus de 3 500 habitants**.

Actuellement, la commune dispose de 184 logements sociaux dont 143 logements familiaux conventionnés. Ce qui représente 14,73% du parc de résidences principales (statistiques réalisées avec les données communales et le nombre de résidences principales en 2014 des chiffres INSEE).

Données relatives au logement - Synthèse

ATOUTS :

- Un parc de logements qui n'a cessé de croître entre 1968 et 2014
- Une bonne répartition dans l'occupation des logements : 56,9% sont occupés par les propriétaires et 40% loués par des locataires.
- Une part importante de logements de grande taille pour répondre à la demande des ménages
- Une part de logements sociaux satisfaisante par rapport à la taille de la commune

CONTRAINTES :

- Un parc de logements largement dominé par le nombre de résidences secondaires par la présence de l'attractivité touristique liée aux thermes
- Un taux de vacance de 1,7% en 2014 qui manifeste un besoin en logement

ENJEUX :

➔ **Diversifier le parc de logements afin de mieux assurer le parcours résidentiel des habitants**

➔ **Poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux**

➔ **Eviter le départ des familles vers les communes voisines en réadaptant l'offre en logement**

➔ **Prendre en compte le desserrement de la population pour proposer une offre en logements adaptée**

➔ **Adapter les différentes formes urbaines de façon harmonieuse au sein des quartiers**

➔ **Adapter les équipements publics à la croissance communale et aux besoins de l'intercommunalité**

Données économiques

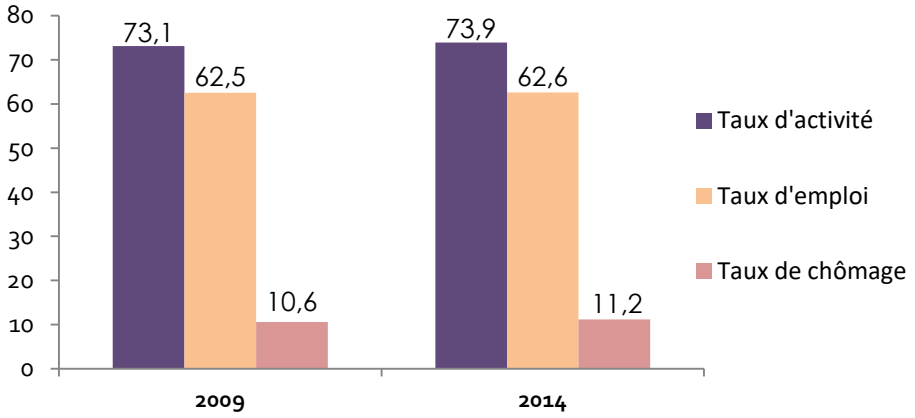
Une commune dynamique

La commune de Gréoux-les-Bains connaît une hausse de son taux d'activité[1] depuis 1999. Selon le dernier recensement de l'INSEE, 2009-2014, le taux d'activité se stabilise autour de 73,9%. De la même manière, le taux d'emploi[2] s'est stabilisé autour de 62,6% sur cette période.

Les taux d'activité et d'emploi de Gréoux-les-Bains sont ainsi plus élevés que ceux observés à l'échelle du département des Alpes de Haute Provence et de l'intercommunalité, témoignant du dynamisme économique communal.

Evolution des taux d'activités, d'emploi et de chômage entre 2009 et 2014

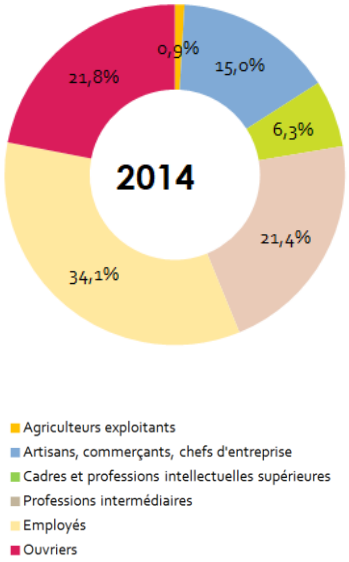
Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2009 et RP 2014 exploitations principales

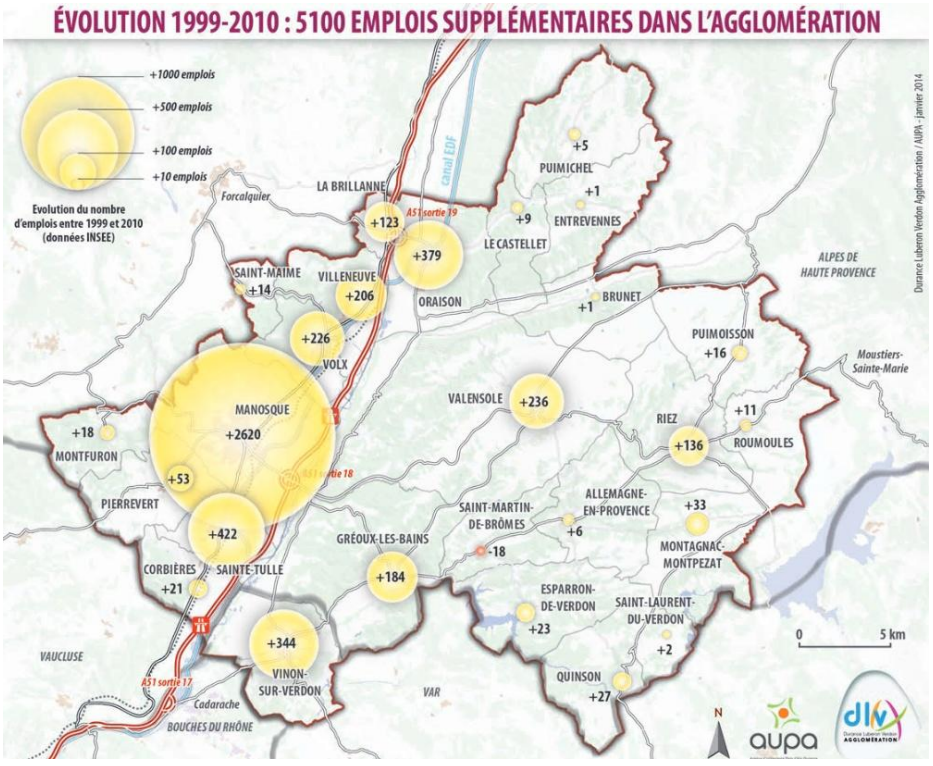


En 2014, près d'un tiers de la population active exerçait en tant qu'employés (31,2%). La seconde catégorie socio-professionnelle la plus représentée correspond aux professions intermédiaires (19 ,5%), aux ouvriers (19,5%) et aux intellectuelles supérieures (15,8%).

Répartition de la population active par catégorie socioprofessionnelle en 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2014 exploitations principales





[1] Taux d'activité : part d'actifs sur la population en âge de travailler – 15 à 64 ans.

[2] Taux d'emploi : part des actifs avec un emploi sur la population en âge de travailler – 15 à 64 ans.

D'après la carte ci-dessus, on observe que la commune de Gréoux-les-Bains a gagné depuis 1999, environ 184 emplois supplémentaires.

Une prédominance du secteur tertiaire

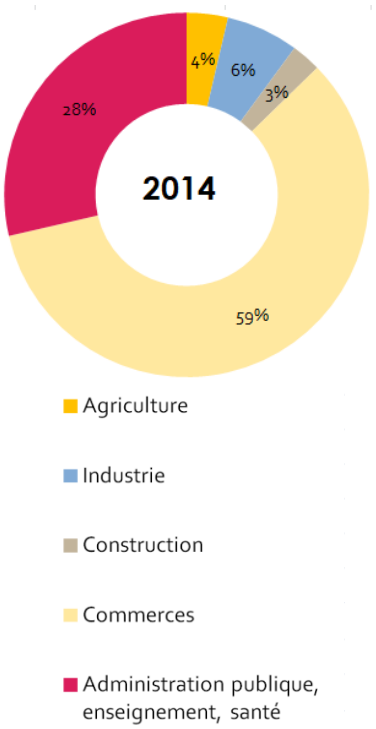
La majorité des emplois proposés sur la commune (plus des deux tiers) relève du secteur tertiaire.

De cette façon, le secteur du commerce, transports et services divers représente en 2014 environ 58,7% des emplois. L'administration publique, l'enseignement et la santé représentent 28,6%, puis l'industrie vient ensuite (6,4%), suivi de l'agriculture (3,6%) et de la construction (2,6%).

Le graphique « répartition des emplois selon les différents secteurs d'activités 2014 » est présent juste à côté de ce texte.

Répartition des emplois selon les différents secteurs d'activités 2014

Sources : Altereo, d'après INSEE, RP 2013 exploitations principales



Des secteurs d'activités…

Agriculture

La **Surface Agricole Utile** (SAU) de la commune de Gréoux-les-Bains était de 1 328 ha en 1988, 2 846 ha en 2000 et **1 438 ha en 2010** (représentant 20,7% du territoire communal). Entre 2000 et 2010, on observe une **baisse importante de la SAU réduisant de – 49% en une dizaine d'années** (*ces chiffres sont néanmoins à manipuler avec précaution étant donné que le mode de calcul de la SAU a évolué entre les recensements de 2000 et 2010. De plus, la SAU ne révèle pas la réalité de l'exploitation des terres de la commune, elle ne prend en compte que les sièges d'exploitation déclarés sur la commune*).

Recensement générale agricole sur la commune de Gréoux-les-Bains

Source : Agreste, RGA 2012

	1988	2000	2010
Superficie Agricole Utilisée (SAU)	1 328 ha	2 846 ha	**1 438 ha**
Exploitations agricoles (siège sur la commune)	61	30	**26**
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	77	96	**54**
Orientation technico-économique de la commune	**Polyculture et polyélevage**		
Cheptel	98	787	**778**
Superficie en terres labourables	1 146	997	**1 322**
Superficie toujours en herbe	47	1 733	**22**

Il s'agit de prendre ces informations avec précaution dans le sens où ces dernières sont liées aux évolutions des SAU des exploitations dont le siège est situé sur la commune et non aux évolutions de la surface agricole de la commune.

De la même manière le **nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur le territoire** de Gréoux-les-Bains a subi une **baisse importante** passant de 61 exploitations en 1988 à **26 exploitations en 2010**. Cependant, ces chiffres sont à prendre avec précaution. En effet, les exploitations recensées entre 1988 et 2000 ne sont pas définies sur la même base.

L'activité agricole de Gréoux est caractérisée par la **polyculture et le poly élevage**.

La **qualité du terroir agricole de Gréoux-les-Bains est reconnue**, à travers notamment **plusieurs Appellations d'Origine Contrôlée** (Huile d'Olive de Provence, Huile d'Olive de Haute Provence, Banon, Pierrevert) et des Indications Géographiques Protégées (Agneau de Sisteron, Alpes de Haute-Provence, Méditerranée, Miel de Provence, Thym de

Type de cultures exploitées sur la commune de Gréoux-les-Bains en 2012

Sources : RPG 2012

Estives Landes	745,35
Prairies temporaires	447,88
Autres céréales	350,24
Maïs grain et ensilage	74,07
Tournesol	70,96
Autres légumes	62,76
Autres oléagineux	62,14
Blé tendre	53,81
Colza	38,32
Vergers	33,52
Vignes	27,63
Divers	24,01
Autres gels	23,20
Oliviers	16,64
Orge	13,19
Fourrage	12,09
Protéagineux	11,13
Légumes à grains	2,75
Semences	2,19
Total	2071,86

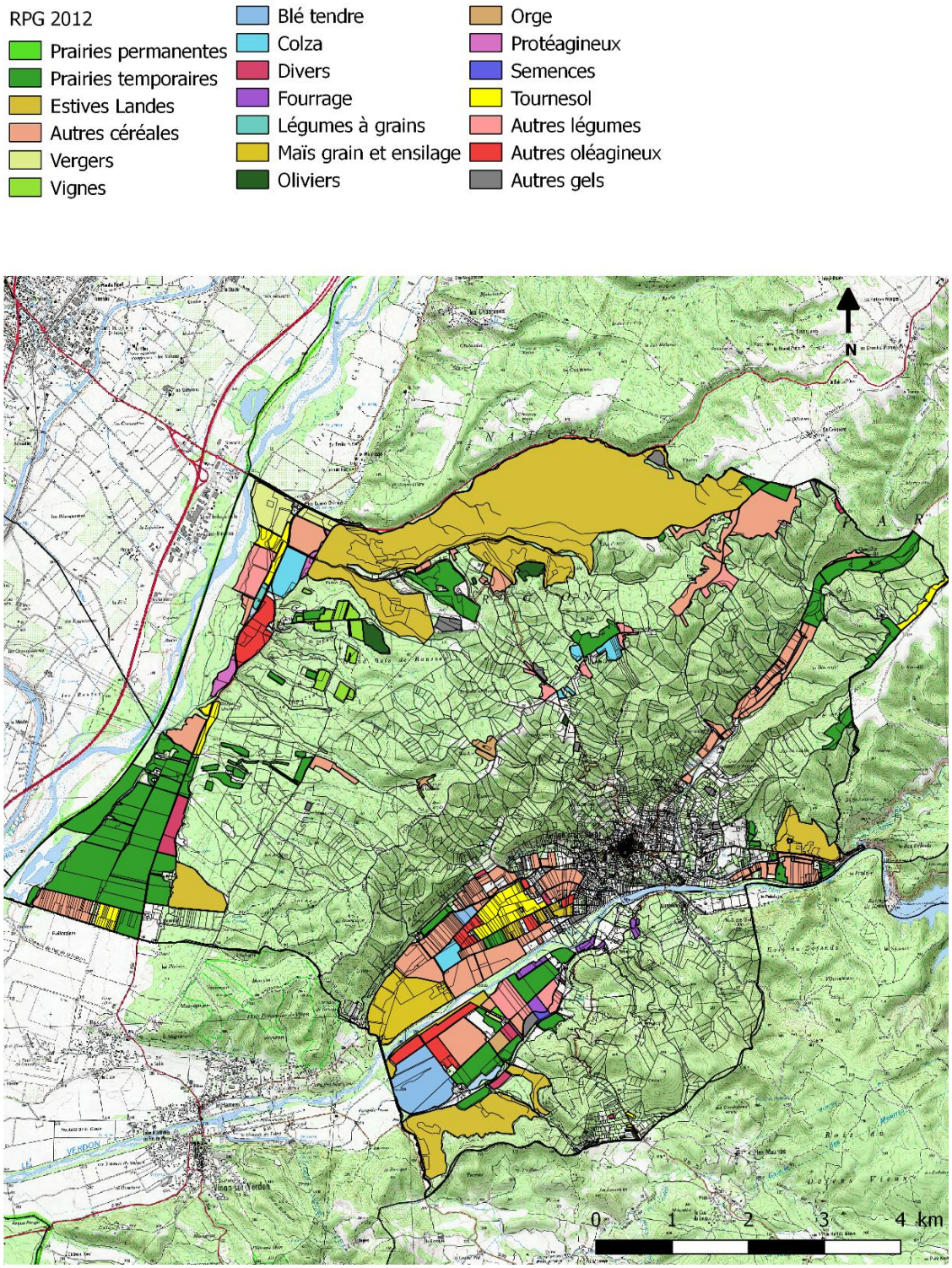
Provence). Les produits agricoles sont exportés, mais également en vente directe sur les sites de production ou encore vendus sur les marchés locaux

Les productions agricoles

En 2012, la commune de Gréoux a enregistré presque 2072 hectares de cultures.

On y retrouve plus particulièrement les estives et landes et les prairies temporaires, représentant plus de 57% des cultures dans la commune. On trouve ensuite 16,9% de céréales.

Principaux types de cultures au sein du territoire communal (2012)



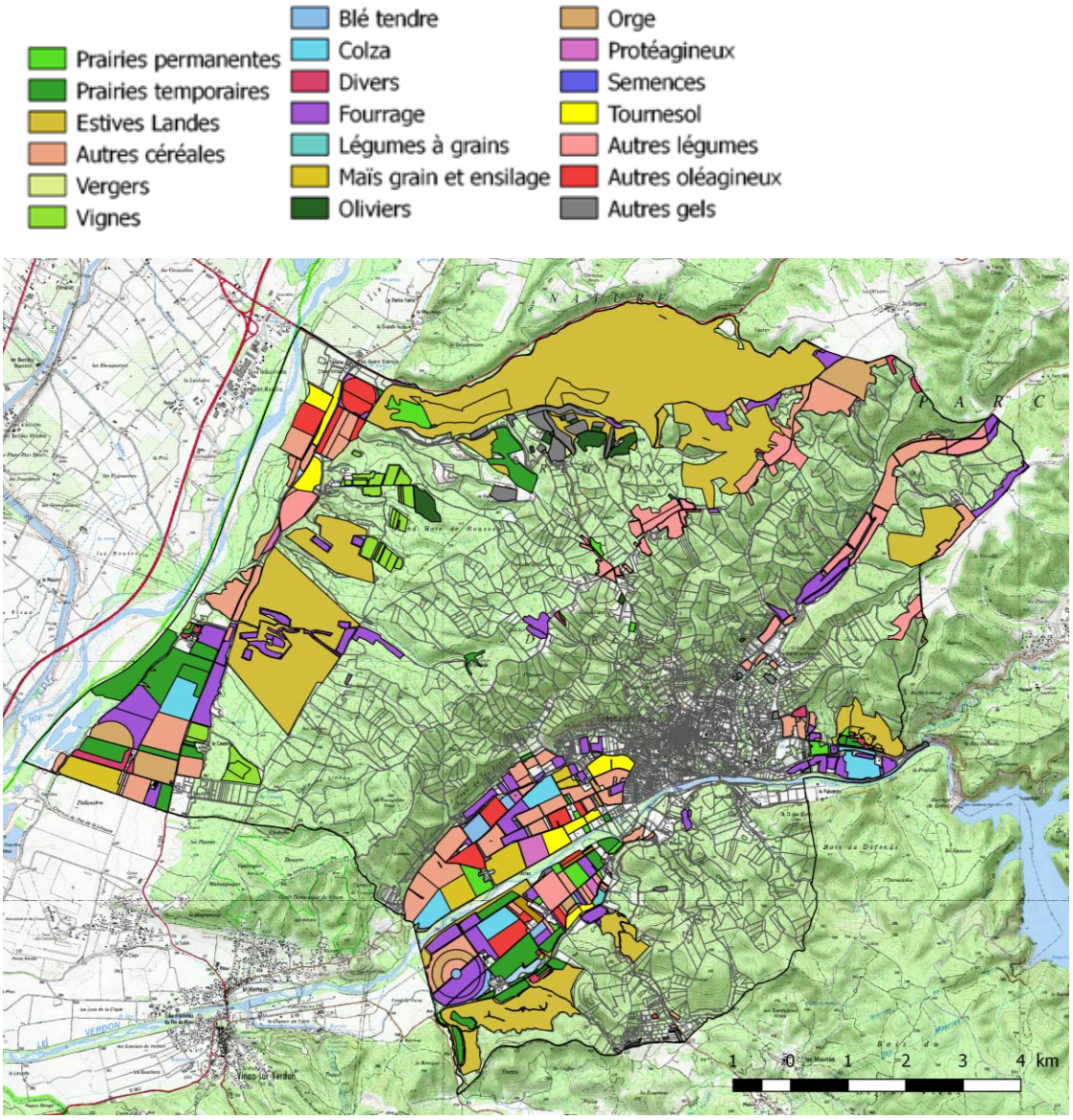
En 2017, la commune de Gréoux a enregistré une surface de 2 562 hectares de culture soit une augmentation de 23,65% par rapport à 2012.

On y retrouve plus particulièrement les estives et landes et les prairies temporaires, représentant un peu moins de la moitié (49,4%) des cultures dans la commune soit une baisse de près de 8% par rapport à 2012. On peut remarquer qu'a eu lieu un grand morcellement des cultures entrainant une plus grande diversité de ces dernières. En effet, au sud-ouest de la commune, en 2012, était présente une grande culture d'estives et landes. En 2017, cette dernière a été très morcelée et a donné lieu à de nombreuses cultures différentes telles que du colza, des céréales et diverses autres cultures. La disparition d'une grande partie des estives et landes au sud-ouest de la commune a été compensée par l'apparition de nouveaux espaces de cultures d'estives et de landes à l'ouest de la commune et plus précisément au niveau de la Palière, à l'ouest du canal de Pontoise.

Les céréales, quant à elles, ont augmenté de 2,2% par rapport à 2012 (19,1%) et se retrouve en deuxième position, derrière les estives et landes et les prairies temporaires.

De nouvelles cultures sont également apparues, on note l'apparition de cultures de fruits à coques et de plantes à fibres.

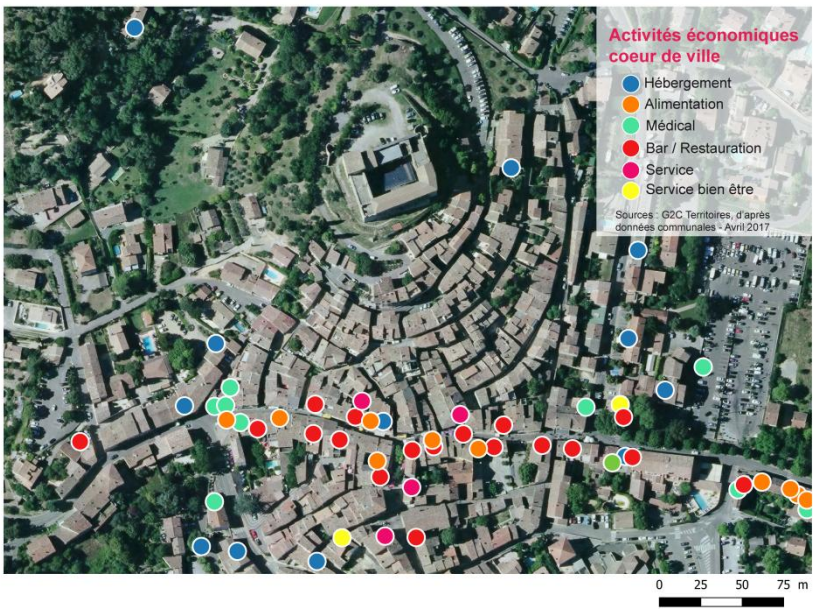
Principaux types de cultures au sein du territoire communal (2017)

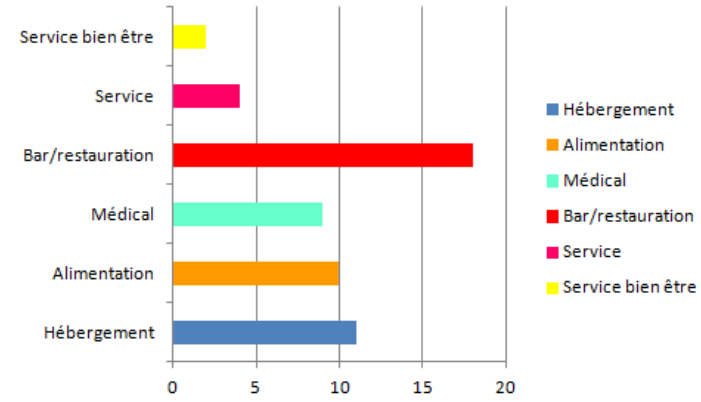


Activités économiques

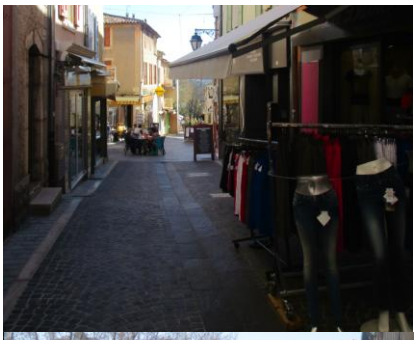
L'essentiel des commerces se localisent dans le centre de la commune, sur l'axe principal de la RD952.

En effet, on retrouve le long de cet axe de nombreux magasins, boutiques et commerces : la rue Grande et l'avenue des Marronniers représentent l'axe central permettant de traverser la commune.













Toute l'année, on retrouve sur la commune un grand marché provençal, tous les jeudis matins sur le parking des Marronniers. Un autre marché a lieu également les mardis matin pour des producteuzers locaux, localisé sur la place de la Mairie.

Il arrive parfois à la commune de Gréoux d'organiser une fois par mois (d'avril à novembre) des journées intitulées « Artisans sans vitrine » ou la « Journée aux saveurs » qui permettent aux artisans de mieux se faire connaître, en exposant au parking des Aires ou Avenue des Thermes.

Il existe également sur la commune des brocantes ou des vides greniers, organisés toute l'année sur l'Avenue des Thermes. La dernière photo atteste de la présence du marché permettant autant à la population locale qu'aux visiteurs de trouver l'ensemble des produits régionaux.

Concernant les activités artisanales, on recense sur la commune plus de 200 artisans travaillant : dans la construction (maîtres d'œuvre, artisans du bâtiment, paysagistes…),

Crédit Photo : Altereo,

De haut en bas :

Place de l'Hôtel de ville, Rue Grande, Rue des Remparts, Marché sur l'Avenue des Marronniers

dans les travaux intérieurs, le chauffage, le jardinage, le ramonage, le débroussaillage, dans la création de santons….

Activités de tourisme

Gréoux a récemment obtenu le label « station classée de tourisme ». Située au cœur du Parc Naturel Régional du Verdon et l'une des premières stations thermales de France, Gréoux-les-Bains bénéficie d'une forte attractivité touristique, principalement liée à la pratique d'une cure thermale mais aussi grâce à la découverte du patrimoine naturel et architecturale de la commune. Aussi, l'offre touristique (essentiellement liée aux cures) à Gréoux regroupe :

- des hébergements touristiques (gîtes, chambres d'hôtes, hôtels, campings) ;
- des restaurants ;
- des circuits touristiques à la découverte des patrimoines naturels et bâtis locaux.

L'offre en hébergements touristiques de la commune est composée de gîtes, chambres d'hôtes et campings. La richesse de l'offre en hébergement couplée au nombre important de résidences secondaires vaut à la commune d'être surclassée dans la catégorie des communes de 10 000 à 20 000 habitants (arrêté préfectoral du 18 janvier 2010).

Gréoux héberge à l'Est du centre ancien des activités liées au tourisme, spécialisées dans les activités thermales. Gréoux est donc une commune visitée par les visiteurs saisonniers que sont les curistes et les touristes.

L'office de tourisme de Gréoux s'est engagé dans une démarche qualité en matière de tourisme. De cette façon, Gréoux a reçu le 05 septembre 2016 le prix de reconnaissance de l'Office de Tourisme par la marque nationale **Qualité Tourisme** ™ conformément à la démarche qualité – Référentiel Qualité Offices de Tourisme de France.

L'objectif de la commune de Gréoux est d'accroitre les retombées économiques directes et indirectes liées à l'activité thermale et touristique. Il s'agit d'un travail volontaire de la commune, consciente des nouveaux enjeux du tourisme et de la nécessité d'excellence dans les actions, produits et services que Gréoux peut proposer à ses visiteurs.

De cette façon, la commune de Gréoux s'engage dans une meilleure gestion environnementale. L'office de tourisme s'est engagé à réduire ses impacts environnementaux liés aux éditions (imprimeurs labellisés Imprim'Vert, brochures sur du papier issu de forêts durablement gérées par PEFC, limiter les supports papier en optimisant les outils informatiques, etc.) tout en réduisant les impacts environnementaux liés aux énergies (optimiser le chauffage des locaux, favoriser le covoiturage en le proposant pour l'ensemble des prestations vendues avec guidage, etc.)

Les activités de tourisme, essentiellement liées aux activités thermales, ont permis la construction sur la commune de différents hôtels ou de sites d'hébergement au niveau des Hautes Plaines. Ces constructions sont de grandes tailles (R+3 et R+4) sur l'ancien secteur UC de l'ancien PLU.

Gréoux-les-Bains est une commune où de nombreux curiste viennent chaque année pour se soigner, une cure thermale étant considérée comme un acte médical. Les eaux de Gréoux-les-Bains étaient déjà renommées du temps des Celtes : d'où le nom de la commune « Grésilium » (eau de la douleur). De plus, la commune bénéficie d'un microclimat sec et ensoleillé, parfaitement recommandé pour le traitement des voies respiratoires et des rhumatismes.





OFFICE DE TOURISME CLASSÉ

2014 CLASSEMENT VALABLE 5 ANS
MINISTÈRE CHARGÉ DU TOURISME

QUALITÉ TOURISME

CHAÎNE THERMALE DU SOLEIL
agit naturellement pour votre santé

Un peu d'histoire…

Un passé révélateur !
Les eaux de Gréoux-les-Bains étaient renommées du temps des Celtes : d'où le nom de Grésilium (Grésum : douleur ; lin : eau -> Eau de la douleur). Les Romains, installés à Riez pendant la conquête de la Gaule, utilisèrent les eaux de Gréoux, jaillies des rochers, en aménageant conduites et puits.
Au retour des croisades, les Templiers construisirent sur la colline leur château-hôpital avec les pierres des anciens bains Romains.
Au XIXe siècle, c'est la belle Pauline Borghèse qui vint prendre les eaux à Gréoux.

- **1962 : la Chaîne Thermale du Soleil acquiert les Thermes.** Elle conserve l'emplacement primitif des bains en respectant leur caractère troglodytique, en construisant dans les années 70, l'Établissement Thermal d'inspiration romaine.
- **1986 : édification de la façade à l'antique.**
- **1987 : construction de la Résidence des Grands Pins.**
- **2000 : installations du secteur Hydroxeurs et extension du Service Cataplasmes.**
- **2006 : métamorphose du Service ORL.**
- **2010/2011 : Peau neuve et métamorphose du Service Premier.**
- **2013 : Rénovation du Services Baignoires.**
- **2014 : réfection de 2 piscines de mobilisation.**
- **2016 : new look pour la dernière piscine de mobilisation.**

En 1962 : 2000 curistes
En 2015 : 33700 curistes
3e station française

Le territoire communal possède également plusieurs campings situés à proximité du Verdon, de l'autre côté du village : on trouve le camping Regain, le camping Le Verseau, le camping Verdon Parc, le camping la pinède ainsi que la résidence du château Laval.

D'autre part, le territoire de Gréoux-les-Bains est traversé par de nombreux itinéraires de randonnées à la découverte des richesses patrimoniales (constructions traditionnelles provençales et patrimoine local), naturelles et paysagères entre le Lubéron et le Verdon, au cœur du plateau de Valensole.

Concernant les randonnées pédestres, la commune de Gréoux a adapté son réseau pour tous les niveaux ; de cette façon on peut donc pratiquer une balade, facile d'accès, de moins d'une heure jusqu'à la randonnée sportive. Les parcours évoluent à travers le territoire, où sont visibles les oliviers, la lavande, la garrigue, ainsi que les lacs et les Gorges.
Un guide diplômé d'Etat de l'Office de Tourisme propose également, chaque semaine, différents parcours et excursions pour initier les personnes désireuses de connaître la nature entourant le village ainsi que son patrimoine préservé.

Localisation de l'aire de camping-cars





Source : site internet de Gréoux-les-Bains, google map

Vue aérienne des campings





Source : google map

La zone d'activités

Localisée au Sud Ouest de la commune, la zone d'activités se positionne à proximité du cours d'eau du Verdon.

On observe sur la zone d'activités, qui prend la forme de triangle, différents bâtiments, comme par exemple :

- le centre technique municipal
- des locaux pour Suez
- une société d'ambulances

On retrouve également des équipements à proximité immédiate de la zone d'activités, à savoir une déchetterie et une station de traitement des eaux usées de la Commune, gérée par Suez.

Cette zone d'activités a été aménagée récemment ; elle reste visible depuis le village notamment par la couleur des façades des constructions.

Crédit Photo : Altereo,

De haut en bas :

Déchetterie et station de traitement des eaux usées

Etablissements économiques

Entrée de la zone d'activités

ZA visible depuis le village













Données économiques - Synthèse

ATOUTS :

- Un dynamisme économique en progression avec une hausse de son taux d'activité depuis 1999 ;
- Les taux d'activités et d'emploi les plus élevés du département des Alpes de Haute Provence ;
- Un secteur d'activité touristique bien présent.
- Projet ITER à Cadarache à proximité de la commune.

CONTRAINTES :

- Une bonne partie de l'activité économique liée au tourisme et donc à la saisonnalité

ENJEUX :

- ➔ **Préserver les emplois sur la commune**
- ➔ **Maintenir l'activité agricole**
- ➔ **Conforter et améliorer l'activité touristique existante**
- ➔ **Soutenir les activités liées au tourisme d'affaires et prendre en compte la saisonnalité**

EQUIPEMENTS PUBLICS/ COLLECTIFS

Une offre en équipement diversifiée

Gréoux-les-Bains dispose :

- **D'équipements administratifs et techniques** : Hôtel de ville, poste, office du tourisme, gendarmerie, ateliers municipaux, déchetterie Les Relarguiers, pompiers ...
- **D'équipements culturels** : Musée Miniatures poupées et jouets, Musée du Santon-Crèche de Haute Provence, Musée Vitrail et Mosaïque, Cinéma « Ecociné Verdon », médiathèque Lucien Jacques
- **D'équipements religieux** : Église Notre Dame des Ormeaux, Église Notre Dame des Œufs, Chapelle Ste Anne, Chapelle Ste Croix, Chapelle St Sébastien, cimetière
- **D'équipements sportifs et de loisirs** : Salle de l'Etoile, terrain bicross, parcours santé, stade Jean Nègre, tennis, CLSH, piscine du Colombier, boulodrome, casino, salle multisports, terrain de rugby
- **D'équipements scolaires** : école primaire et maternelle Jeanne Nevière, crèche Leï Meinas, espaces jeux d'enfants

La commune dispose d'une offre en équipements satisfaisante, autant pour l'effectif de la population installée, que pour les besoins des populations saisonnières venant sur la commune pour se faire soigner, ou tout simplement pour les touristes venus visiter la commune.

Le centre-village dispose d'équipements variés qu'ils soient administratifs, socio-culturels et religieux. A noter, la présence de la station thermale avec les hébergements prévus pour les curistes (localisés à l'Est du village) et un quartier spécialisé pour l'hébergement des personnes venues sur Gréoux soit pour effectuer une cure, soit pour profiter de la commune et de ses paysages.

Concernant les équipements sportif/de loisirs, la commune de Gréoux permet à ses habitants et visiteurs de bénéficier de : un parcours de santé (au sud de la route de Riez), un terrain de beach-volley (quartier des Hautes Plaines), une salle polyvalente « Ecociné Verdon » associée avec le centre de Congrès l'Etoile (cf en photo ci-contre), d'un terrain de football Stade Jean Negre avec à proximité 3 cours de tennis, un « site VTT-FCC » (avec 12 parcours de 3 à 50 km), une salle polyvalente multisports et un boulodrome.

De manière générale, les équipements sont bien regroupés en centre-ville ; essentiellement sur l'axe Rue Grande - avenue des thermes, ou sur la Place de l'Hôtel de ville, où se localisent la mairie, l'église Notre Dame des Ormeaux, à proximité l'école primaire publique

Le tissu associatif de la ville est dense, composé d'environ 140 associations toutes activités confondues, avec une prédominance des actions socio-éducatives, culturelles et sportives ainsi que la défense et la promotion d'intérêts communs.

Par ailleurs, la commune de Gréoux bénéficie d'un casino appartenant au groupe Partouche, où on retrouve 50 machines à sous (avec des roulettes électroniques), des « black Jack et Boule 2000 », une brasserie ainsi qu'un bar. Cet établissement est très souvent ouvert, 7 jours sur 7, faisant le plaisir des visiteurs.









Crédit Photo : Altereo,

De haut en bas :

La mairie, le musée Miniatures poupées et jouets, le cinéma l'étoile ainsi qu'un banc le long des berges du Verdon.

Carte de localisation des équipements à Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après données Google Maps





Equipements administratifs et techniques

1. La Poste
2. Hôtel de ville
3. Office du tourisme
4. Gendarmerie nationale
5. Police municipale
6. Déchetterie
7. Pompiers

Equipements sportifs et de loisirs

8. Salle de l'étoile
9. Stade Jean Negre
10. CLSH
11. Boulodrome
12. Casino
13. Salle polyvalente
14. Terrain de tennis
15. Terrain BMX
16. Parcours de santé
17. Piscine
18. Stade de rugby

Equipements scolaires

19. Ecole primaire publique
20. Crèche Lei Meinas

Equipements culturels

21. Musée miniatures et poupée
22. Musée du Vitrail
23. Musée du Santon
24. Ecociné Verdon
25. Médiathèque Lucien Jacques
26. Bibliothèque pour tous

Equipements religieux

27. Eglise Notre Dame des Ormeaux
28. Chapelle St Sébastien
29. Chapelle Ste Croix
30. Eglise Notre Dame des Oeufs
31. Cimetière

De nombreux espaces publics support de lien social

Le village est parsemé d'espaces publics plus ou moins récents. Ils ont plusieurs fonctions : points de repère porteur de lien social, espace de respiration, jardin de proximité, espace de verdure au sein de l'urbanisation, terrain de sport/loisirs de proximité... D'une manière générale les espaces publics sont très verdoyants et bien entretenus.

Crédit Photo : Altereo,

De haut en bas : Jeux d'enfants (rue Fontaine Vieille), espace public entre la rue Grande et rue de l'école, Parc Léon Morelon, fontaine avenue Pierre Brossolette, parc rue des Bassins, bancs à proximité du château des Templiers,

















Des schémas supra-communaux pour le développement des communications numériques

La couverture des territoires en réseaux de communications électroniques est un puissant levier de développement économique et social, d'amélioration de l'efficacité des organisations publiques et privées, et de développement des capacités des individus. Les infrastructures numériques (téléphonie mobile, haut et très haut débit) contribuent de ce fait à la compétitivité du territoire, et créent les conditions de l'émergence d'un modèle de croissance plus durable, s'appuyant sur des échanges dématérialisés.

Dès lors, la mise en place d'infrastructures d'accès au haut et au très haut débit permet d'accroître l'attractivité des territoires, au bénéfice de leurs habitants, de leurs entreprises et de leurs services publics.

La circulaire du Premier Ministre N° 5412/SG en date du 31 juillet 2009 demande aux préfets de région de mettre en place des instances de concertation qui permettent aux acteurs locaux de l'aménagement numérique de définir une Stratégie de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique (SCoRAN).

La SCoRAN fixe les grandes orientations souhaitées par les acteurs régionaux dans le but de garantir la couverture de chaque territoire par un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN).

La SCoRAN de la région PACA a été adoptée par le Conseil Régional le 16 décembre 2011. Les travaux d'élaboration s'appuient sur une instance régionale de concertation co-présidée par l'État et le Conseil régional.

Au niveau du département, les Alpes de Haute Provence s'est engagé à élaborer un SDTAN adopté le 30 mars 2012. Conforme à la SCoRAN, l'ambition du département se traduit par :

- ➔ Déployer un réseau de fibres optiques pour tous (FTTH) et contribuer ainsi au désenclavement numérique ;
- ➔ A l'horizon 2020, couvrir 70% de la population en fibre optique (FTTH) en desservant en priorité les principaux sites à enjeux que sont les zones économiques, les sites touristiques et les pôles d'éducation et de santé et permettre à tous un accès haut débit minimum de 10Mbit/s ;
- ➔ Dès 2014, pour les territoires à enjeux qui ne seront pas couverts en fibre optique d'ici 10 ans, mettre en œuvre la montée en débit ;
- ➔ Pour le reste du territoire, favoriser l'accès au très haut débit par voie satellitaire.

De cette façon, la SCoRAN a pour objectif la desserte en Très Haut Débit du département à l'horizon de 20 ans. Il permettra notamment au territoire de Gréoux de disposer des éléments nécessaires à la mise en place d'un volet « infrastructures numériques » dans les Schémas de Cohérence Territoriale.

Equipements publics et collectifs - Synthèse

ATOUTS :

- Une commune dotée d'équipements variés, qu'ils soient d'intérêts collectifs, sportifs, culturels, scolaires, religieux.
- La présence de nombreux espaces publics verts vecteur de lien social.
- Tissu associatif dense

CONTRAINTES :

- Manque de connexion ou de lisibilité entre certains équipements et le centre ancien, notamment avec les Thermes.

ENJEUX :

- ➔ **Affirmer la réhabilitation du centre ancien par l'aménagement des espaces publics**
- ➔ **Conforter la structure des espaces verts pour relier les quartiers de la ville**
- ➔ **Développer les équipements publics dédiés aux sports, à la culture et aux loisirs**
- ➔ **Privilégier les équipements à proximité des espaces desservis par les transports en commun (TC)**
- ➔ **Garantir une qualité de vie et une mixité sociale**

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

Une commune à proximité des voies stratégiques de circulation

Concernant le réseau routier, la commune de Gréoux-les-Bains dispose de plusieurs réseaux routiers :

- La **RD4** traversant Gréoux-les-Bains du Nord au Sud et la **RD6** longeant la limite Nord de la commune.

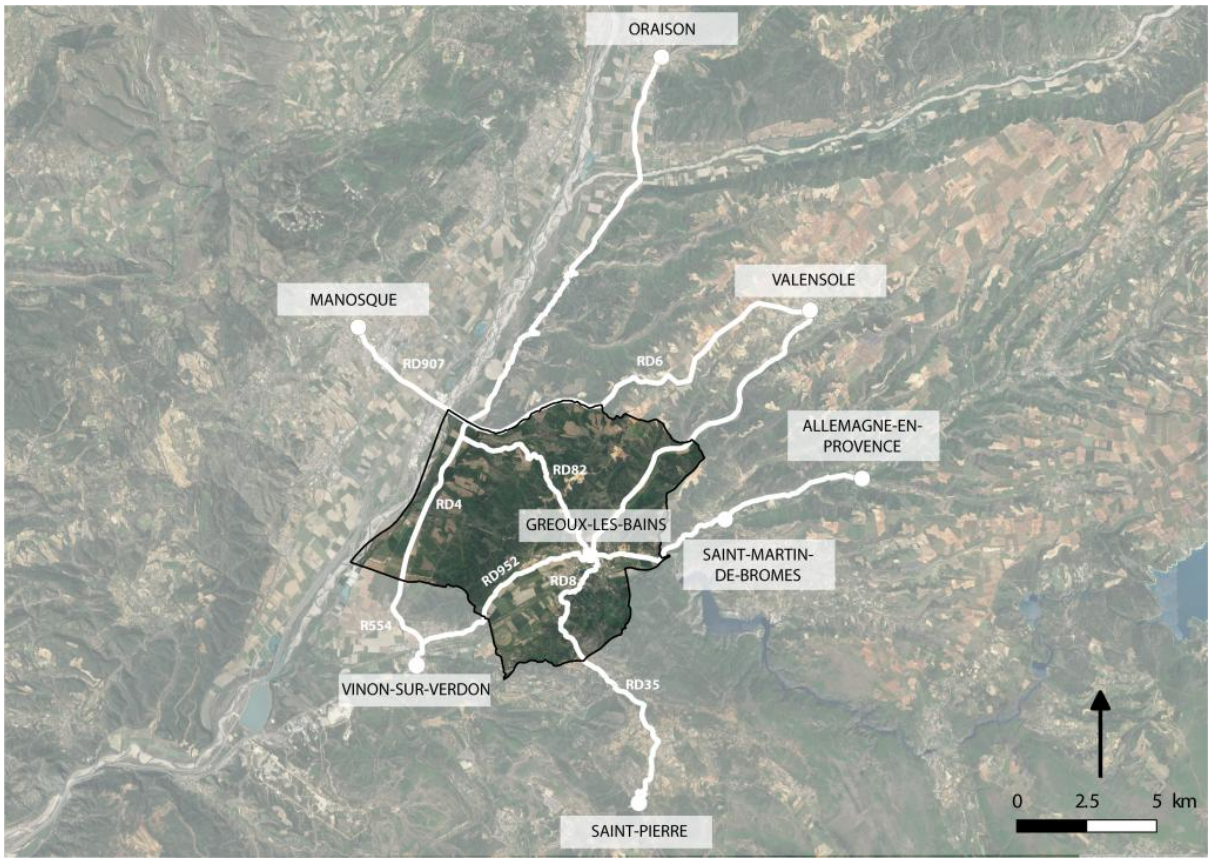
  Ces deux axes routiers peuvent être empruntés également par des personnes qui sont juste de passage, traversant uniquement la commune.

Gréoux dispose d'un centre villageois cerné par trois boulevards, prenant la forme d'une étoile, grâce aux trois axes qui traversent le village, à savoir :

- La **RD952** qui traverse le fond de vallée du Verdon, en direction soit de Vinon-sur-Verdon, soit de St-Martin-de-Brômes. A l'échelle locale, cette départementale passe par le Sud du centre ancien et permet de relier la D8 et la D82 au niveau du rond-point des Grysélis. La RD 952 constitue surtout un axe structurant de transit.
- La **RD8** du Nord au Sud qui relie Gréoux à Valensole ou à St Pierre (en passant par la RD 35) ;
- La **RD82** permet d'assurer la desserte Nord-Ouest du territoire communal depuis le centre-ville. Elle rejoint la RD 4 vers Oraison au Nord, la RD 907 vers Manosque ou encore la RD 6 vers Valensole.

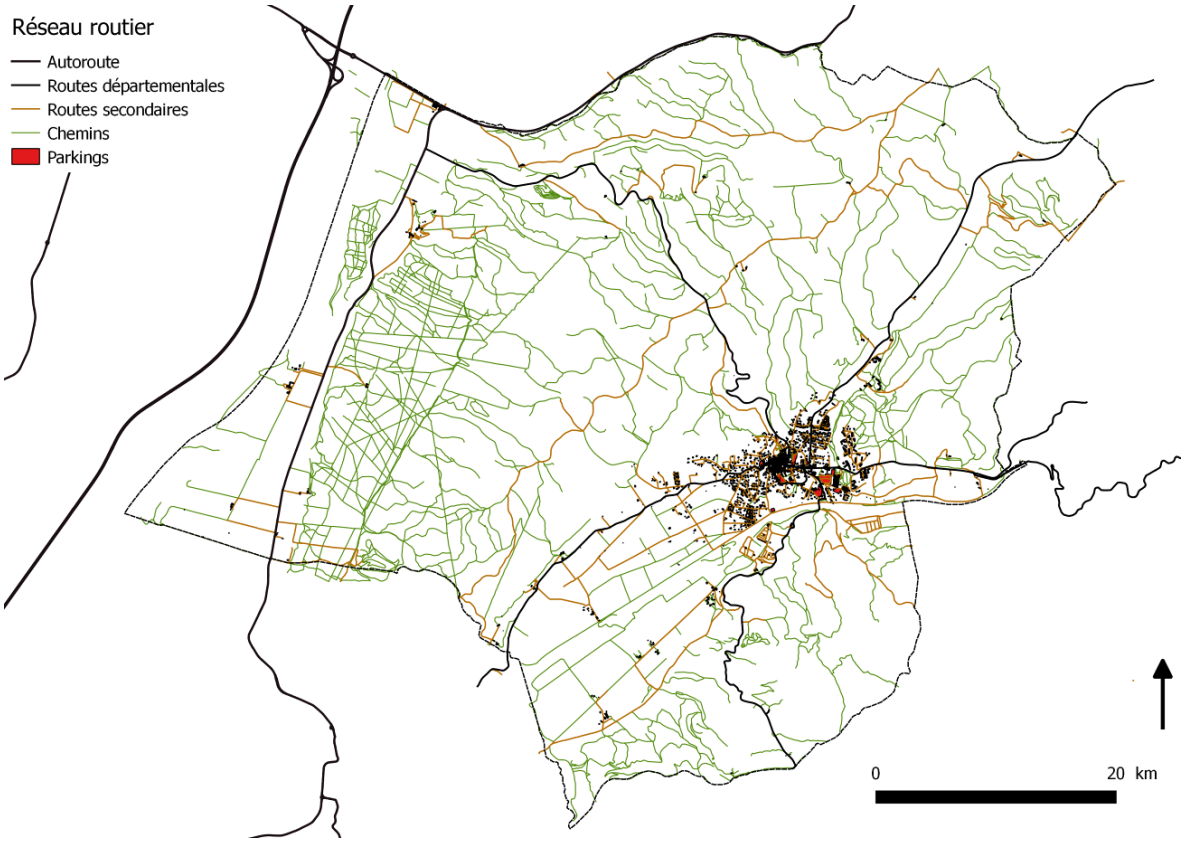
Carte des infrastructures routières desservant la commune de Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après données Google Maps



Carte du réseau routier au sein de la commune de Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après données BD TOPO2014, SIG.



La RD952 à Gréoux-les-Bains

Source : googlemap, ALTEREO.





La RD6 à Gréoux-les-Bains

Source : googlemap, ALTEREO.





La RD8 à Gréoux-les-Bains

Source : googlemap, ALTEREO.





La RD82 à Gréoux-les-Bains

Source : googlemap, ALTEREO.





La traversée de la ville par le RD952 pose, en haute saison, des problèmes de circulations. Le conseil départemental envisage l'aménagement d'une déviation par le Nord. Le tracé de ce projet sera pris en compte dans la révision du PLU.

Gréoux-les-Bains se situe à 13,3 km de Manosque au Nord, ou à 55,2 km d'Aix-en-Provence, et 86 km de Marseille au Sud.

La commune dispose donc d'une bonne accessibilité et profite ainsi des infrastructures présentes sur les pôles urbains environnants plus importants (autoroute, gares TGV et TER…).

Du côté du réseau ferré, la commune de Gréoux-les-Bains se situe donc à 13,3 km de la gare de Manosque. Bien que cette station de train se localise à Manosque, cette gare se nomme « gare de Manosque – Gréoux-les-Bains ».



Crédit Photo : Altereo,

Gare de Manosque – Gréoux-les-Bains

Les transports en commun

La commune est traversée par deux lignes de transports interurbains « Transagglo » annuelles, et une ligne estivale permettant de se déplacer dans les 25 communes de la DLVA pour 1€ :

- **Ligne 131** : qui relie Gréoux-les-Bains/Vinon-sur-Verdon à Manosque. En direction de Manosque depuis Gréoux, seuls deux passages s'effectuent sur la commune, un le matin aux alentours de 10h30, l'autre le soir vers 16h. Dans le sens Manosque > Gréoux, deux autres passages se font (vers midi, et 15h). Au total, cette ligne dessert 12 arrêts. Dont quatre sont recensés sur la commune de Gréoux :

Arrêts desservis par la ligne 131 de transports interurbains Transagglo

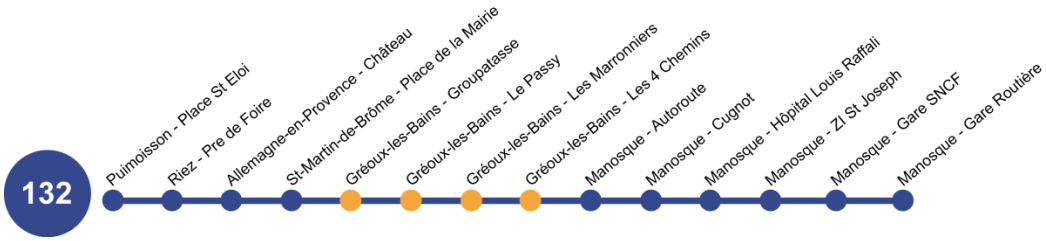
Sources : Altereo 2017, d'après données Transagglo



Ligne 132 : permet de relier les villes de Puimoisson et Manosque. Cette ligne traverse entre quatre à cinq fois par jour Gréoux. La ligne dessert 14 arrêts, dont quatre sur la commune :

Arrêts desservis par la ligne 132 de transports interurbains Transagglo

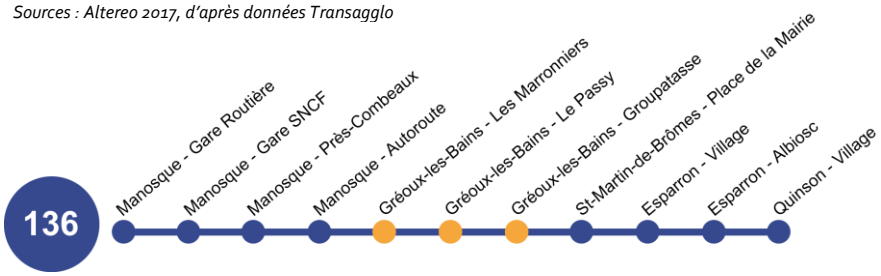
Sources : Altereo 2017, d'après données Transagglo



Ligne 136 : qui assure la desserte entre Manosque et Verdon/Quinson uniquement en période estivale ; juillet/août tous les jours (vers 10h, pour un retour vers 20h) et juin/septembre seulement le samedi et dimanche. La ligne 136 compte 11 arrêts, dont trois sur le territoire de Gréoux :

Arrêts desservis par la ligne estivale 136 de transports interurbains Transagglo

Sources : Altereo 2017, d'après données Transagglo



La communauté d'agglomération DLVA met également à disposition des curistes et des habitants un transport collectif régulier et gratuit, de mars à mi-décembre, durant la

saison thermale. Ces navettes fonctionnent du lundi au samedi, toutes les 20 à 30 minutes (de 6h à 16h30). Il est recensé 3 lignes permettant de desservir l'établissement thermal :

Navette A : Les Thermes – Mazets du Verdon

Navette B : Les Thermes – Château Laval

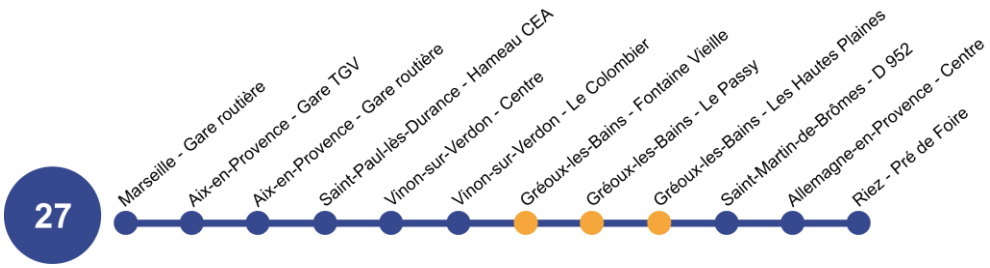
Navette C : Les Thermes – Les Collines

Concernant les transports scolaires, c'est également la DLVA qui organise, gère et finance ce domaine. A Gréoux, ce sont environ 200 enfants qui les empruntent chaque jour. La ligne 132 assure le ramassage scolaire depuis Roumoules à destination du collège Giono de Manosque par le transporteur Sumian. Cette ligne principale est subdivisée en 5 lignes (Ligne 132 D1, 132 D2, 132 D3, 132 D4, 132 D5) qui desservent chacune des arrêts différents. Au total, 13 arrêts sont recensés sur Gréoux-les-Bains.

A plus grande échelle, la Ligne Express Régionale 27 permet de relier Gréoux à Marseille. Elle traverse la commune trois fois par jour : en direction de Marseille (vers 6h30, 10h et 14h40) et en direction de Gréoux (aux alentours de 10h30, 15h30 et 18h20). Cette ligne possède deux itinéraires : soit par la nationale (de Marseille à Castellane, 24 arrêts desservis), soit par l'autoroute (de Marseille à Riez, 12 arrêts desservis). Dans les deux cas, la ligne traverse Gréoux et comptabilise trois arrêts : Fontaine Vieille, Le Passy, Les Hautes Plaines.

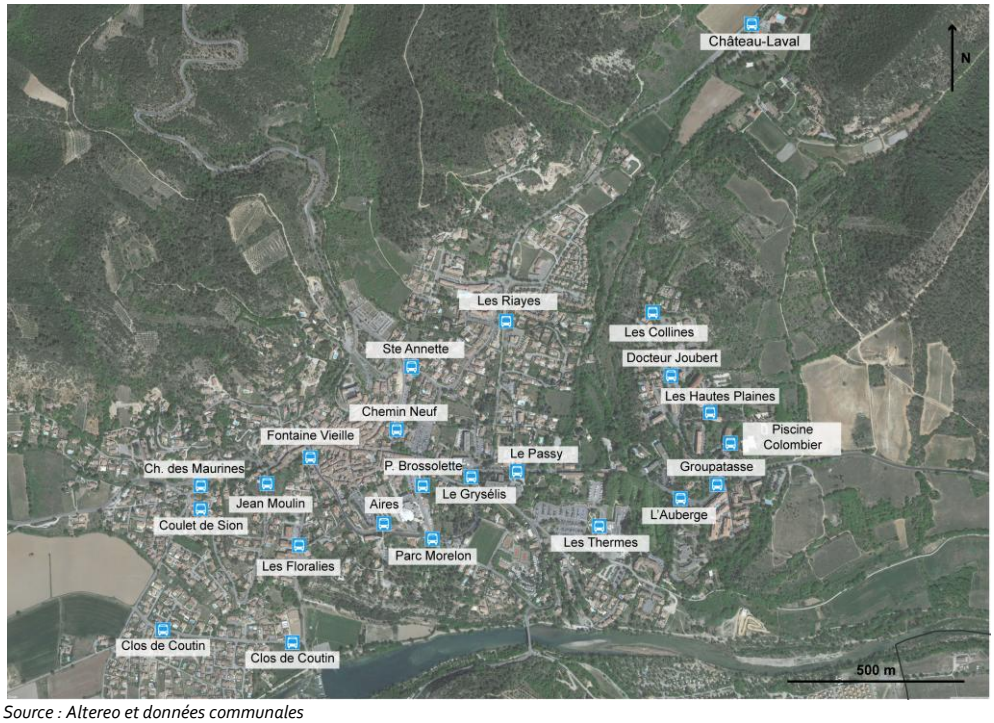
Arrêts desservis par la Ligne Express Régionale (LER) 27

Sources : Altereo 2017, d'après données LER



Au total, en comptant les lignes de bus et les navettes, 23 arrêts de bus sont recensés dans le centre-ville de Gréoux. Ils offrent à la commune une bonne desserte concernant les transports collectifs.

Les arrêts de bus à Gréoux-les-Bains



Source : Altereo et données communales

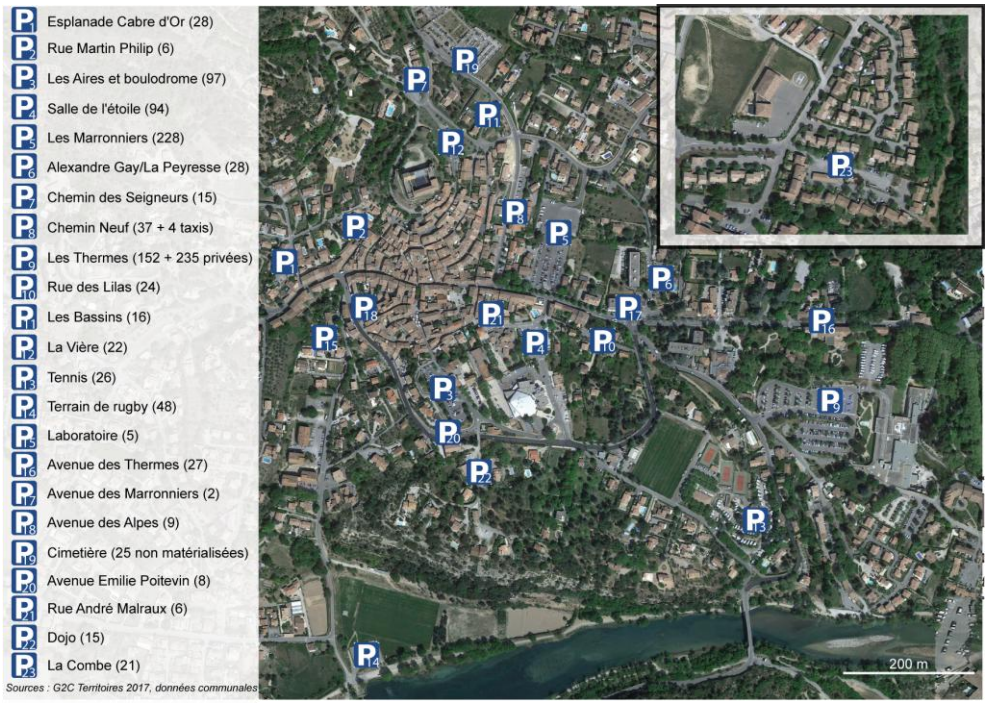
Capacité de stationnement

Sur le territoire de Gréoux-les-Bains, il est recensé une quinzaine de poches de stationnement à proximité du centre-ville et le long des grands axes de circulation : la RD 952 et RD 82 essentiellement.

Trois d'entre elles se distinguent de part leur importante capacité d'accueil, d'en moyenne 200 places : Les Aires au Sud du centre-ville, Les Marronniers et l'Esplanade Charles de Gaulle à l'Est. En plus de ces parkings, on retrouve un stationnement en épi, en bataille et parallèle aux trottoirs, telles que la Rue du Chemin Neuf, la Rue de la Vière ou encore la Rue des Bassins…

En bordure du Verdon, on note également la présence d'une aire de camping-cars payante, à proximité du centre-ville et des équipements culturels et de loisirs. L'aire offre 80 emplacements ainsi qu'un service complet (vidange des eaux usées et des WC, plein d'eau potable, branchement électrique 6 ampères…).

L'offre de stationnement



Sources : Altereo, d'après vue aérienne et des données communales

Des potentialités de liaisons douces entre quartiers

Les curistes et touristes interrogés par l'AUAD (bureau d'études qui a élaboré l'ancien PLU) évoquent une inadaptation des cheminements piétons par l'absence de trottoirs, un mauvais état de la voirie et un manque de signalétique concernant les circuits d'intérêt paysager dans les déplacements piétons en milieu urbain.

Des panneaux indiquent les chemins de randonnées et les lieux emblématiques.

Certaines liaisons ont été signalées comme mal indiquées : Route de Valensole, passage Valensole-Bel Air-Passy et Chemin des Baumes.

Un manque d'aménagement pour les déplacements cyclistes est également avéré. On constate une absence de marquage au sol et de parking à vélos. Toutefois, la société Bachelas met en place un service de location de vélos, durant la saison estivale.

Les différents types de voiries aménagées pour les piétons











Crédit Photo : Altereo

Autres types de voies à valoriser







Infrastructures de transports et de déplacement - Synthèse

ATOUTS :

- Un centre villageois maillé par trois principaux réseaux routiers permettant d'assurer une desserte envers les villes voisines : la RD952 (vers Vinon-sur-Verdon ou Saint-Martin-de-Brômes), la RD8 (vers Saint Pierre ou Valensole) et la RD82 qui rejoint la RD4 (vers Oraison) ou la RD907 (vers Manosque)
- Une offre de transports en commun suffisante pour la commune de Gréoux, avec une ligne spécifique pour la période estivale
- Une mise en place de navettes gratuites de mars à décembre durant la saison thermale

CONTRAINTES :

- La gare SNCF « Manosque –Gréoux-les-Bains » est située sur le territoire communal de Manosque
- Des nuisances sonores liées aux infrastructures routières, par l'importance du trafic en direction de Manosque à l'Ouest et au Nord-Ouest
- Une augmentation des flux de circulation au cours des dernières années vers Manosque et Vinon-sur-Verdon

ENJEUX :

➔ **Améliorer et valoriser les liaisons douces existantes (cheminements piétons, sentiers de randonnée)**

➔ **Développer des cheminements piétons sécurisés et créer des pistes cyclables (programme de liaison douce entre le Jas du Rocher et le centre ancien)**

➔ **Connecter le cœur villageois au quartier des Thermes**

➔ **Assurer une liaison viaire cohérente entre le centre et les quartiers d'extension urbaine**

ANALYSE FONCIERE

Morphologie urbaine

Un territoire urbain diversifié

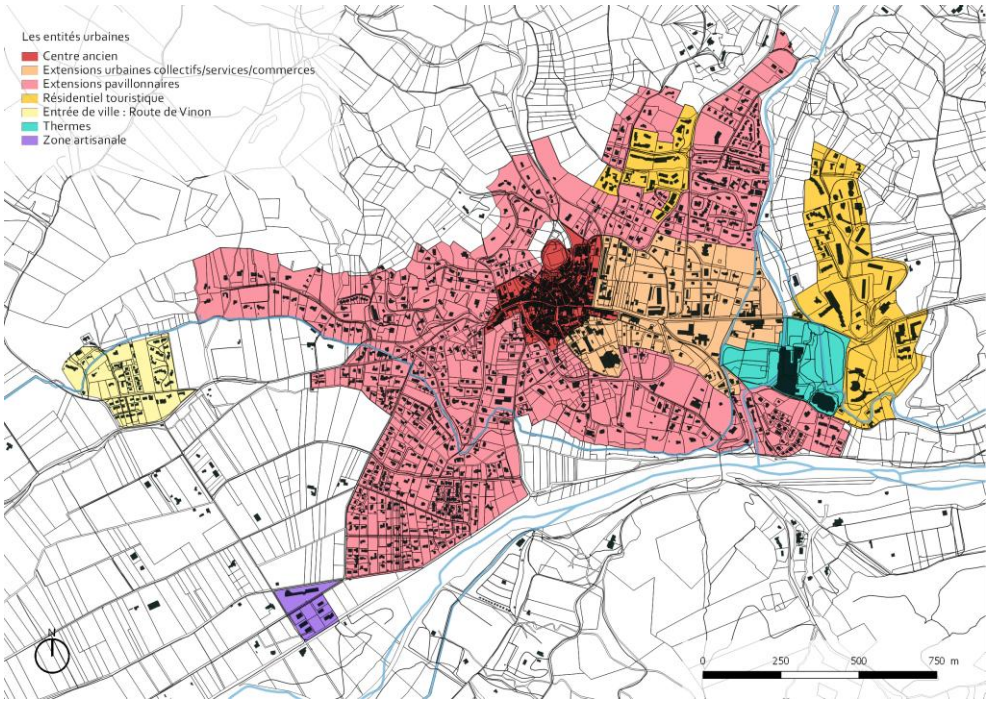
L'urbanisation de Gréoux-les-Bains se compose de 5 entités :

- **Le centre ancien**: forte densité du bâti, qui est de type maison de village. Le bâti est traditionnel et principalement à vocation d'habitat (présence de quelques commerces/services).
- **Les zones d'extensions urbaines** : forte densité de bâti, qui est constitué de constructions traditionnelles et d'autres plus contemporaines. La vocation de ce secteur est mixte : commerces/services, équipements et habitat.
- **Les extensions pavillonnaires** avec les lotissements (plus ou moins denses et organisés), et l'habitat pavillonnaire plus diffus. Cette entité est caractérisée par une vocation exclusivement résidentielle et une densité moindre.
- **Le résidentiel touristique** développé à l'Est et au Nord/Est du cœur de village, et des Thermes.
- **L'entrée de ville : Route de Vinon** bâti pavillonnaire isolé peu dense avec de petites parcelles.

La morphologie de la ville a été influencée par la topographie du site originel et les risques qui en découlent. L'urbanisation s'est développée face à la rive droite du Verdon, sur deux flancs de collines.

Enveloppe urbaine : elle correspond à l'enveloppe ou aux enveloppes agglomérées actuelles : c'est-à-dire à l'urbanisation équipée en tout ou partie. La définition de l'enveloppe urbaine est un outil permettant d'estimer le foncier consommé, artificialisé à un temps T.

1. Principales entités urbaines de Gréoux-les-Bains



2. Le centre ancien

Le centre ancien correspond en partie au noyau ancien du village et aux premières extensions, en limite de celui-ci, participant au fonctionnement du cœur de village.

Le bâti est dense de type maison de village et principalement en R+1 / R+2. De manière générale, le bâti est en bon état et de typologie traditionnelle. Les constructions forment des fronts bâtis continus, implantés à l'alignement des voies et emprises publiques.

Les rues sont étroites et généralement sans trottoir. On retrouve des rues bitumées où les véhicules circulent pour la desserte locale et des ruelles de type calades pour la desserte piétonne (noyau historique sur la butte principalement).

Le centre ancien conserve l'empreinte des deux enceintes du centre historique, des différentes portes (Portail d'Aix, Porte Saint Sébastien, Porte de Riez) et de quelques vestiges. Le village d'origine médiévale s'organise le long du dénivelé. Il est dominé par le Château des Templiers datant du XIIe siècle. Jusqu'en 1950, la face septentrionale de la butte du château est restée inoccupée, l'occupation humaine du territoire est alors limitée par la Chapelle Ste Croix à l'Ouest, le Grand Hôtel du Parc et les Bains Guibert à l'Est, espace voué aux activités thermales, et la Chapelle St Sébastien au Sud.

Le cœur villageois a une vocation principalement résidentielle mais dispose de plusieurs espaces / équipements publics et de quelques commerces. Le lieu central de Gréoux-les-Bains reste encore le carrefour de la Rue Grande avec la place de l'Hôtel de Ville et la rue des Templiers.

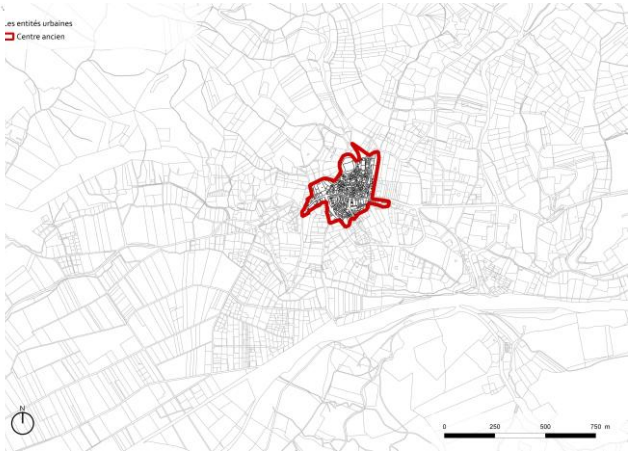




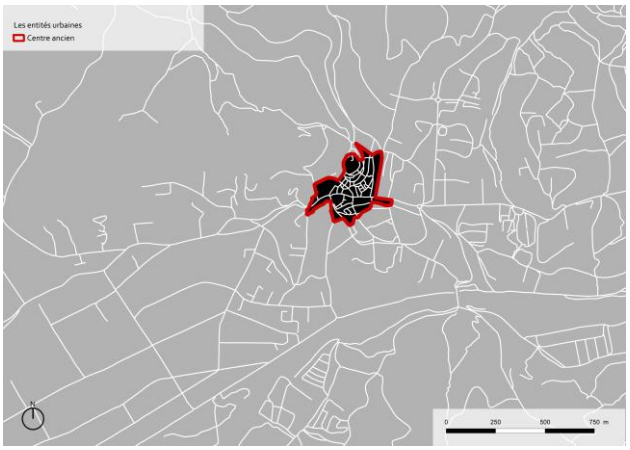


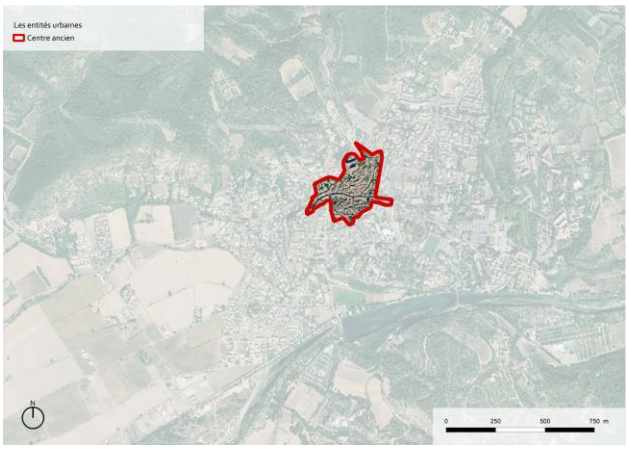
Organisation du bâti et parcellaire





Réseaux, voiries et vue aérienne





Enjeux

Maintenir / conforter sa vocation mixte.

Préserver les caractéristiques patrimoniales et paysagères de ce noyau historique (caractéristiques traditionnelles des constructions, patrimoine bâti, éléments végétaux remarquables…).

Poursuivre les travaux de rénovation urbaine engagés sur ce secteur

3. La zone d'extension urbaine

Située en continuité du centre ancien, sur sa partie Est, la zone d'extension urbaine comporte une grande mixité de fonctions et de formes urbaines avec une densité relativement moyenne. Ce secteur comporte des équipements variés : un cinéma, un centre de congrès, un casino, des commerces, une poste, un groupe scolaire, un parc et une gendarmerie. Il est également composé de résidences collectives de type R+3 à R+5, de logements en R+2 et de maisons individuelles où se côtoient résidents permanents, curistes et estivants.

Au XVIIIe et XIXe siècles, des maisons bourgeoises se sont établies hors du tracé de l'enceinte, en formant de minces faubourgs en bordure de l'avenue des Alpes et de l'avenue des Marronniers. Ces parcelles sont constituées en partie de jardins à l'arrière et clôturés.

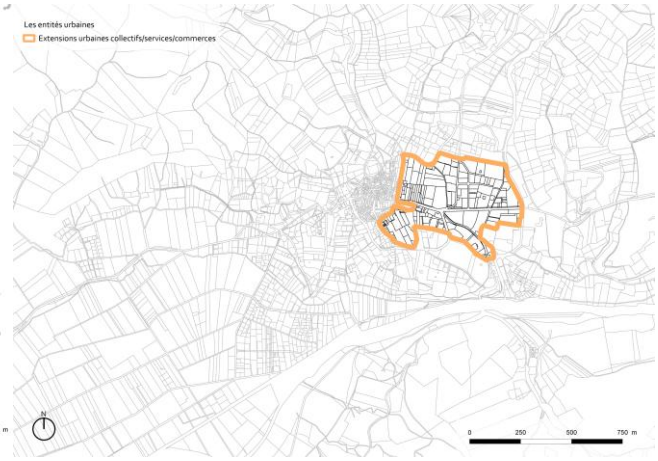
Cette zone d'extension participe à la connexion du village historique au secteur des Thermes.





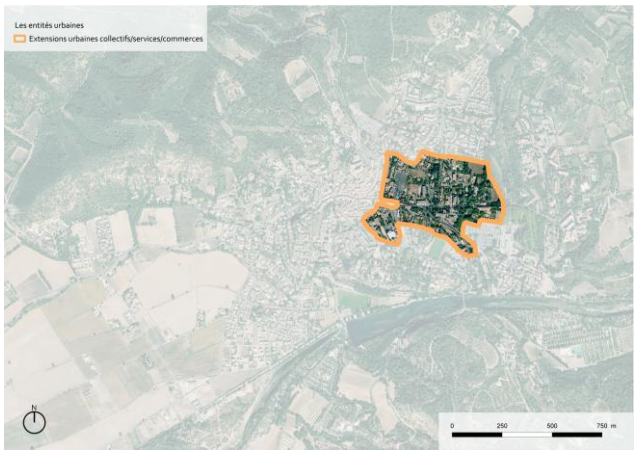
Organisation du bâti et parcellaire





Réseaux, voiries et vue aérienne





Enjeux

Poursuivre la densification / structuration des tissus urbains.

Encadrer l'urbanisation des espaces interstitiels constructibles en bordure de la traversée du village.

Poursuivre le traitement qualitatif des espaces publics et aménagements paysagers.

Poursuivre une production diversifiée en logements.

Poursuivre la densification / structuration des tissus urbains, notamment à proximité des équipements publics structurants.

4. Les extensions pavillonnaires

Les pentes Nord-Est, Nord-Ouest et Sud-Ouest ont été colonisées par les extensions pavillonnaires qui se sont développées en continuité des espaces centraux/intermédiaires.

Elles comportent :

- Une zone agglomérée à densité lâche et à caractère pavillonnaire et de petits collectifs.
- Une zone de densité plus lâche à caractère pavillonnaire située en pieds de talus ou sur colline.

Les lotissements sont des extensions sous la forme d'opérations d'ensemble. Ces opérations se sont réalisées majoritairement au Sud-Ouest et Nord-Est du centre ancien, relativement connectées vis-à-vis des espaces plus centraux (cœur de village et zones d'extensions urbaines).

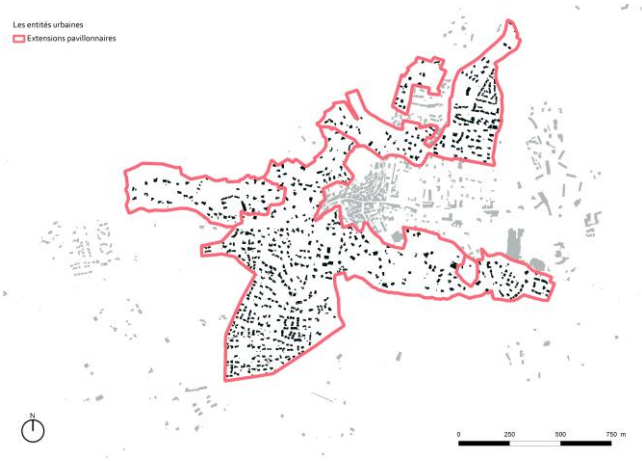
Les parcelles sont de tailles diverses (de 500 à 2000 m²) et les constructions y sont implantées en retrait par rapport aux voies et emprises publiques, ainsi que par rapport aux limites séparatives.

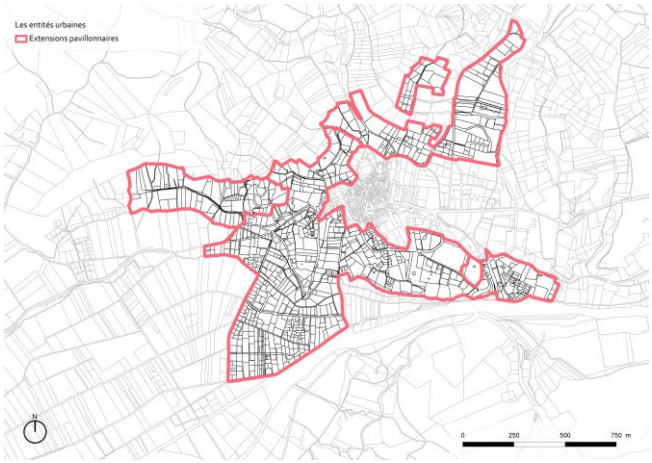
Les voies permettent une desserte locale et leurs abords sont plus ou moins aménagés pour les déplacements piétons. Ce secteur a su préserver la vue sur le Château des Templiers et le village historique.



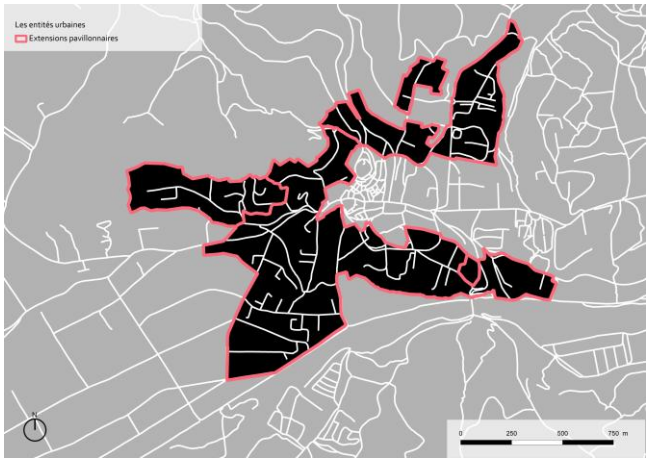


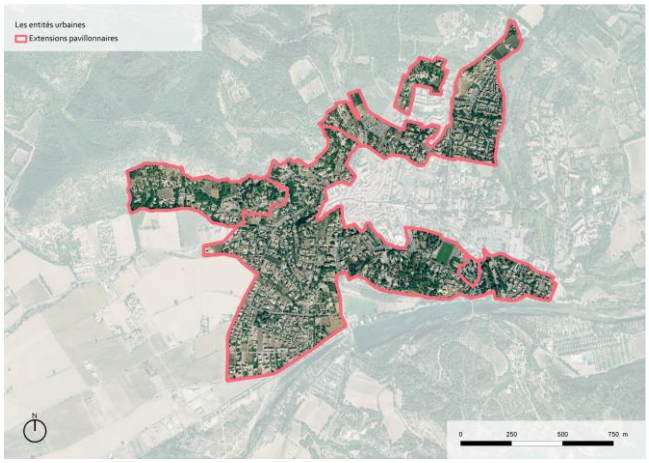

Organisation du bâti et parcellaire





Réseaux, voiries et vue aérienne





Enjeux

Planifier un développement urbain, permettant d'intégrer ces entités « déconnectées », à travers notamment une réflexion sur les formes urbaines, les typologies de logements, ou encore les espaces publics et déplacements doux.

Limiter, voire stopper l'expansion de l'urbanisation sur les espaces agricoles et naturels de la commune

Concilier maintien/évolution encadré(e) des constructions existantes et prise en compte du risque inondation identifié sur ce secteur.

5. Le résidentiel touristique

Réalisées dans les anciens espaces dédiés à l'agriculture, d'autres extensions dédiées à l'accueil des curistes et des estivants se sont développées à l'Est et au Nord/Est du cœur villageois. Construite en ordre discontinu, cette entité accueille des immeubles collectifs à usage d'hébergement hôtelier, de petits collectifs et des maisons de villes à vocation résidentielle.

Le secteur à l'Est du centre ancien et des Thermes constitue l'espace principal de fréquentation des curistes. Des résidences de type collectif ont été réalisées de part et d'autre de l'avenue des Thermes afin de répondre à la demande de proximité et de calme des curistes. Elles bénéficient d'un cadre arboré et sont bordées d'anciennes terres agricoles reconquises par la végétation.

D'autres résidences dédiées au tourisme se sont également établies au Nord/Est du centre ancien proposant des logements collectifs ou individuels en R+1/ R+2 mais

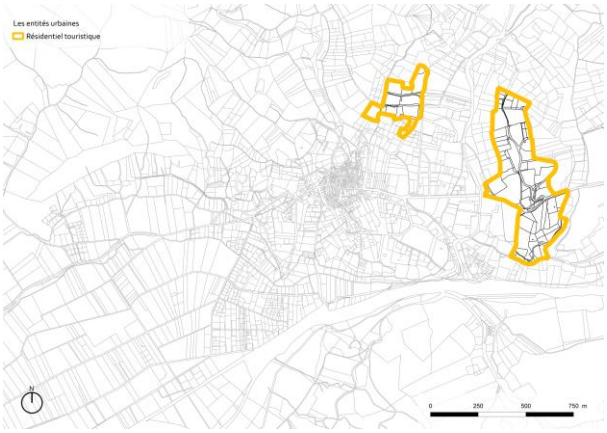
également des résidences en maisons individuelles, imbriquées dans le tissu d'extension pavillonnaire.





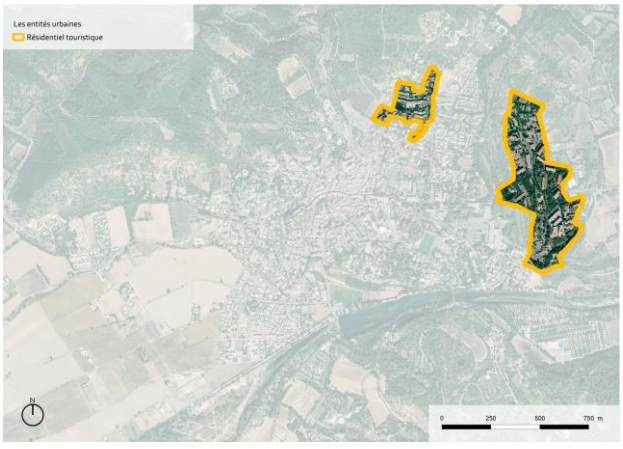
Organisation du bâti et parcellaire





Réseaux, voiries et vue aérienne





Enjeux

Créer une unité de la ville, en liant les espaces investis par les différentes populations et les différentes typologies d'habitat entre le centre ancien, les extensions pavillonnaires, les résidences de tourisme et les logements sociaux.

6. Entrée de ville : route de Vinon

Le secteur situé en zone AU dans l'ancien PLU s'est développé aux abords de la route de Vinon et du Canal de Pontoise.

Cette zone de faible densité comprend des constructions de type pavillonnaire et des résidences comme celle du « Jas du Rocher ». Le bâti est peu dense, de type pavillonnaire, soit de plain-pied ou de petits collectifs. Les parcelles sont de petite taille (généralement autour de 500m²) et les constructions y sont implantées en retrait par rapport à la voie et aux limites séparatives. Les voies permettent une desserte locale. La vocation de ces extensions et nouveaux secteurs d'enjeux est exclusivement résidentielle.

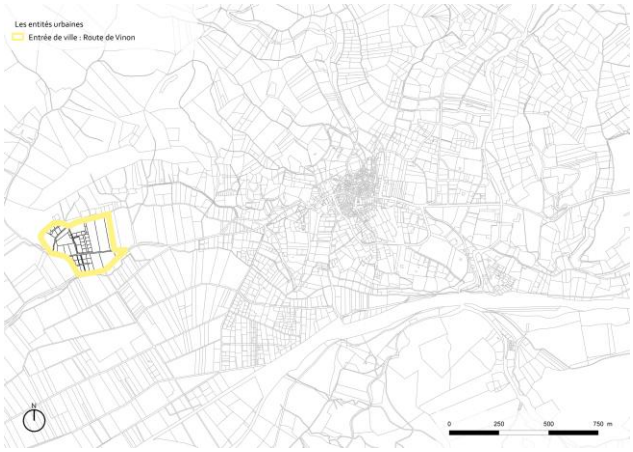
Cette entité se situe à côté de parcelles en friche ou encore dédiées à l'agriculture.



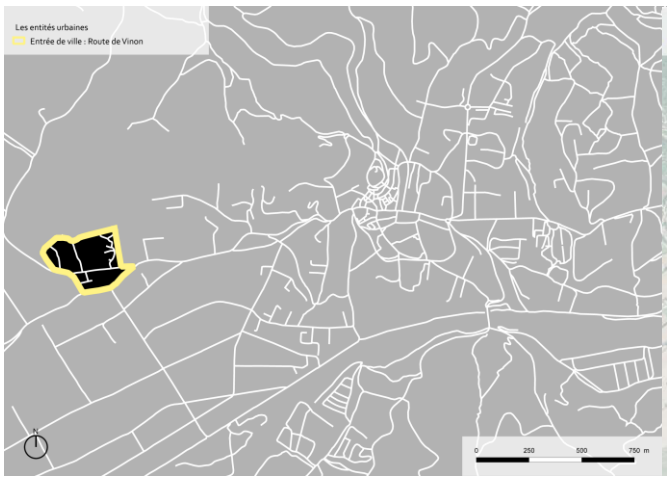


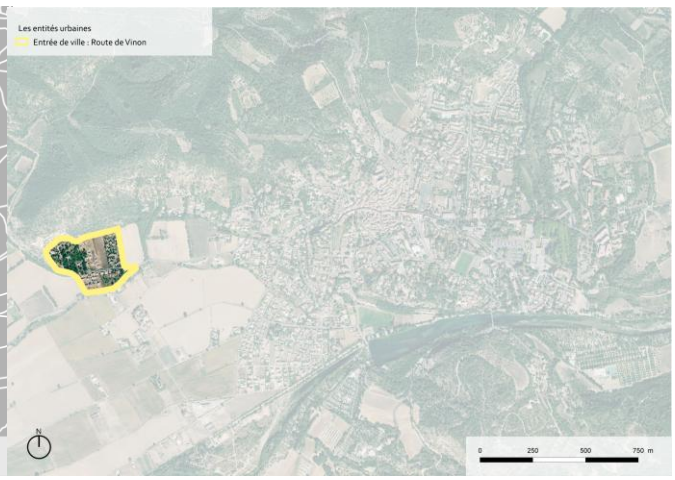
Organisation du bâti et parcellaire





Réseaux, voiries et vue aérienne





Enjeux

Permettre une structuration/densification progressive des secteurs pavillonnaires en cohérence toutefois avec la desserte par la voirie et les réseaux, ainsi qu'avec les intérêts paysagers que présentent certains de ces secteurs.

Limiter, voire stopper l'expansion de l'urbanisation sur les espaces agricoles et naturels de la commune

Concilier maintien/évolution encadré(e) des constructions existantes et prise en compte du risque inondation identifié sur ce secteur.

Gérer l'évolution de l'urbanisation en bordure de la route de Vinon, au regard notamment de l'enjeu de traitement qualitatif d'entrée de ville.

Assurer une production diversifiée en logements, en cohérence toutefois avec les tissus pavillonnaires existants/limitrophes.

7. Urbanisation diffuse et constructions isolées

Les habitations éparses dans les espaces naturels sont relativement restreintes. En effet, le développement du tissu pavillonnaire s'est effectué en extension, sur d'anciennes parcelles agricoles, en bordure du Verdon. Quelques habitations mitent cependant la plaine agricole. Des campings se sont également étendus sur les rives du Verdon. Cette situation est à surveiller dans la mesure où la lutte contre l'étalement urbain, ainsi que les principes de développement durable sont des enjeux à prendre en compte dans tout projet d'aménagement.









8. La zone artisanale

Vue aérienne de la zone artisanale en développement





La zone artisanale se trouve au Sud-Est de l'enveloppe urbaine. Cette zone a été identifiée comme secteur d'activités économiques dans l'ancien PLU.

9. La station thermale

Vue aérienne des thermes et de son aire de stationnement accolée





La station thermale, son parc arboré ainsi que son aire de stationnement forment une entité à part entière. Les Thermes à l'origine installés dans le parc ont été reconstruits en contrebas. Le parc de l'établissement a été inscrit à l'inventaire des Sites par l'arrêté du 10 Août 1949. En lien avec l'activité thermale, des villas entourées de jardins se sont développées à partir de la première moitié du XIXe s. Le parc thermal reste isolé de la ville et les nombreuses villas thermales et jardins sont peu perceptibles depuis l'avenue des Thermes.

Analyse de la consommation d'espaces

Evolution de la consommation des espaces naturels et agricoles

Conformément aux dispositions de la loi portant sur l'Engagement National pour l'Environnement, dite Grenelle II, en date du 12 juillet 2010, un bilan de la consommation d'espace a été établi sur une période de 9 ans : entre 2008 et 2017 (interprétations de photographies aériennes). A noter que les réseaux (viaires, cours d'eau, canaux et autres) ont été exclus de l'analyse.

A partir des espaces agricoles et naturels de références définis pour l'année 2008 par photo-interprétation, l'analyse permet d'estimer les ilots agricoles et naturels qui ont depuis évolué vers une vocation artificielle (logement, activité économique…).

Evolution de la consommation des espaces naturels et agricoles entre 2008 et 2017

TRAME	SOUS-TRAME	2008		2017		Evolution	
		Surface en ha	%	Surface en ha	%	en hectare	hectare par an
Agricole		1799,39	25,79	1788,36	25,63	-11,03	-1,20
Naturelle		4896,85	70,19	4891,65	70,11	-5,20	-0,58
Urbaine	Habitat	256,96	3,68	271,28	3,89	+14,32	+1,59
	Tourisme	23,54	0,34	23,54	0,34	0,00	0,00
	Zone artisanale	0,00	0,00	2,14	2,14	+2,14	+0,24
TOTAL TRAME URBAINE		280,50	4,02	296,96	4,26	+16,46	+1,83
TOTAL		6976,74	100,00	6976,97	100,00		

En 2004, la trame urbaine de la commune de Gréoux représentait 280 hectares. En 2017, elle atteint près de 297 hectares. Elle a progressé de 16,5 hectares sur une période de 9 ans, soit 1,83 hectares par an sur la période 2008-2017.

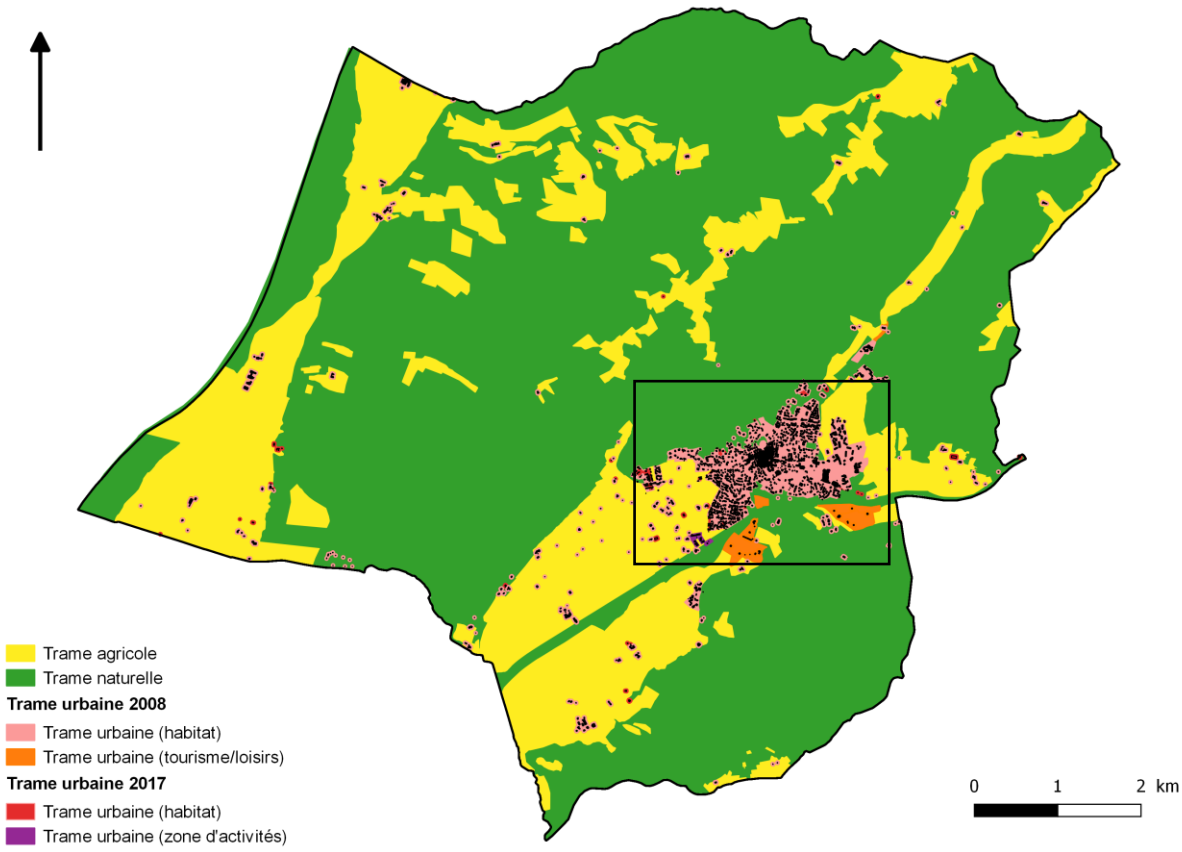
L'artificialisation de la commune a fait progresser la trame urbaine de 4,02% à 4,26% du territoire communal, ce qui correspond à une évolution faible mais non négligeable. Cette artificialisation des sols a principalement touché les espaces agricoles qui ont reculé de 11 hectares.

Même si l'emprise de l'enveloppe urbaine principale a peu changé, on constate quelques extensions essentiellement à l'Ouest (Lou Baou, Le Rocher d'Or…). Toutefois, les constructions situées en dehors de cette enveloppe principale ont également participé au mitage des espaces agricoles et naturels, avec plus de 6 hectares consommés en 9 ans. Enfin, la création de la zone artisanale a entraîné la disparition d'environ 2 hectares d'espaces agricoles.

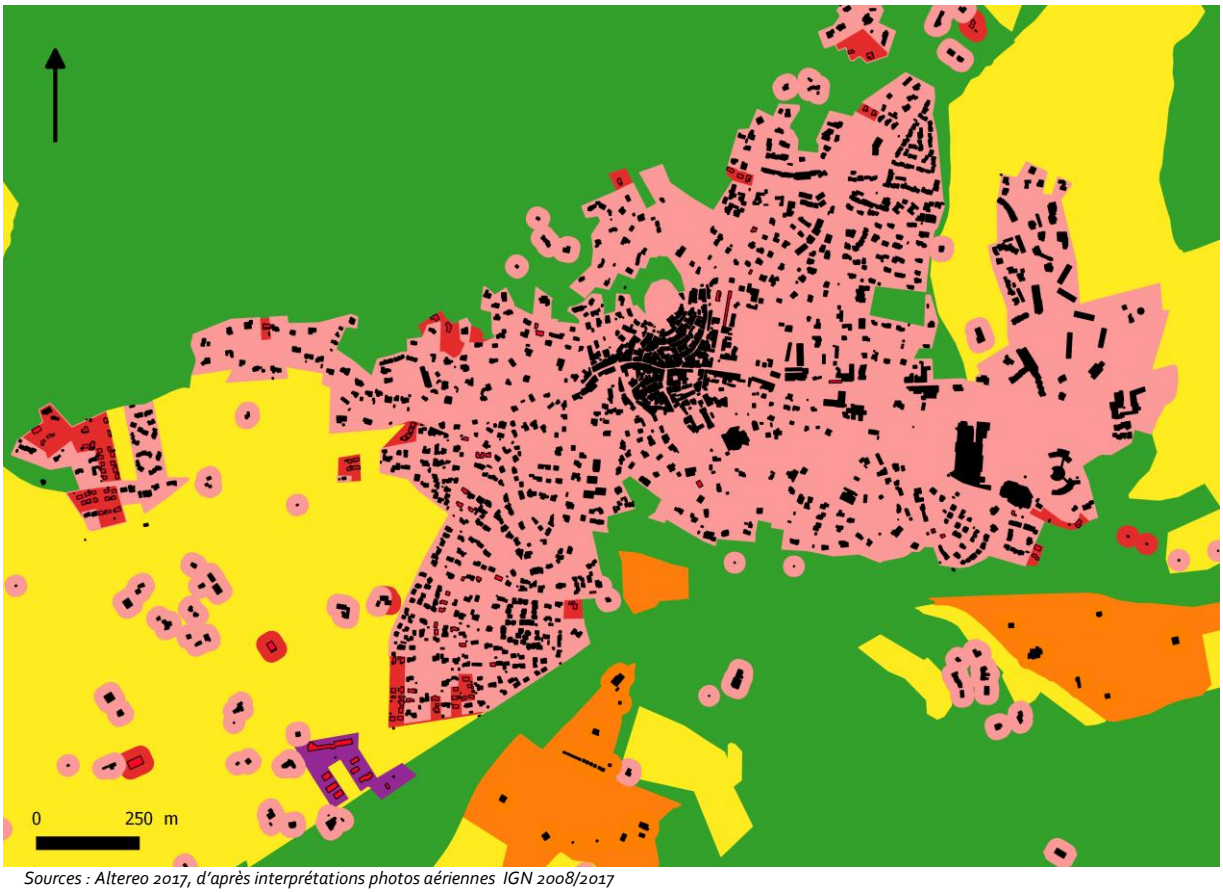
Bien que l'artificialisation du territoire de Gréoux n'ait pas été très importante ces 9 dernières années, il est nécessaire de surveiller, contrôler et limiter le mitage et les extensions urbaines qui viennent éroder les espaces agricoles et naturels.

Evolution de la consommation d'espaces entre 2008 et 2017 – échelle communale

Sources : Altereo 2017, d'après interprétations photos aériennes IGN 2008/2017



Evolution de la consommation d'espaces entre 2008 et 2017 – zoom sur l'enveloppe urbaine



Sources : Altereo 2017, d'après interprétations photos aériennes IGN 2008/2017

Analyse du potentiel de densification

Définition et méthodologie

Obligation de la Loi Alur

Afin de calculer le potentiel des zones d'urbanisation future qui vont être mises en place dans le futur PLU (besoins en logements et besoins fonciers associés), il est nécessaire d'évaluer le potentiel de production de logement au sein des zones urbaines actuelles, à savoir :

- les dents creuses du tissu urbain ;
- les éventuelles possibilités de division foncière et les projets de renouvellement urbain s'ils sont connus.

La loi ALUR du 24 mars 2014 rend obligatoire l'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Le rapport de présentation du PLU devra exposer les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. (art. L 123-1-2 du Code de l'Urbanisme).

Méthodologie

L'analyse du potentiel de densification est articulée autour d'une analyse en 4 temps :

- Identification des entités urbaines résultant du croisement de la morphologie urbaine, des enjeux et éléments de stratégie du développement et définition de densités cibles ;
- Définition du potentiel foncier : identification des dents creuses où la taille moyenne des terrains cibles correspond soit, à des parcelles entières, soit à de potentielles divisions parcellaires.
- Estimation du potentiel de logement théorique en croisant le potentiel foncier et les densités cibles définis précédemment
- Définition du potentiel de logement pondéré où il est appliqué, sur le potentiel de logement théorique, une pondération correspondant à la part de logement

Le potentiel de logement calculé est ensuite pondéré de la manière suivante :

- Détermination de quatre niveaux de priorité correspondant à la facilité de construction de chaque terrain :
    - La **priorité 1** regroupe les parcelles entières, les terrains accessibles, une topographie et une configuration optimale et on estime que **80%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU
    - La **priorité 2** regroupe les divisions parcellaires, et/ou les espaces où l'occupation du sol n'est pas compatible avec la priorité 1 (oliveraies, jardins potagers…) et on estime que **60%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU
    - La **priorité 3** regroupe les parcelles ou parties de parcelles où l'urbanisation paraît difficile (problèmes d'accès, topographie et/ou configuration du terrain inadaptées) et on estime que **30%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Dans cette logique de pondération, les résultats des potentiels de logements est alors arrondi à la valeur inférieure.

Identification des entités urbaines

La commune de Gréoux-les-Bains connaît une urbanisation relativement compacte en continuité des espaces déjà urbanisés.

Quatre entités au sein de l'enveloppe urbaine ont pu être identifiées en fonctions de leurs caractéristiques urbaines, dont la densité de logement :

- Le centre ancien
- Les zones d'extensions urbaines (collectifs, services, commerces)
- Le résidentiel touristique
- L'extension pavillonnaire

Il existe des constructions en dehors de ces entités urbaines où l'urbanisation s'est développée en constructions isolées.

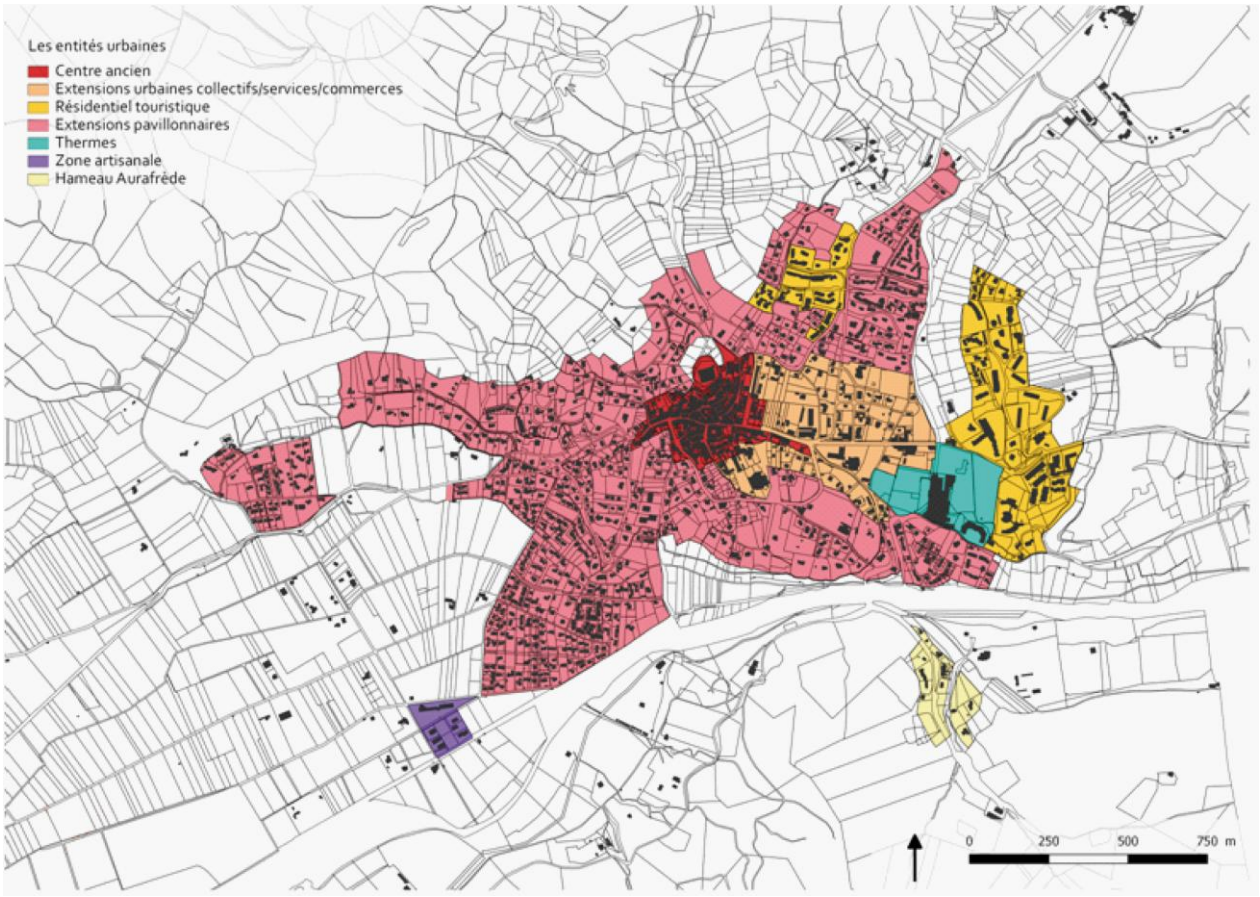
Définition des densités cibles pour chacune des quatre entités urbaines

Source : Altereo

Entités urbaines	Densité actuelle	Densité cible	Consommation foncière moyenne par logement
A – Centre ancien	180 lgts / ha	**180 lgts/ha**	*55 m²*
B – Extensions urbaines	40 lgts / ha	**40 lgts/ha**	*250 m²*
C – Résidences de tourisme	200 lgts / ha	**200 lgts/ha**	*50 m²*
D – Extension pavillonnaires	12.5 lgts/ha	**18 lgts/ha**	*800 m²*

Les entités urbaines

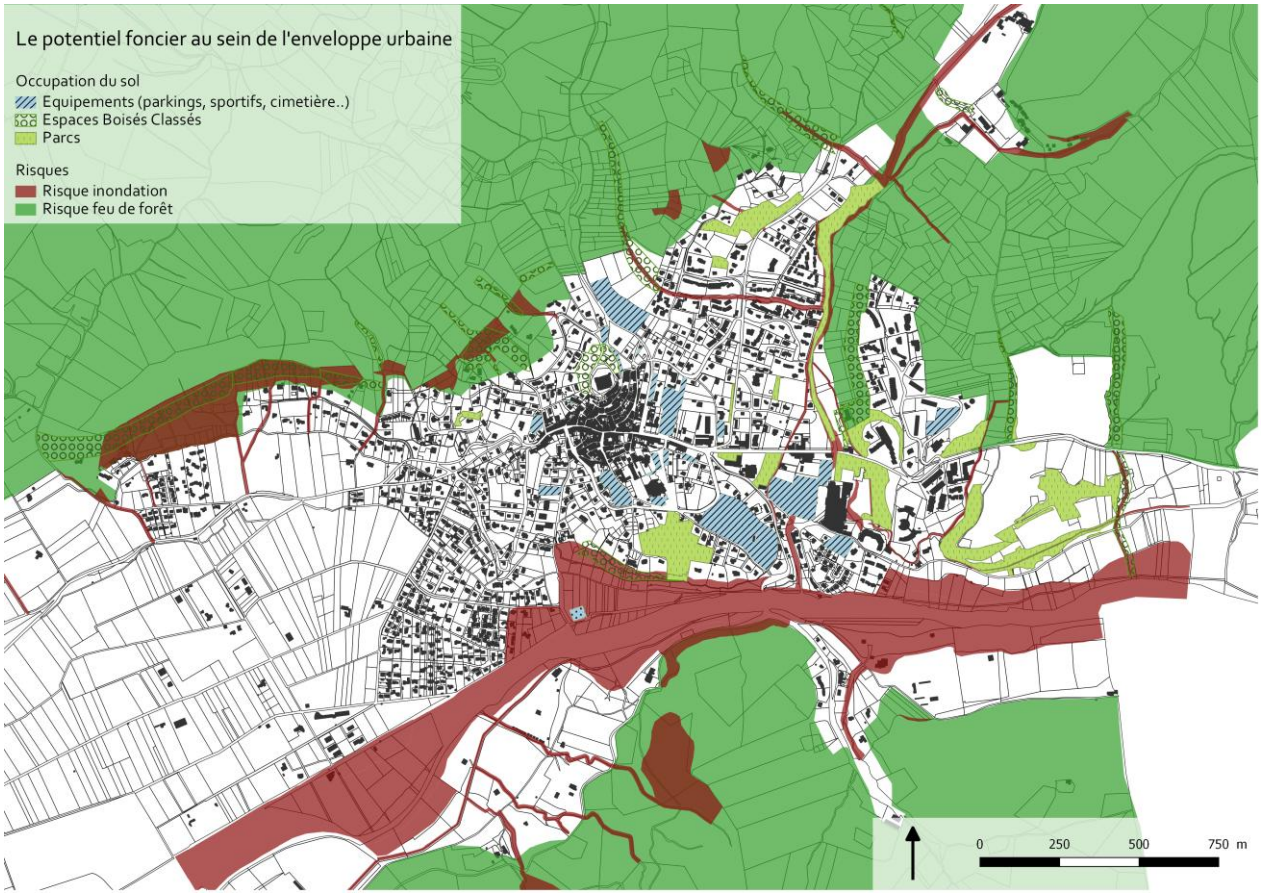
Source : Altereo



Certains terrains ne sont pas aptes à recevoir de nouvelles constructions car ils correspondent à des équipements, des parcs, des EBC ou encore des zones de risques. Ces terrains là ne sont pas comptabilisés dans le potentiel de densification.

Prise en compte des risques, du végétal et des équipements existants

Source : Altereo



Définition du potentiel foncier

L'analyse du potentiel de densification a permis d'établir 14,96 ha de foncier disponible au sein de l'enveloppe urbaine où le processus de densification pourrait avoir lieu, dont 14,08 ha de dents creuses et 0,80 ha de potentielles divisions parcellaires.

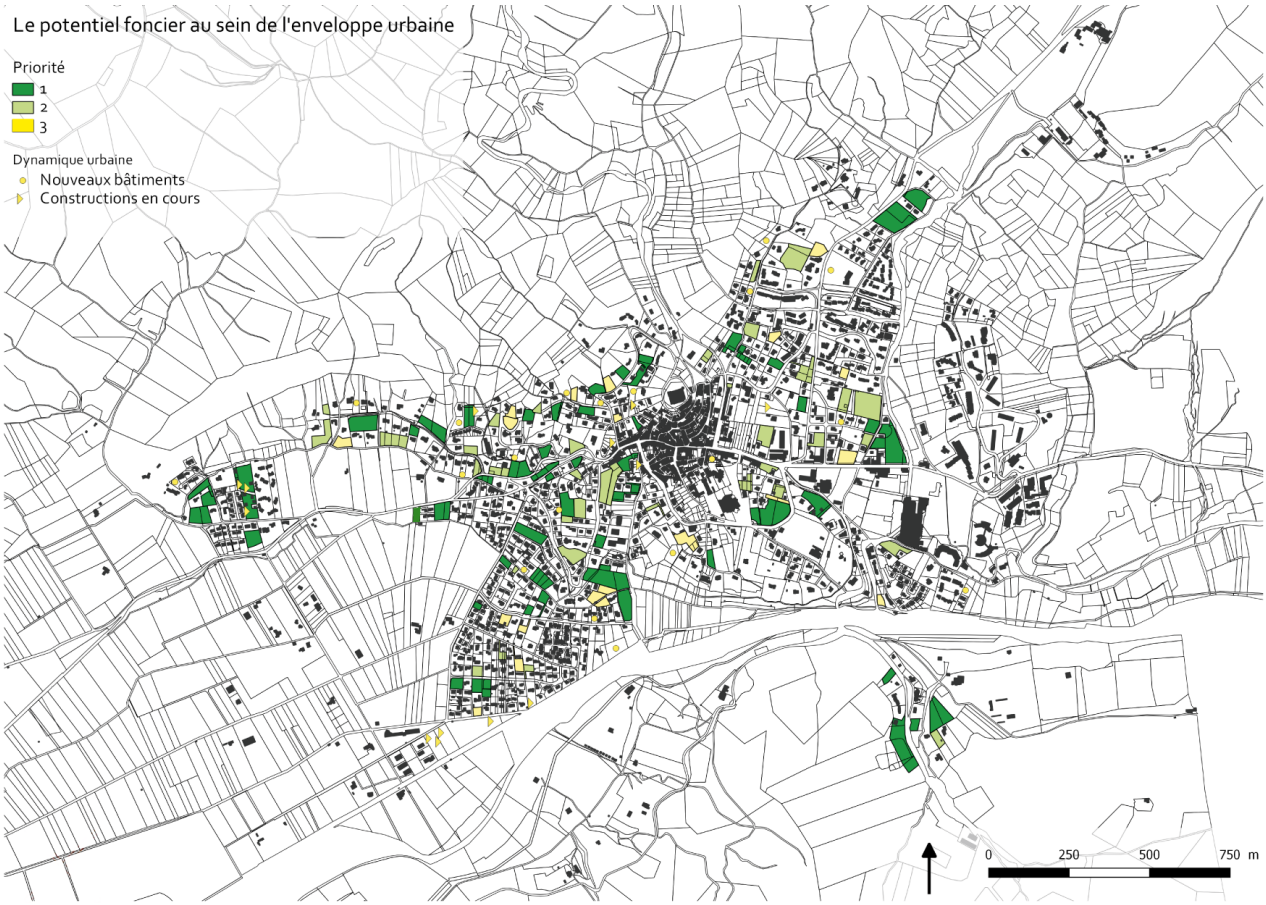
En conclusion, il est établi un potentiel théorique de logements pondérés, au cœur de l'enveloppe urbaine à l'horizon 2030, de 322 logements.

Hiérarchisation	Potentiel de logement théorique	Pondération	Potentiel de logement pondéré
Priorité 1	267	80	213
Priorité 2	149	60	89
Priorité 3	68	30	20

Total logements potentiels théoriques	484
Total logements potentiels pondérés	**322**

Les différents niveaux de priorités du potentiel foncier

Source : Altereo



Rappel : 3 niveaux de priorité correspondant à la facilité de construction de chaque terrain :

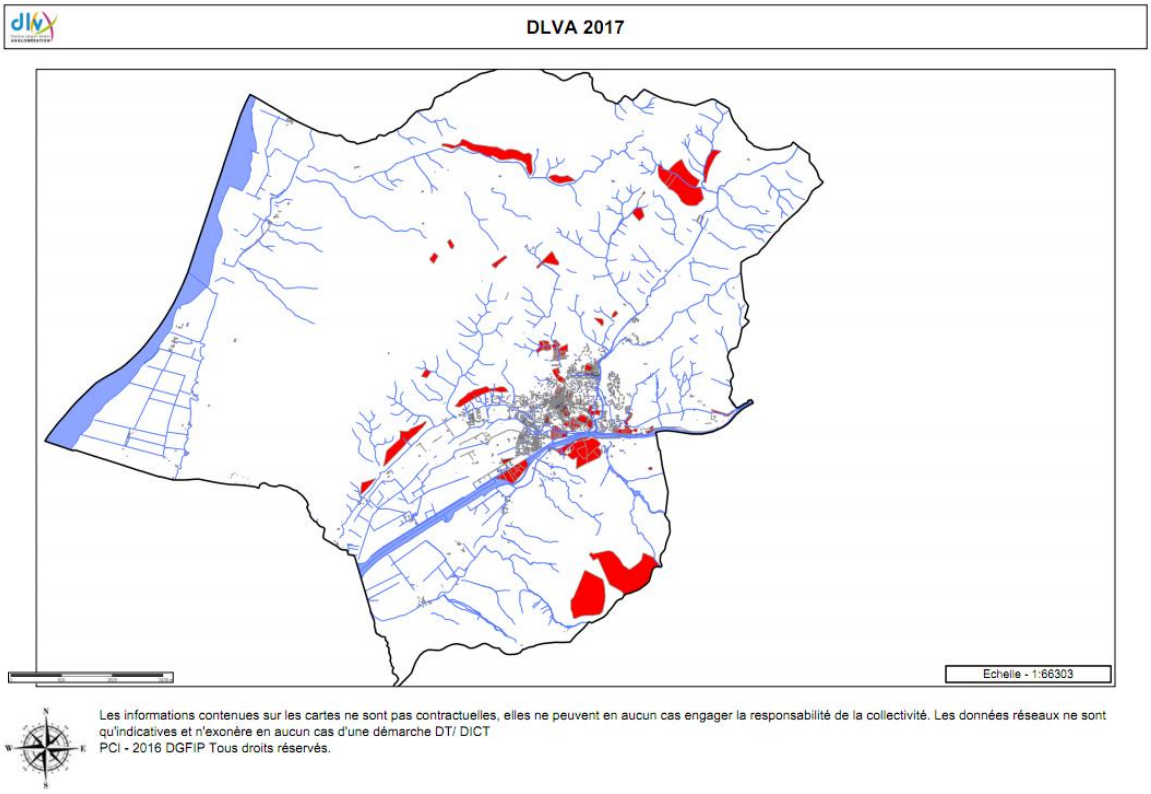
Priorité 1 : parcelles entières, terrains accessibles, une topographie et une configuration optimale. On estime que **80%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Priorité 2 : division parcellaire et/ou les espaces où l'occupation du sol limite la densification. On estime que **60%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

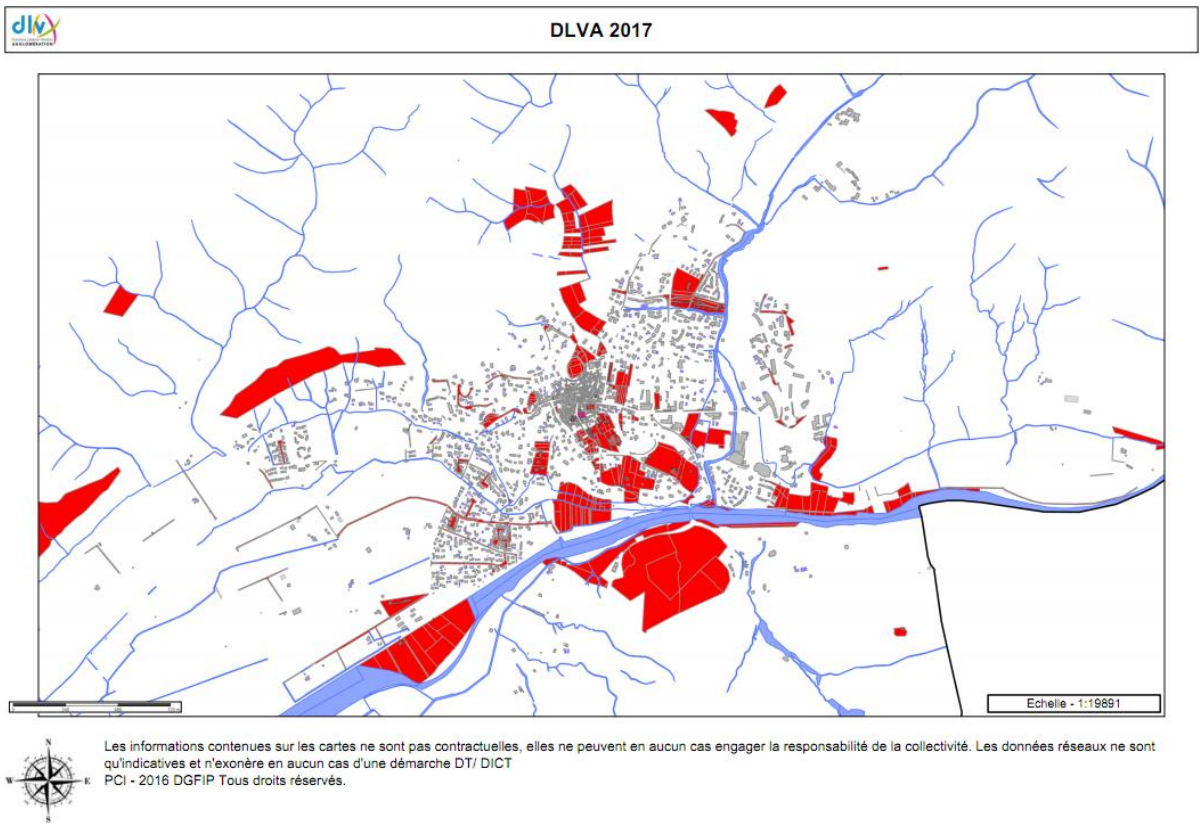
Priorité 3 : terrain de surface suffisante mais présentant des difficultés d'accès, une topographie difficile et/ou une occupation de sol constituant un obstacle à l'urbanisation à moyen terme (type potager, serres, espace planté de vignes ou vergers…). On estime que **30%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Propriétés communales

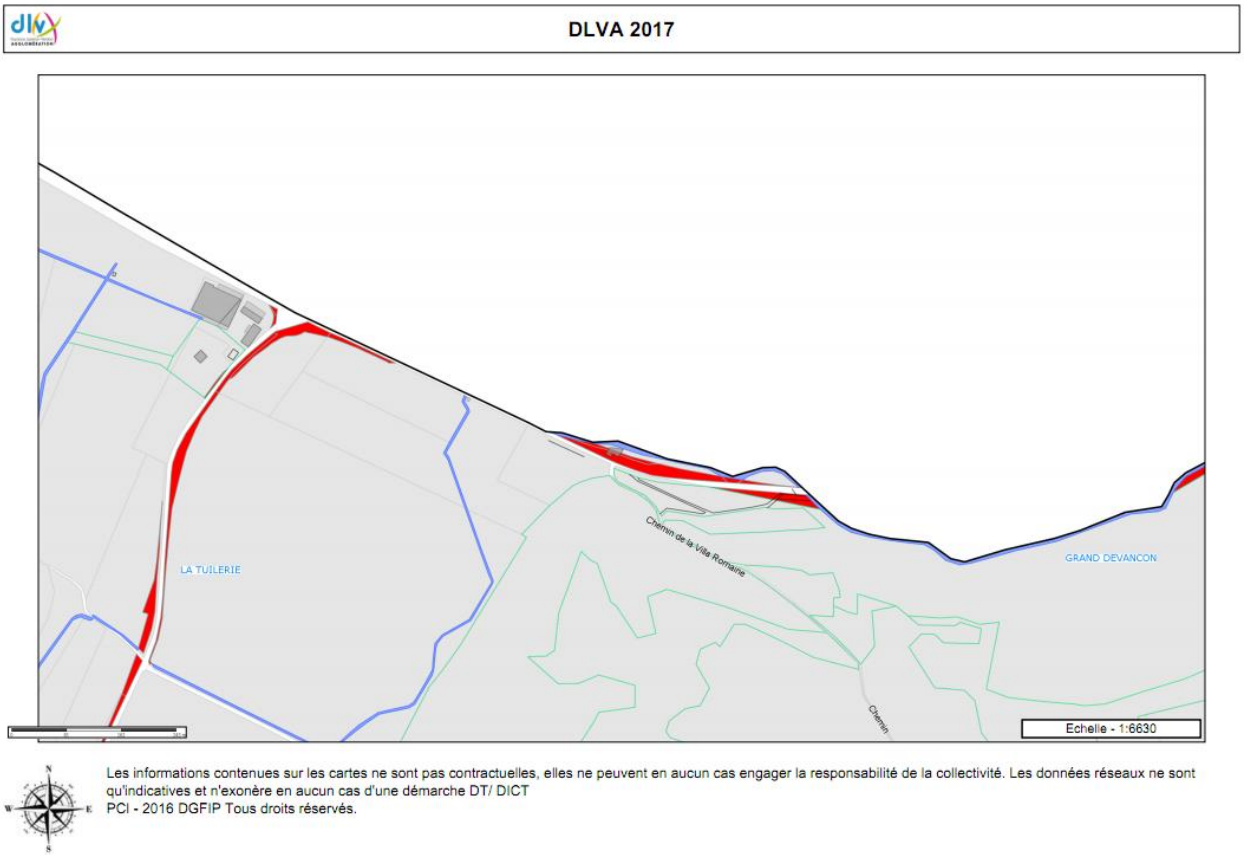
Au sein du territoire, la commune possède 668 parcelles qui représentent près de 242 ha de terrains en propriété communale.



Un certain nombre de ces terrains se trouvent au sein de l'enveloppe urbaine. La plupart de ces propriétés communales sont déjà utilisées comme équipements (parcs, groupe scolaire, centre de congrès de l'Etoile, déchetterie, etc.). Le reste occupe des surfaces en zone naturelle ou agricole.



Propriétés départementales



Les informations contenues sur les cartes ne sont pas contractuelles, elles ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de la collectivité. Les données réseaux ne sont qu'indicatives et n'exonère en aucun cas d'une démarche DT/ DICT
PCI - 2016 DGFIP Tous droits réservés.

Analyse urbaine et foncière - Synthèse

ATOUTS :

- Du foncier communal important
- Une qualité du bâti dans le centre et lié aux thermes
- Différentes entités aux caractéristiques urbaines et des enjeux différenciés.
- Processus de densification en cours sur la commune.

CONTRAINTES :

- Des secteurs soumis aux risques inondation et feux de forêt limitant le développement urbain de la commune
- Des résidences secondaires pouvant empêcher le développement de résidences principales
- Risque d'accroissement du mitage en plaine agricole.
- Risque de densification anarchique au sein de l'enveloppe urbaine pouvant nuire aux ambiances urbaines propres à la commune.

ENJEUX :

- ➔ **Définir des limites claires d'urbanisation en cohérence avec l'objectif de limiter l'expansion de celle-ci sur les espaces agricoles.**
- ➔ **Encadrer le développement urbain afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, paysager/environnemental et au niveau du village et des extensions urbaines**
- ➔ **Maîtriser l'implantation des constructions nouvelles par la densification des secteurs récents urbanisés tout en préservant le cadre de vie rural de la commune.**

PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Analyse du mécanisme de consommation des logements

Les mécanismes de consommation constatés au cours des périodes précédentes à Gréoux-les-Bains, ainsi que les mouvements enregistrés sur l'ensemble de la France, démontrent qu'il peut être nécessaire de réaliser de nouveaux logements pour assurer le maintien de la population actuelle.

Quatre phénomènes sont à prendre en compte et vont consommer ou réinjecter des logements dans le parc :

- le renouvellement,
- le desserrement,
- la variation du parc de résidences secondaires,
- la variation du parc de logements vacants.

La consommation des logements

Le phénomène de renouvellement

Parallèlement à la construction de nouveaux logements, certains logements sont démolis, abandonnés ou affectés à un autre usage (commerces, bureaux, etc.). Ceci correspond au phénomène de « renouvellement ». Parfois, à l'inverse, ce phénomène ne se produit pas. Des locaux d'activités sont, au contraire, transformés en logements ou des logements divisés en plusieurs logements supplémentaires.

Le renouvellement se calcule en comparant le nombre de logements construits durant une période intercensitaire et la variation du parc total de logements durant la même période.

Entre 2009 et 2014, le parc de logements augmente de 36 logements alors que 158 nouveaux logements ont été construits (données communales).

Le phénomène de renouvellement a donc entraîné une baisse du parc de 2009 à 2014 de l'ordre de 0,63%/an avec 122 logements concernés.

Le phénomène de desserrement

La construction de logements doit également être suffisante pour assumer de nouveaux comportements sociaux. En effet, à l'échelle nationale et départementale, ainsi que dans la plupart des communes, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est en baisse. Cette évolution correspond au phénomène de « desserrement ». Elle s'explique par de nouveaux comportements sociaux : progression des divorces et séparations, augmentation du nombre de personnes célibataires, augmentation du nombre de familles monoparentales, vieillissement de la population, décohabitation des jeunes, etc.... Elle implique donc une construction de logements toujours plus nombreux pour loger une population égale.

A Gréoux-les-Bains, le nombre de personnes par logement a baissé de 0,03% passant **de 2,11 en 2009 à 2,08 en 2014.**

La diminution du nombre d'occupants par résidence principale a **consommé** une partie du parc de logements de 2009, soit **15 logements**.

Variation des résidences secondaires

La commune de Gréoux-les-Bains connaît, depuis 1982, une augmentation constante de son taux de résidences secondaires. Leur part est passée de 66% en 2009 à 66,2% en 2014.

Entre 2009 et 2014**, 34 résidences secondaires** sont apparues, ce sont une partie de ces logements qui ont disparu du parc de résidences principales.

Variation des logements vacants

L'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer la fluidité du marché et permettre aux habitants d'une commune de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (naissance ou départ des enfants). Un taux équivalent à environ 5% du parc de logements permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc de logements.

L'importance du parc de logements vacants dans une commune est fluctuante :

- l'insuffisance du parc de logements provoque une réduction du nombre de logements vacants,
- au contraire, une offre abondante ou un parc comportant de nombreux logements anciens vétustes engendre une augmentation du nombre de logements vacants.

En **2009**, 4,18% du parc de logements correspond à des logements vacants, soit **161 logements** en valeur absolue.

En **2014**, 1,67% du parc de logements correspond à des logements vacants, soit **65 logements** en valeur absolue.

Ainsi sur la période 2009-2014, le parc de logements communal a **perdu 96 logements** vacants. Ce sont autant de logements qui ont été **ajoutés au parc des résidences principales ou secondaires**.

Récapitulatif

La construction de logements n'a pas corrélativement pour effet d'accroître le nombre de logements disponible pour l'accueil d'une nouvelle population. Les besoins endogènes nécessaires au maintien de la population, à la rénovation du parc de logements et pour assurer la fluidité du parc impliquent une consommation de logements.

Dans le tableau ci-après, couvrant la période 2009-2014, les chiffres négatifs indiquent la réinjection de logements dans le parc par le facteur indiqué.

Entre 2009 et 2014, les phénomènes de renouvellement, de desserrement et la variation du parc de résidences secondaires ont participé à l'augmentation du parc de logements. Ainsi, sur cette période, les 4 phénomènes du mécanisme de consommation des logements ont engendré une augmentation de 75 logements.

Dans la même période, 158 logements neufs ont été construits. Il y a donc eu un « excédent » de 83 logements par rapport aux besoins nécessaires pour assurer le maintien de la population.

(83) x 2,08 (nombre moyen d'occupants par résidence principale en 2014) = 172

Par conséquent, l'excédent réel de logements aurait dû engendrer une augmentation d'environ 172 habitants. On remarque que la population communale en résidence principale a effectivement augmenté de 172 habitants entre 2009 et 2014, selon le dernier recensement de l'INSEE.

Calcul des besoins en logements à l'horizon 2030 : le point mort démographique

Les mécanismes de consommation constatés au cours des périodes précédentes sur Gréoux-les-Bains, ainsi que les mouvements enregistrés sur l'ensemble de la France, démontrent qu'il est nécessaire de réaliser de nouveaux logements, pour assurer le maintien de la population actuelle.

Les données de références pour le parc de logements sont celles diffusées par l'INSEE à la suite des recensements de la population de 2009 et 2014. Les constructions réalisées entre 2014 et 2016 sont soustraites en phase finale.

Poursuite du phénomène de renouvellement

Entre 2009 et 2014, le phénomène de renouvellement positif a engendré la disparition de 122 logements du parc, le taux de renouvellement annuel étant **de +0,63%/an**.

En projetant un taux à 0,05% à l'horizon 2030 au regard du potentiel de renouvellement restant, il y aura 36 logements consommés dans le parc de logements de la commune de 2014.

Le phénomène de desserrement

Au regard des tendances nationale, régionale et départementale, le phénomène de diminution de la taille des ménages va se poursuivre sur le territoire communal.

Alors que le taux d'occupation est de l'ordre de 2,08, les hypothèses suivantes sont posées :

- **Hypothèse « basse »** du nombre de logements, avec une légère baisse de la taille des ménages à **2,07**, comme en témoigne les tendances communales depuis 2014 ;
- **Hypothèse « haute »** du nombre de logements, avec une baisse plus importante à **2,05**

L'hypothèse « basse » montre que la baisse du nombre d'habitants par résidences principales à 2,07 en 2030, entraîne un **besoin de 5 logements**.

L'hypothèse « haute » montre que la baisse du nombre de personnes par résidence principale à 2,05 personnes par logement en 2030, entraîne **un besoin de 17 logements** dans le parc.

Variation des résidences secondaires

La part des résidences secondaires sur la commune de Gréoux-les-Bains n'a cessé de croître depuis les années 80, pour atteindre un taux de 66,2 % du parc de logement total en 2014. **Cette donnée est à manier avec précaution dans le cas de Gréoux-les-Bains les résidences secondaires ont aujourd'hui atteint un taux majoritaire et la variation de ce taux aura un impact important sur le parc de logement total.** Considérant que ce taux ne pourra continuer à s'accroitre indéfiniment, dans le cadre du calcul du point mort démographique, **on considère que le taux sera maintenu à 66,2 %**

- L'hypothèse « basse » montre que la baisse du nombre d'habitants par résidence principale à 2,07 **entraine un besoin de 9 résidences secondaires** supplémentaires.
- L'hypothèse « haute » où le taux d'occupation diminue plus fortement à 2,05 entraine **un besoin de 34 résidences secondaires**.

Variation des logements vacants

En 2014, le taux de logements vacants est de **1,7 %** témoignant une pression foncière très forte**.** Seule la mécanique du marché immobilier peut, sous réserve d'une baisse de la demande et/ou d'une augmentation importante de l'offre, entrainer une hausse de la vacance. Au vu de l'attractivité de la commune, ce taux très bas est maintenu dans la projection à l'horizon 2030. Pour maintenir ce taux, dans un contexte d'augmentation du parc total, des logements vacants suppléméntaires apparaissent dans le parc. Il s'agit généralement de logements existants peu attractifs rendu vacants par l'effet de la concurrence avec des logements neufs de meilleure qualité.

L'hypothèse « basse », avec un desserrement à 2,07 à l'horizon 2030, nécessite l'apparition **d'1 logement vacant** dans le parc de logements total par rapport à 2014 pour maintenir le taux à 1,7%.

L'hypothèse « haute », avec un desserrement à 2,05 à l'horizon 2030, nécessite **l'apparition de 2 logements vacants** dans le parc de logements total.

Hypothèse « basse »		Hypothèse « haute »
36	Renouvellement	36
5	Desserrement	17
9	Résidences secondaires	34
1	Logements vacants	2
52	**TOTAL nombre de logements**	**89**

Récapitulatif

Il est nécessaire pour la commune de **réaliser entre 52 et 89 logements** pour maintenir sa population de 2014 à l'horizon 2030.

Après soustraction du nombre de logements déjà réalisés pour la période 2014-2016 (81 nouveaux logements) et selon les hypothèses formulées, 2 cas de figure peuvent être envisagés sur Gréoux-les-Bains :

- **Hypothèse basse** (avec un desserrement modéré à 2,07 hbts/ logt) : Le maintien de la population de 2014 ne nécessite pas la construction de nouveau logements.
- **Hypothèse haute** (avec un desserrement plus marqué à 2,05 hbts/ logt) : Le maintien de la population de 2014 nécessite la construction de 8 logements.

Réponse aux besoins en logements pour le maintien de la population entre 2017 et 2030

Hypothèse basse		Hypothèse haute
0	**Nombre de logements nécessaires** *après soustraction des logements réalisés entre 2014 et 2016*	**8**

Projections démographiques à l'horizon 2030

En 2016 la population municipale de la commune est de 2 611 habitants (source : INSEE), soit 34 habitants de moins qu'en 2014 (taux de croissance négatif de l'ordre de -0,64%/an).

Parallèlement, la commune a gagné 81 logements entre 2014 et 2016 (source : données des permis de construire), ce qui correspond à une croissance du parc de l'ordre de 1% et donc plus rapide que la croissance démographique.

Au vu du contexte local, on peut supposer que le taux de résidences secondaires a augmenté entre 2014 et 2016.

Le projet de la commune étant de consolider la population permanente en proposant des typologies de logements adaptées à cet usage, une légère baisse du taux de résidences secondaires est donc envisagée. Ainsi, à l'horizon 2030, on considère que ce taux aura pu atteindre 66,0%.

A l'horizon 2030, trois hypothèses de développement démographique peuvent être établies :

- Hypothèse 1 « basse » : baisse du taux de variation annuel, soit **+0,55%/an.**
- Hypothèse 2 « moyenne » : légère baisse du taux de variation annuel, soit **+0,85%/an.**
- Hypothèse 3 « au fil de l'eau » : maintien du taux de variation annuel **+1,1%/an**

	Hypothèse 1 « Basse » **+ 0,55%/an**	**Hypothèse 2** « moyenne » **+0,85%/an**	**Hypothèse 3** « Fil de l'eau » **+1,1%/an**
Besoins en résidences principales supplémentaires (32,3 %) par rapport à 2014	Entre 124 et 137 logements	Entre 182 et 196 logements	Entre 232 et 246 logements
Besoins en résidences secondaires supplémentaires (66%) par rapport à 2014	Entre 229 et 255 logements	Entre 347 et 375 logements	Entre 450 et 478 logements
Logements vacants supplémentaires (1,7%) par rapport à 2014*	Entre 7 et 8 logements	Entre 10 et 11 logements	Entre 13 et 14 logements
Besoins en logements supplémentaires par rapport à 2014	**Entre 360 et 400 logements**	**Entre 540 et 582 logements**	**Entre 695 et 738 logements**
Logements réalisés entre 2014 et 2016	- **81 logements réalisés**		
Besoins en logements supplémentaires 2017 – 2030	**Entre 279 et 319 logements**	**Entre 459 et 501 logements**	**Entre 614 et 657 logements**

* Ces logements sont rendus vacants par l'effet de la concurrence avec les nouveaux logements produits, plus attractifs. Cela n'empêchera pas la commune de mener parallèlement des réflexions et des actions pour la résorption des logements vacants de très longue durée et la réhabilitation du bâti concerné.

Rappel sur le potentiel foncier en zone de densification et hypothèse de projection démographique

Hypothèses	Logements nécessaires	Potentiel de densification	Logements supplémentaires à créer
Hypothèse 1 +0,55%/an	Entre 279 et 319 logements	321	AUCUN
Hypothèse 2 +0,85%/an	Entre 459 et 501 logements		Entre 138 et 180

Hypothèse3 "Au fil de l'eau" +1,1%/an	Entre 614 et 657 logements		Entre 293 et 336

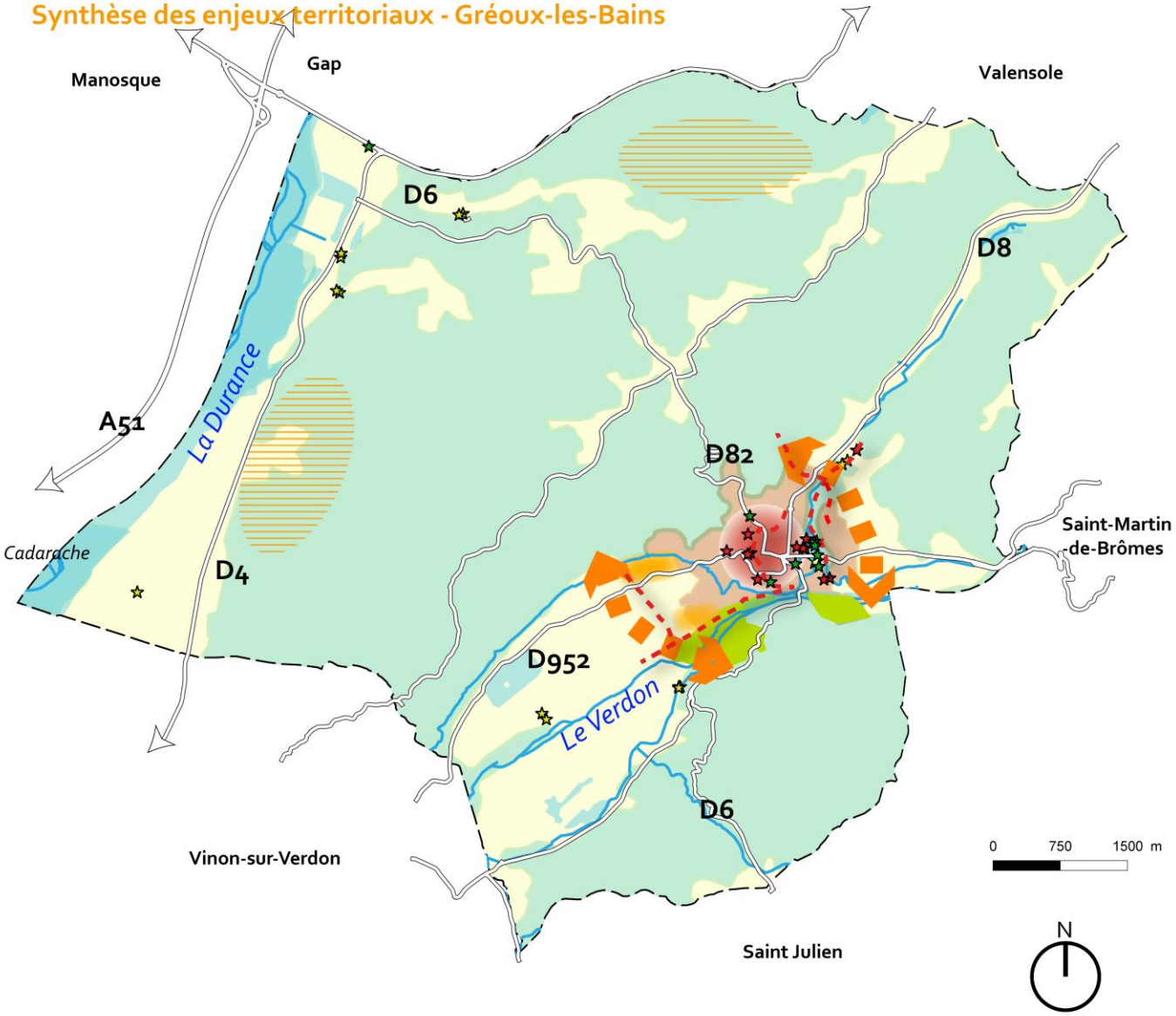
Pour rappel, le PLH définit un objectif d'environ 170 logements sur la période 2014/ 2020, soit une production d'environ 30 logements par an.

SYNTHESE DES ENJEUX TERRITORIAUX

Démographie	**Atouts** Croissance continue sur la période 1968-2014. Un taux de variation annuel positif de 1,1% par an. Un solde naturel positif depuis 1982.	**Faiblesses** Un nombre de personnes par ménage en baisse : le desserrement de la population en marche sur la commune Phénomène de vieillissement croissant et un indice de jeunesse en baisse.
	Opportunités Solde migratoire toujours positif témoignant de l'attractivité de la commune.	**Menaces** Absence de regain de natalité, et vieillissement croissant de la population : risque de non renouvellement de la population.
	Enjeux **Maintenir une croissance démographique équilibrée et stable** en attirant une population diversifiée assurant une natalité dynamique et une attractivité résidentielle positive. **Prendre en compte la baisse du nombre de personnes par ménage** afin d'adapter l'offre en logements.	
Logements	**Atouts** Un parc de logements qui n'a cessé de croître entre 1968 et 2014 ; Une bonne répartition dans l'occupation des logements entre propriétaires et locataires.	**Faiblesses** Nombre de résidences secondaires plus important que celui des résidences principales pouvant freiner l'installation des ménages.
	Opportunités Rythme de la construction nouvelle soutenu ; Un taux de vacance de 1,7% en 2014 qui doit être augmenté pour faciliter le parcours résidentiel des ménages sur la commune.	**Menaces** Le phénomène de desserrement : diminution du nombre de personnes au sein d'un logement demandant un nombre de logements plus important.
	Enjeux **Assurer une production diversifiée en logements,** en réponse aux besoins des populations actuelles et futures. **Poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux** **Limiter l'étalement urbain par la recherche de formes urbaines nouvelles.**	
Economie	**Atouts** Dynamique économique en progression avec une hausse de son taux d'activités depuis 1999 ; Taux d'activités et d'emploi les plus élevés du département ;	**Faiblesses** Activité touristique entraînant une forte fluctuation de l'économie.
	Opportunités Projet ITER à Cadarache à proximité Secteur touristique lié au thermalisme.	**Menaces** Mitage de la plaine agricole.
	Enjeux **Préserver les emplois sur la commune** **Maintenir l'activité agricole** **Conforter et améliorer l'activité touristique existante** **Soutenir les activités liées au tourisme d'affaires et prendre en compte la saisonnalité**	
Equipements	**Atouts** Bonne offre en équipements qu'ils soient d'intérêts collectifs, sportifs, culturels, scolaires et religieux. Espaces publics qualitatifs, porteur de lien social principalement dans le cœur de village. Tissu associatif dense.	**Faiblesses** Manque de connexion entre certains équipements et le centre ancien.
	Opportunités Définition de secteurs pour développer l'offre en équipements.	**Menaces**

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Affirmer la réhabilitation du centre ancien par l'aménagement des espaces publics
Conforter la structure des espaces verts pour relier les quartiers de la ville
Développer les équipements publics dédiés aux sports, à la culture et aux loisirs
Privilégier les équipements à proximité des espaces desservis par les transports en commun (TC)
Garantir une qualité de vie et une mixité sociale</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Infrastructures de déplacements</td><td>Atouts
Centre villageois maillé par trois principaux réseaux routiers
Desserte avec les villes voisines
Une offre de transports en commun suffisante pour la commune de Gréoux, avec une ligne spécifique pour la période estivale
Une mise en place de navettes gratuites de mars à décembre durant la saison thermale.</td><td>Faiblesses
La gare SNCF « Manosque –Gréoux-les-Bains » est située sur le territoire communal de Manosque
Des nuisances sonores liées aux infrastructures routières, par l'importance du trafic en direction de Manosque l'Ouest et au Nord-Ouest.</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Projet d'un cheminement piéton le long de la route de Vinon afin de connecter les quartiers résidentiels à l'Ouest au centre du village.</td><td>Menaces
Une augmentation des flux de circulation au cours des dernières années vers Manosque et Vinon-sur-Verdon.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Améliorer et valoriser les liaisons douces existantes (cheminements piétons, sentiers de randonnée)
Développer des cheminements piétons sécurisés et créer des pistes cyclables
Connecter le cœur villageois au quartier des Thermes
Assurer une liaison viaire cohérente entre le centre et les quartiers d'extension urbaine</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Analyse urbaine et foncière</td><td>Atouts
Du foncier communal important
Une qualité du bâti dans le centre et lié aux thermes
Différentes entités aux caractéristiques urbaines et des enjeux différenciés.
Processus de densification en cours sur la commune.</td><td>Faiblesses
Mitage des espaces agricoles.
Des secteurs soumis aux risques inondation et feux de forêt limitant le développement urbain de la commune.
Des résidences secondaires pouvant empêcher le développement de résidences principales.</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Potentiel de densification important au sein de l'enveloppe urbaine participant à la limitation de la consommation des espaces naturels et agricoles.
Grands espaces résiduels non-bâtis au sein de l'enveloppe urbaine pouvant accueillir les projets de développement.
Offrir une continuité urbaine en liaison avec le quartier des Thermes.</td><td>Menaces
Risque d'accroissement du mitage en plaine agricole.
Risque de densification anarchique au sein de l'enveloppe urbaine pouvant nuire aux ambiances urbaines propres à la commune.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Définir des limites claires à l'urbanisation en cohérence avec l'objectif de limiter l'expansion de celle-ci sur les espaces agricoles.
Encadrer le développement urbain afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, paysager/environnemental et au niveau du village et des extensions urbaines
Maîtriser l'implantation des constructions nouvelles par la densification des secteurs récents urbanisés tout en préservant le cadre de vie rural de la commune.</td></tr>
</table>

Synthèse des enjeux territoriaux - Gréoux-les-Bains



1. Urbanisation et densification

- Valoriser le centre ancien et le patrimoine bâti
- Trame urbaine à densifier en garantissant son intégration dans son environnement bâti, paysager, environnemental
- Secteurs à enjeux de développement
- en rédifinissant des limites claires avecles espaces agricoles et naturels

2. Activités économiques

- Assurer le maintien du parc photovoltaïque
- Renforcer l'attractivité du tourisme, notamment lié aux thermes

3. Equipements et liaisons

- Zones d'activités sportives et de loisirs à valoriser
- Assurer une liaison viaire cohérente entre le centre et les quartiers d'extension urbaine
- Gérer le trafic et les nuisances liées aux infrastructures
- Valoriser la présence de l'eau en aménageant les berges pour les circulations douces entre les quartiers

4. Patrimoine bâti ou naturel

- Valoriser le patrimoine historique, culturel
- Protéger le patrimoine rural
- Protéger le patrimoine naturel (arbres remarquables)

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

DOSSIER D'APPROBATION
31 JUILLET 2019

I.2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

GREOUX-LES-BAINS



altereo

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Patrimoine et cadre de vie 3
- Patrimoine écologique 3
- Patrimoine paysager 77
- Patrimoine urbain 111

Ressources naturelles 121
- Eau 121
- Sol et sous-sol 133
- Climat et énergie 136

Effets sur la santé humaine 149
- Pollution de l'air 149
- Déchets 153
- Nuisances 156
- Risques 160

Synthèse des enjeux environnementaux 173

Cartographie des enjeux environnementaux 180

PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

Patrimoine écologique

La commune de Gréoux-les-Bains est riche d'une grande biodiversité (animale et végétale) grâce notamment à sa localisation sur le plateau de Valensole. De ce fait, elle est concernée directement par un certain nombre de périmètres à statut. Son territoire est couvert par des sites Natura 2000, 2 ZPS (Dir. Oiseaux), 2 ZCS (Dir. Habitat), un Espace Naturel Sensible (celui de l'Aurafrède) et trois ZNIEFF. De plus, la commune fait partie intégrante du PNR du Verdon. Ces périmètres sont détaillés ci-après et présentés sur les cartes suivantes.

Un territoire entièrement concerné par la protection Natura 2000

Le réseau Natura 2000 *a été mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992. Dispositif contractuel, il vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats d'intérêt communautaire particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.*

La structuration de ce réseau comprend :

- ***Des Zones de Protection Spéciales*** *(ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;*
- ***Des Zones Spéciales de Conservation*** *(ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".*

Ces espaces sont intégrés à un réseau européen et font l'objet d'un ***document d'objectifs*** *(DOCOB) qui définit les mesures de gestion à mettre en œuvre.*

L'ensemble du territoire communal est compris dans deux périmètres Natura 2000 :

- **la ZPS (Dir. Oiseaux) :**
  - **Plateau de Valensole :** arrêté en vigueur : 03/03/2006
  - **La Durance :** arrêté en vigueur : 25/04/2006
- **la ZSC (Dir. Habitats) :**
  - **La Durance :** arrêté en vigueur : 21/01/2014.
  - **Valensole** : arrêté en vigueur : 30/07/2015

- ZPS (dir. Oiseaux) – Plateau de Valensole

Description générale :

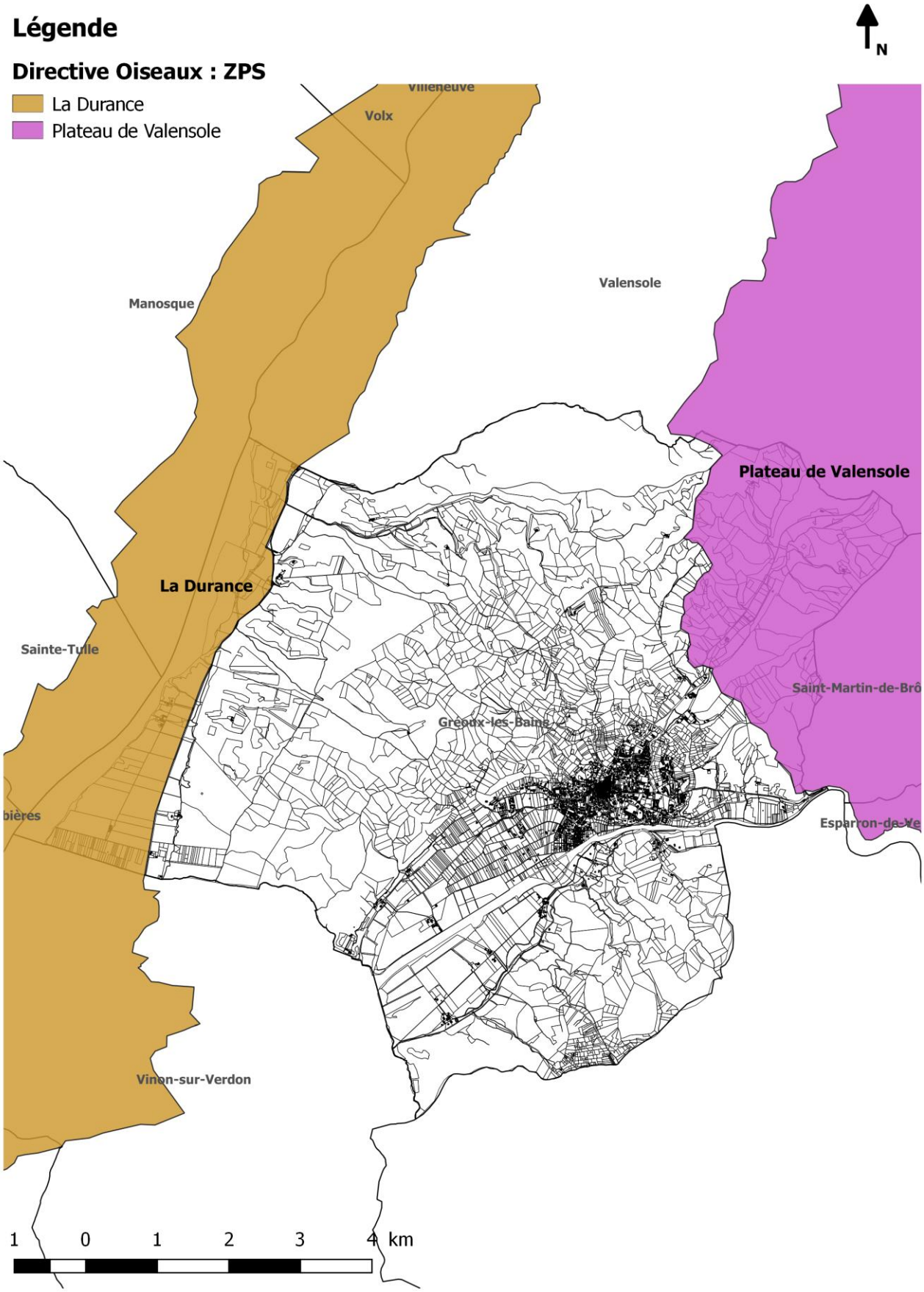
Le site du plateau de Valensole appartient à la région biogéographique méditerranéenne. D'une altitude comprise entre 350m et 1523m, il est constitué d'une terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion.

Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins entrecoupés de clairières.

Les principales classes d'habitat sont les suivantes : landes, broussailles, maquis, garrigues (20%) - forêts mixtes (20%) - cultures céréalières intensives (15%) - terres arables (15%) - Forêts caducifoliées (10%) - pelouses sèches, steppes (10%) - forêts de résineux (6%).

Le Docob a été approuvé le 2 août 2013, il est animé par le PNR du Verdon.

Périmètre des Zones de Protection Spéciale (ZPS)
Source : DREAL PACA



Richesses patrimoniales :

Le site est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux parmi lesquelles figurent plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale.

Les secteurs très ouverts sont particulièrement favorables aux oiseaux d'affinités steppiques (Outarde Canepetière, Oedicmène criard, Busard cendré), tandis que les secteurs plus fermés accueillent des oiseaux forestiers ou bocagers (Circaète Jean-le-Blanc, Pie-grièche écorcheur).

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Outarde canepetière (10-15 mâles chanteurs).

Certaines espèces nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter comme l'Aigle royal ou le Martinet à ventre blanc.

Menaces :

Les menaces pour ce site d'exception à l'avifaune très riche sont variées :

- La réduction des milieux prairiaux et des haies et la disparition des corridors ;
- Le risque incendie permanent, accentué par les vents réguliers et parfois très violents qui soufflent sur le plateau ;
- Les lignes électriques : risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune ;
- Les lignes téléphoniques : poteaux métalliques creux induisant un risque de mortalité pour certaines espèces cavernicoles (ex : chouette Chevêche d'Athena). Les oiseaux en quête de cavités pour nicher y pénètrent mais ne peuvent plus en ressortir (diamètre réduit et parois lisses).

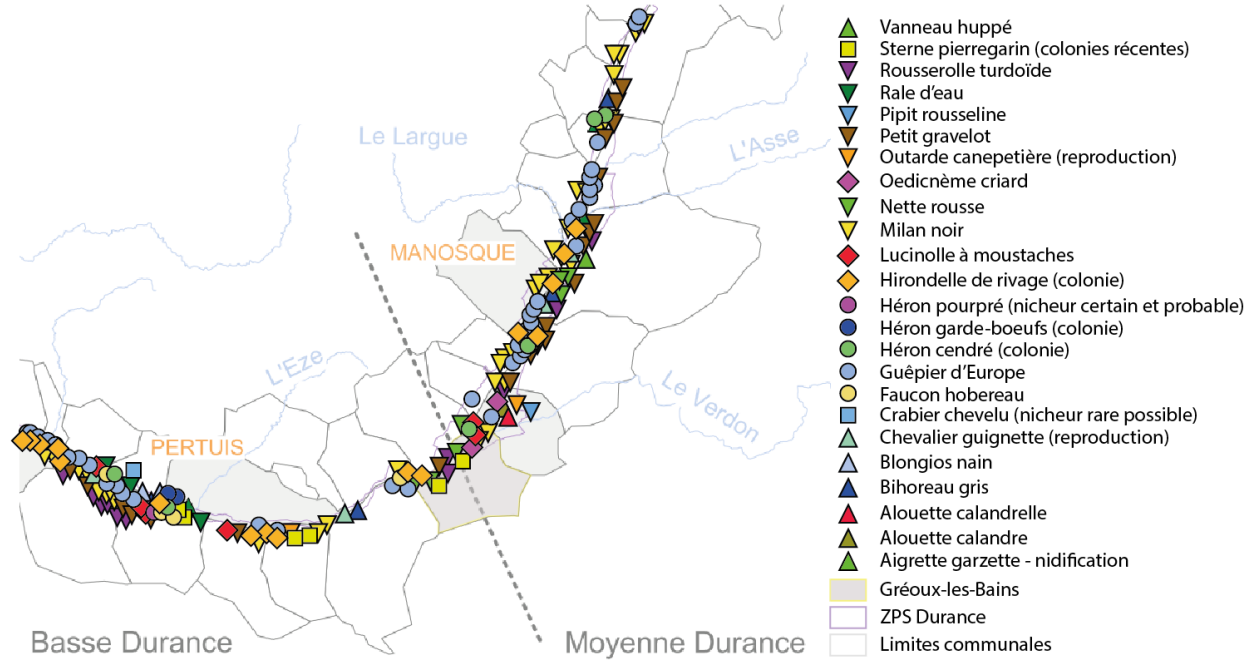
➔ Extrait du site internet INPN

- ZPS (dir. Oiseaux) – La Durance

Description générale :

Considéré comme l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande, la ZPS FR9312003 « La Durance » court le long du lit majeur de la Durance, seule grande rivière provençale à régime méditerranéen, depuis le lac de Serre-Ponçon jusqu'à son embouchure avec le Rhône. En effet, les divers milieux présents sur le site (ripisylves, roselières, bancs de galets et zones agricoles) sont régulièrement fréquentés par plus de 60 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (Sterne pierregarin, Héron pourpré, Vautour percnoptère, Rollier d'Europe, Œdicnème criard) qui nidifient, hivernent ou migrent.

Ceci en fait un site d'importance majeure au sein du réseau européen NATURA 2000 avec un Docob approuvé le 20 juin 2012. Les espèces relevées sur la commune de Gréoux-les-Bains sont le Faucon hobereau, le Guêpier d'Europe, le Héron cendré (colonie), l'Hirondelle de rivage, la Luciniole à moustaches, le Milan noir, la Nette rousse, l'Œdicnème criard, la Rousserolle turdoïde, et la Sterne pierregarin. A noter les espèces présentent sur les communes mitoyennes qui peuvent potentiellement fréquenter le site lors de déplacements ou pour la recherche d'aliments, à savoir l'Alouette calandre, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, l'Outarde canepetière, le Petit gravelot, et la Pipit rousseline.



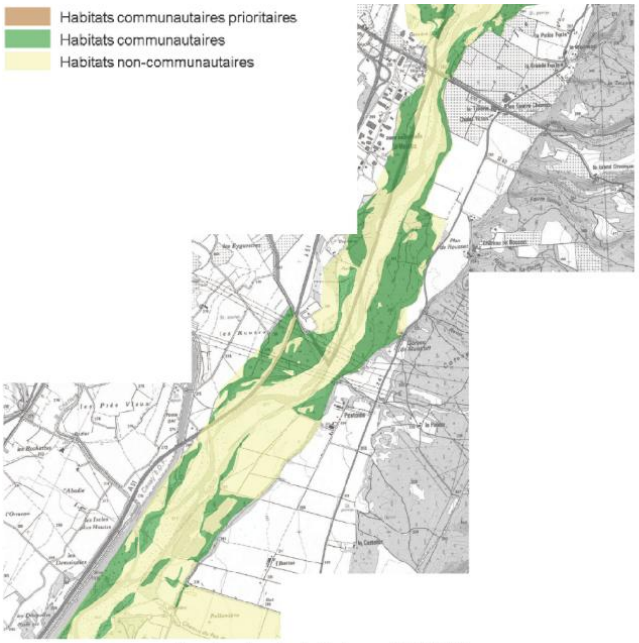
Source Docob La Durance

- ZSC (dir. Habitats) – La Durance

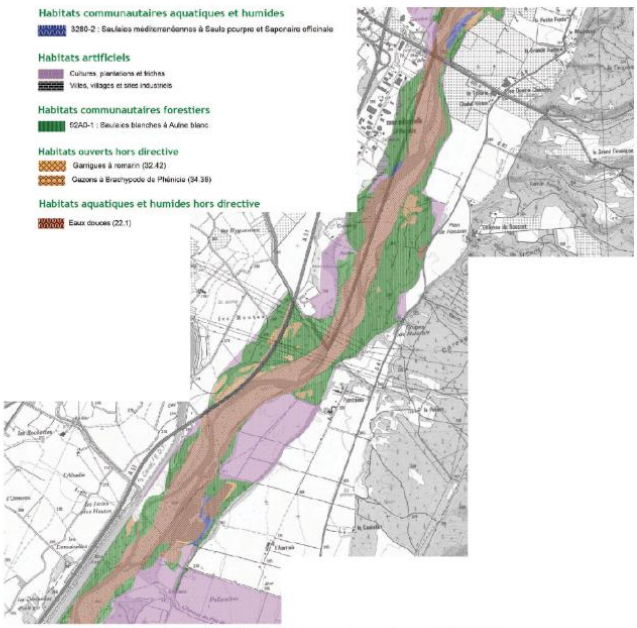
Description générale :

Grande rivière à la fois alpine et méditerranéenne, son fonctionnement a profondément évolué depuis quelques décennies (extractions de graviers, aménagement agro-industriel).

Les crues régulières de la Durance entretiennent une diversité d'habitats naturels en perpétuel mouvement : iscles graveleux, sablonneux ou limoneux, mares, lônes, adoux, terrasses surélevées.



Carte des habitats – DOCOB



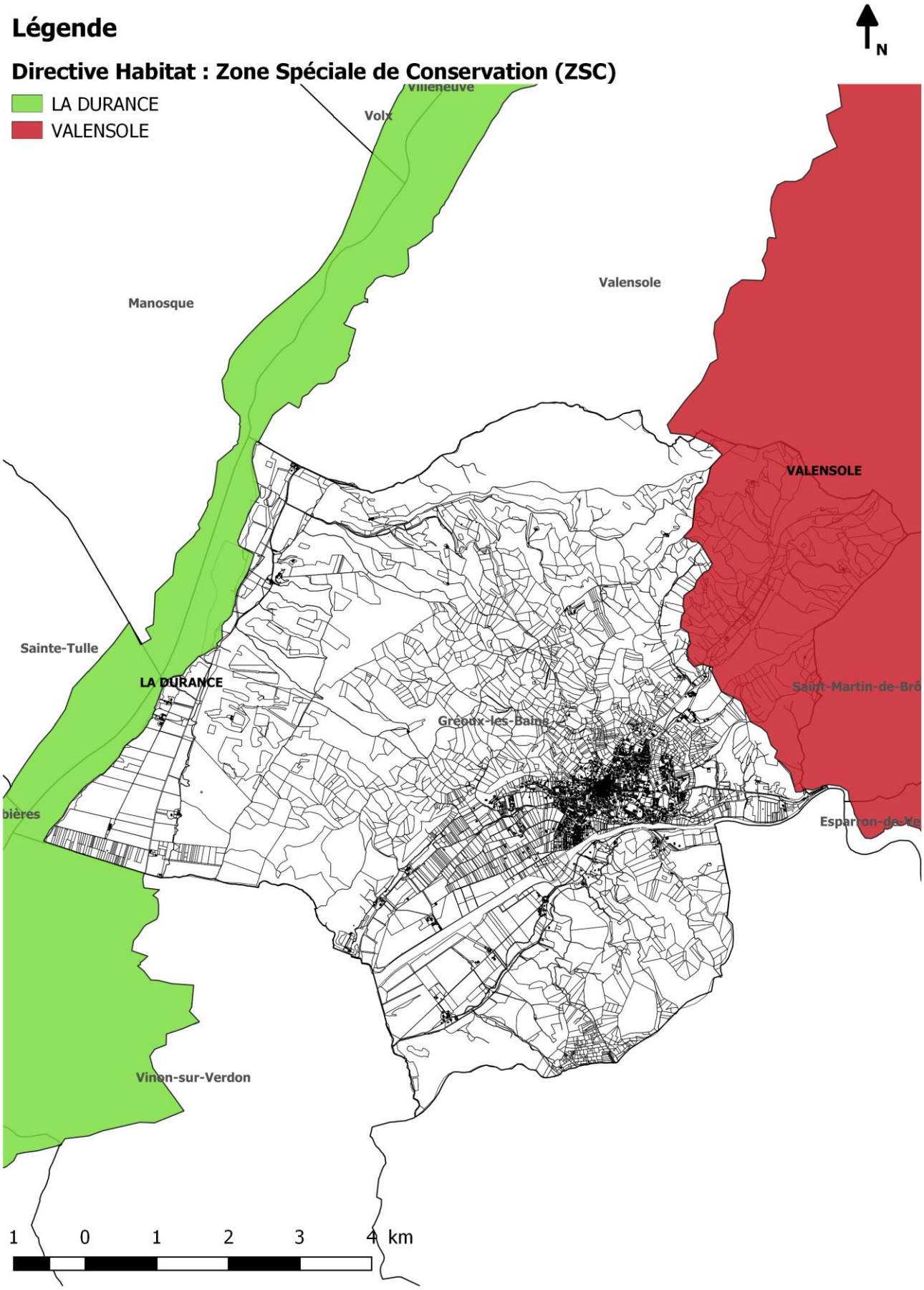
Carte des habitats naturels - DOCOB

- Ces habitats accueillent une faune et une flore particulièrement adaptées à cette dynamique. Sur les marges se développe une ripisylve en augmentation depuis l'aménagement de la rivière bien qu'elle puisse subir des impacts importants localement.

Des roselières se développent dans les anciennes gravières du lit majeur et les queues de retenues de barrages.

Périmètre des Site d'Importance Communautaire (SIC)

Source : DREAL PACA



Concernant les vulnérabilités, la dynamique de la végétation des berges est très souvent perturbée, ce qui rend difficile l'apparition des stades matures des ripisylves. La végétation aquatique est menacée par la prolifération de plantes envahissantes, notamment par la Jussie (Ludwigia peploides). Les nombreux ouvrages hydroélectriques perturbent la libre circulation des poissons.

Richesses patrimoniales :

La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité.

Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes…), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation :

- de diverses espèces de chauves-souris
- de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition

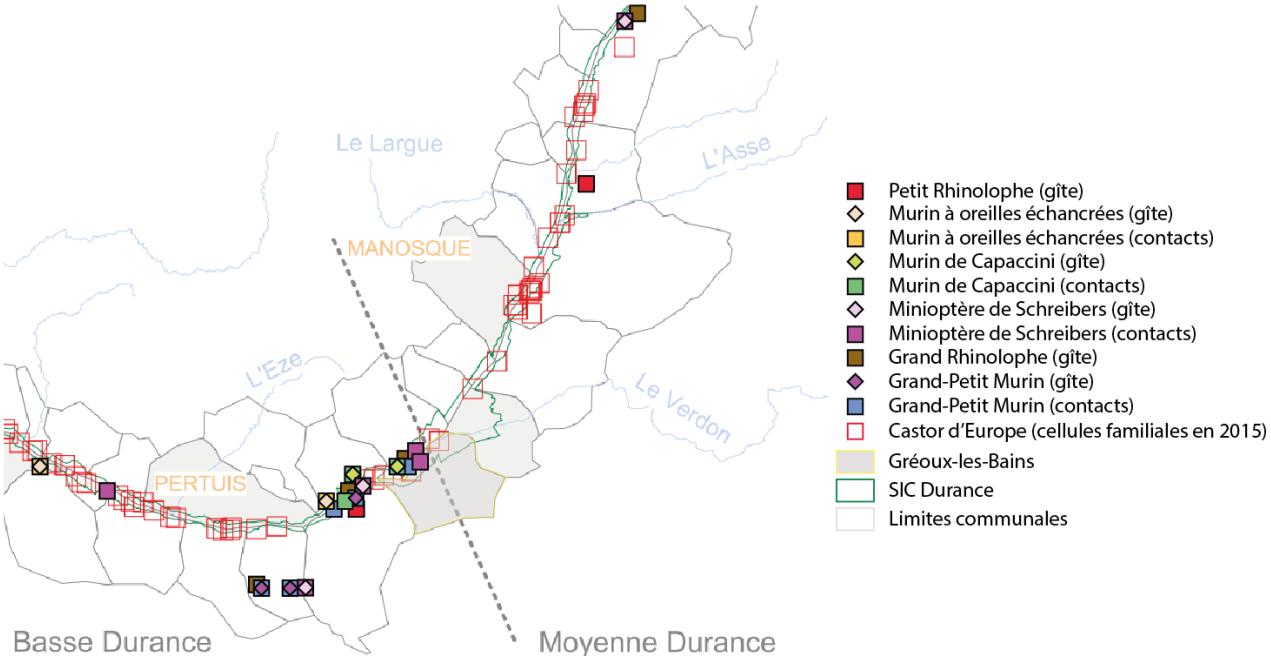
Dynamique hydromorphologique :

L'aménagement agro-industriel marqué par la réalisation du barrage de Serre-Ponçon et du canal EDF, a profondément perturbé le fonctionnement naturel de la rivière : modification du régime des crues, fortes perturbations dans la continuité sédimentaire (barrages, seuils), extractions massives de matériau alluvionnaire en lit mineur.

Les crues de 1994, en causant d'importants dommages, ont rappelé la persistance des crues les plus fortes et les plus rares, et révélé les dangers induits par les profondes transformations du lit mineur de la Durance depuis la mise en service de l'aménagement agro-industriel. Une cause majeure d'aggravation des phénomènes s'est révélée être l'empiètement des épis et des occupations humaines dans le lit mineur et contraignant ainsi l'espace de mobilité. La végétalisation excessive du lit, induite par la raréfaction des petites crues du fait de l'aménagement, se développe au dépend des végétations pionnières en aggravant encore les phénomènes hydromorphologiques. Cela nécessite un essartement de la végétation lui-même relativement impactant.

➔ Extrait du site internet INPN

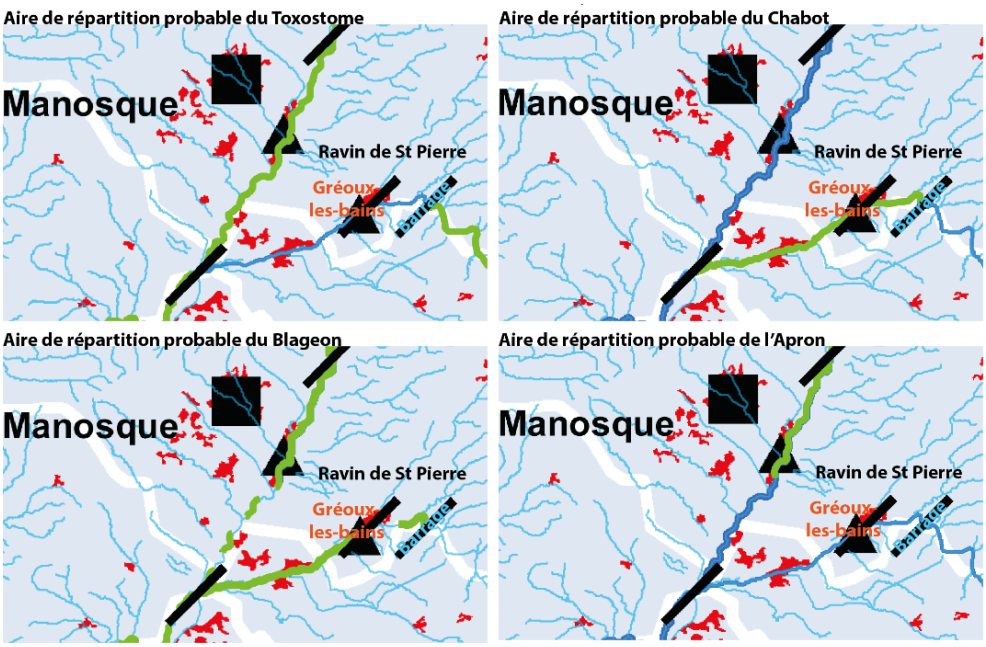
Les bords de la Durance à Gréoux-les-bains ont conservé leur caractère naturel et les saulaies blanches à Aulne blanc font partie des habitats communautaires reconnus dans la zone Natura 2000 avec les habitats aquatiques et humides.



Espèces patrimoniales et remarquables,
Source DOCOB

Les espèces relevées sur la commune sont le Murin de Capaccini (gîte et contact), le Minioptère de Schreibers (gîte et contact), le Grand Rhinolophe, le grand et petit Murin (contact mais gîte en périphérie) et le Castor d'Europe. A noter les espèces présentent sur les communes mitoyennes qui peuvent potentiellement fréquenter le site lors de déplacements ou pour la recherche d'aliments, à savoir le Petit Rhinolophe et le Murin à Oreilles échancrées.

Concernant les Poissons, la Durance est un refuge pour sept espèces d'intérêt communautaire. Outre la Bouvière, l'Alose, le Blageon, le Toxostome et le Chabot, deux espèces ont fait l'objet d'une attention particulière : l'Apron, espèce endémique du bassin du Rhône, dont les populations relictuelles à l'échelle mondiale sont particulièrement bien conservées en Durance, et le Barbeau méridional, fortement concurrencé par le barbeau fluviatile.



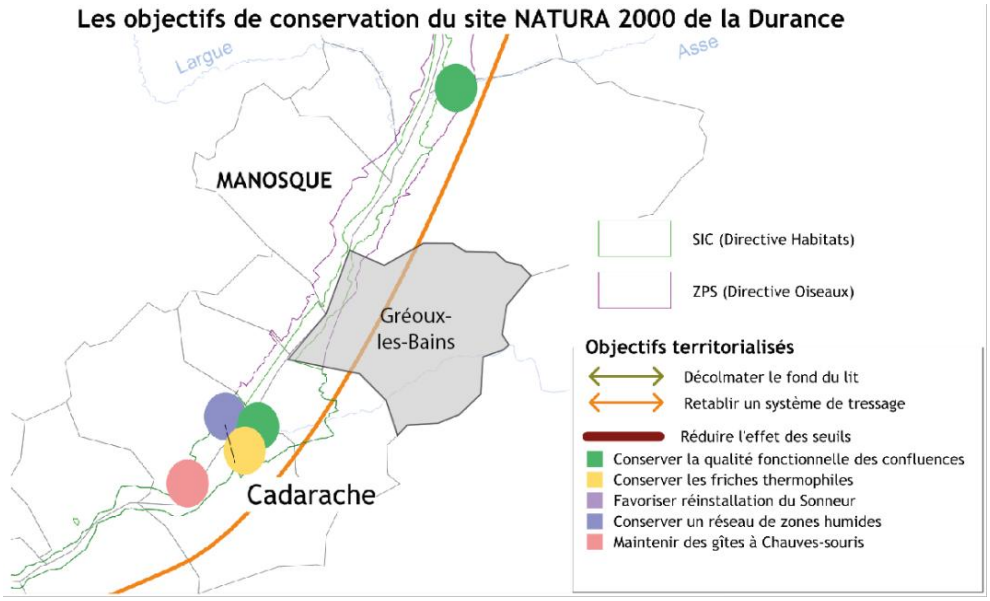
Répartition de la faune piscicole remarquable et patrimoniale,
Source Docob Durance

Quatre espèces sont susceptibles de fréquenter la Durance et le Verdon à Gréoux-les-Bains, le Toxostome, le Chabot, le Blageon et l'Apron. Le Sonneur à ventre jaune, seule espèce d'amphibien d'intérêt communautaire signalée pour la Durance, n'a pas été retrouvé sur le site classé lors des inventaires, malgré une présence avérée en bordure. A l'échelle européenne, la Durance n'est toutefois pas un site majeur pour la conservation de cette espèce qui n'est pas localisée à Gréoux-les-Bains mais au nord du bassin, vers Sisteron et Ventaron.

La problématique de la Cistude d'Europe est différente. Malgré la précarité de cette tortue sur le site, prouvée par les résultats décevants de la campagne de prospections 2008-2009, la Durance a un rôle à jouer à l'échelle régionale pour cette espèce, car elle offre un potentiel important d'habitats favorables. Pourtant, cette espèce n'est signalée qu'en aval de Pertuis.

Enfin, en ce qui concerne les invertébrés, l'Agrion de Mercure (libellule) a fait l'objet d'inventaires complémentaires dans le cadre de cette étude, mais de nombreuses lacunes persistent concernant la connaissance des autres espèces. Il a cependant été observé à Gréoux-les-Bains.

Au niveau des objectifs de conservation, tous les habitats et espèces du site sont menacés localement par des pratiques parfois ponctuelles mais souvent fort impactantes : surfréquentation, divagation d'engins motorisés, multiplication des voies d'accès, dépôts sauvages, coupures transversales ou latérales (infrastructures, barrages, seuils, accumulation de matériaux aux confluences, pollutions marquées), défrichements, pollutions des eaux ou des sédiments… Il convient donc d'assurer une information et la surveillance de la maîtrise de ces usages en mettant en place de l'information, en assurant la surveillance des milieux et en réalisant des plans de gestion des milieux remarquables qui favorisent les usages respectueux de ces milieux.



- ZSC (dir. Habitats) – Valensole

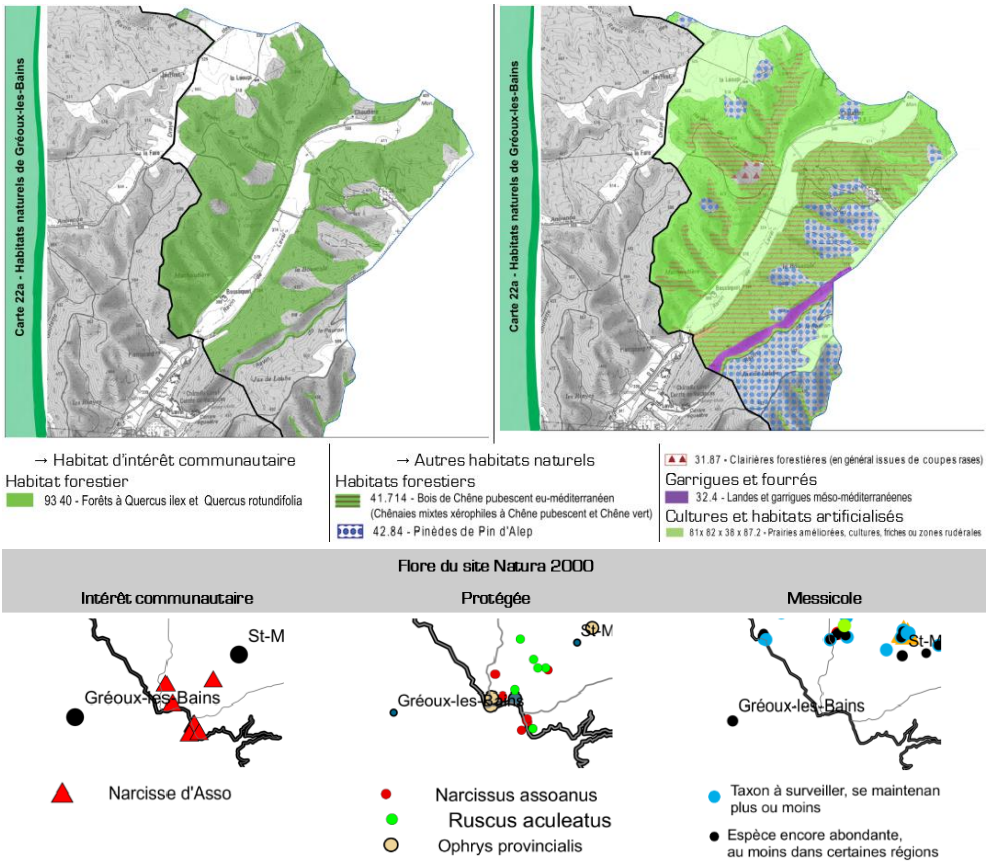
Description générale :

Les caractéristiques de cette zone sont identiques à celle de la ZPS du Plateau de Valensole dans la mesure où leur périmètre est semblable. Le Docob a été approuvé le 2 août 2013, il est animé par le PNR du Verdon.

Richesses patrimoniales :

Le site de Valensole (plateau et alentour) est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine d'espèces sont inscrites en annexe I de la Directive " Oiseaux ", parmi lesquelles figurent plusieurs espèces de forte valeur patrimoniale dont la répartition est très localisée et fragmentée en France. Le

plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins, entrecoupés de clairières.

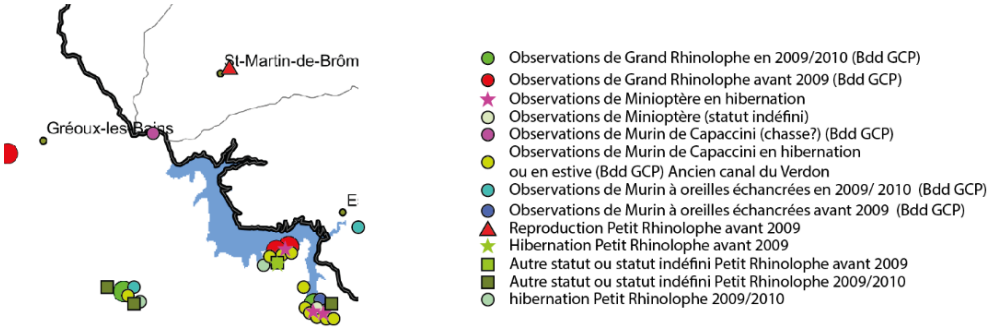


Habitat et flore d'intérêt communautaire,
source Docob Valensole

Les secteurs très ouverts sont particulièrement favorables aux oiseaux d'affinités steppiques (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Busard cendré), tandis que les secteurs plus fermés accueillent des oiseaux forestiers ou bocagers (Circaète Jean-leblanc, Pie-grièche écorcheur). Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Outarde canepetière (10-15 mâles chanteurs). Espèces nichant hors périmètre mais fréquentant régulièrement le site pour s'alimenter : Aigle royal, Martinet à ventre blanc. Les gorges du Colostre à Gréoux-les-Bains sont favorables à la nidification des oiseaux rupestres alors que les landes et garrigues sont favorables à la nidification des oiseaux des milieux semi-ouverts, les autres espaces étant favorables aux espèces des milieux forestiers. Seul le circaète Jean-leblanc est parfois observé survolant les espaces ouverts à l'ouest de la commune, les autres espèces d'intérêt n'étant pas favorisées par les milieux concernés par la zone Natura 2000 à Gréoux-les-Bains.

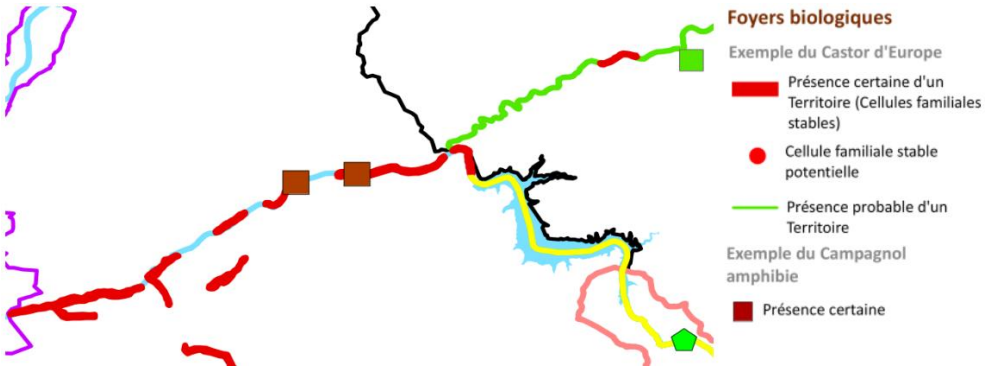
Le site de Valensole (plateau et alentours) est particulièrement remarquable par la présence de 16 espèces de chauves-souris, dont 8 sont inscrites en annexe II de la Directive " Habitats ". Le plateau présente un paysage agricole très ouvert, devenant plus bocager à proximité des vallons formés par le Colostre et ses affluents. Les versants sont principalement constitués de boisements de chênes et de pins, entrecoupés de clairières. Les secteurs bocagers sont émaillés d'un important réseau de haies, particulièrement favorable aux chauves-souris. Le secteur de Valensole constitue un site exceptionnel pour la conservation du Petit Rhinolophe. C'est l'un des trois secteurs les plus importants de la région PACA. En effet, on y compte 50 colonies de reproduction, réparties dans les habitations et dans des cabanons agricoles. L'effectif de la population reproductrice pour ce secteur est évalué à près de 1000 individus. De même, 8 gîtes (d'hibernation,

d'estivage ou de transit) utilisés par les petits rhinolophes sont recensés en plus des gîtes de reproduction.

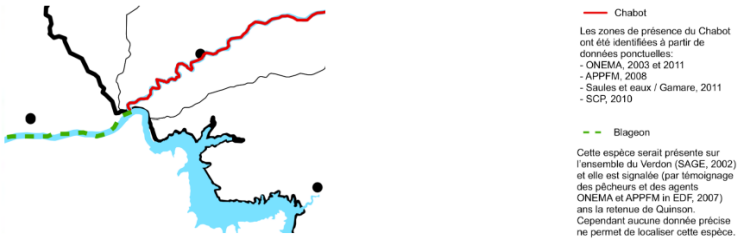


Inventaire des chiroptères, source Docob Valensole

Le site est particulièrement remarquable par la présence de 16 espèces de chauves-souris dont 6 inscrites en annexe II de la Directive Habitats. Le secteur de Valensole constitue un site exceptionnel pour la conservation du Petit Rhinolophe. Deux espèces ont été déterminées à Gréoux-les-Bains, il s'agit du Grand Rhinolophe et du Murin de Capaccini. Concernant les mammifères, le Castor d'Europe et le Campagnol amphibie sont présents dans le Verdon à Gréoux-les-Bains.



A noter que le barrage en remblais de Gréoux-les-Bains forme un obstacle défavorable alors que le barrage voûte de Quinson est lui infranchissable. Concernant les poissons, le Blageon est présent dans le Verdon et le Chabot dans le Colostre.



Les espèces d'intérêt communautaire à Gréoux-les-Bains ou à proximité sont les suivantes :



Menaces :

Concernant les menaces et pressions, on observe une utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques. On observe également une pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestre, marines et saumâtres) ainsi que des changements des conditions hydrauliques induits par l'homme.

Au niveau des objectifs de conservation, la principale problématique concerne la disparition des gîtes favorables aux chauves-souris, notamment au Petit Rhinolophe, par manque d'entretien (ruines) ou par obstruction des ouvertures de bâtiments. Le maintien et l'entretien du bocage et de ses réseaux de haies sont également primordiaux. Ce site est aussi vulnérable avec la réduction des milieux prairiaux et des haies et disparition des corridors, un risque incendie permanent, accentué par les vents réguliers et parfois très violents qui soufflent sur le plateau, des lignes électriques amenant des risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune. On retrouve aussi des enjeux au niveau des lignes téléphoniques et des poteaux métalliques creux induisant un risque de mortalité pour certaines espèces cavernicoles (ex : Chevêche d'Athena) car les oiseaux en quête de cavités pour nicher y pénètrent mais ne peuvent plus en ressortir (diamètre réduit et parois lisses). Il convient aussi d'être vigilant vis-à-vis des plantes invasives, signalées notamment à l'embouchure du Colostre.

Synthèse des habitats et des espèces

Les deux tableaux ci-dessous sont des tableaux de synthèse concernant les espèces et les habitats.

Tableau de synthèse des habitats

Source : NOVACERT

Habitat d'intérêt communautaire	Présence dans la zone Naturelle	
	La Durance	Plateau de Valensole
3140 Eaux oligomésotrophe calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*.	X	X
3150 Lacs eutotrophes naturels avec végétation du Magnopatmion ou de l'Hydrocharition	X	X
3230 Rivière alipine avec végétation ripicole ligneuse à Muricaria germanica	X	
3240 Rivière alpine avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos.	X	X
3250 Rivières permanentes méditerranéennes à Galium flavum	X	
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fuitantis et du Callitricho-Batrachion	X	
3270 Rivière avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubi p.p et du Bidention p.p	X	X
3280 Rivières permanentes méditérranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	X	X
5210 Matorrals arborescents à Juniperus spp.	X	
6110 Pelouse rupicole calcaire ou basiphile de l'Alysso-Sedion albi		X
6210 Pelouse sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonenement calcaires « Festuco-Brometalia)		X
6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea.	X	X
6420 Prairie humides méditérannéenne à grande herbes du Molinio-Holoschoenion	X	X
6430 Mégaphorbiais hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.	X	X
6510 Pelouse maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, sanguisorba officinalis)		
7210 Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	X	
7220 Source pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)		X
7240 Formation pionnières alpine du Caricion bicoloris-atrofuscae	X	
8130 Eboulis ouest méditerranéens et thrmophiles		X
8210 Pente rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	X	X
8310 Grotte non exploitées par le tourisme	X	X
91E0 Forêt alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	
92A0 Forët galeries à Salix alba et Populus alba	X	X
9340 Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	X	

3150 Les eutrophes naturels avec	X	

Tableau de synthèse des espèces

Source : NOVACERT

Familles	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive		Liste rouge IUCN France	Liste rouge régionale	Zone Natura 2000			
			Habitats	Oiseaux			ZPS Plateau de Valensole	ZSC Plateau de Valensole	ZPS La Durance	ZSC La Durance
Invertébrés	*Saga pedo*	Magicienne dentelée	A4			LC				
Oiseaux	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe		A1	VU	LC			X	
	Bubo bubo	Grand-duc d'Europe		-	LC	LC			X	
	Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard		A1	LC	NT	X	X	X	
	Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc		A1	LC	LC	X		X	
	Cinclus cinclus	Cincle plongeur		A1	LC	LC			X	
	Coracias garrulus	Rollier d'Europe		A1	NT	NT	X			

	Lullula arborea	Alouette lulu		A1	LC	LC			X	
	Milvus migrans	Milan noir		A1	LC	LC			X	
	Otus scops	Hibou petit-duc		-	LC	LC			X	
	Tetrax tetrax	Outarde canepetière		A1	CR	NT	X		X	
Chiroptères	*Miniopterus schreibersii*	Minioptère de Schreibers	A2 ; A4		VU			X		X
	Myotis blythii	Petit Murin	A2 ; A4		NT			X		X
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	A2 ; A4		LC			X		X
	Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	A2 ; A4		NT			X		X
	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	A2 ; A4		LC			x		x
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	A2 ; A4		LC			X		X
	Arvicola sapidus	*Campagnol amphibie*	-		NT					X
Mammifères hors chiroptères	*Castor fiber*	Castor d'Eurasie	A2 ; A4		LC			X		X

	Arvicola sapidus	*Campagnol amphibie*								
Reptiles	*Timon lepidus*	Lézard ocellé	-		VU			X		
Espèces végétales	*Cladium Mariscus*	Gladium des Marais			LC					X
	Narcissus assoanus	Narcisse à feuille de jonc	A5		LC					
	Pinus sylvestris	Pin sylvestre			LC					
	Typha minima	Petite massette	-		NT			X		X

Signification des sigles

Protection Nationale : P2-P3 : insectes protégés, P2 : mammifères protégés, P2 : reptiles et amphibiens protégés ;

Directive habitats – faune – fore : A1 (Annexe 1 : type d'habitats naturels d'intérêts communautaires), A2 (Annexe 2 : espèces animale et végétales d'intérêts communautaires), A4 (Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêts communautaires qui nécessitent une protection stricte), A5 (Annexe 5 : espèces animales et végétales d'intérêts communautaires dont le prélèvement dans la nature est susceptible de faire l'objet de mesure de gestion) ;

Directive oiseaux : A1 (annexe 1 : espèces bénéficiant de mesures de protections spéciales), A2 (annexe 2 : espèces d'oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces), A3 (Annexe 3 : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la mise en vente et la mise en vente sont interdis) ;

Des inventaires écologiques pour une connaissance de la richesse du milieu

Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

__Les ZNIEFF__ sont des périmètres d'inventaire naturaliste permettant d'identifier la richesse d'un territoire en matière de biodiversité. Elles ne sont pas associées à des mesures de protection et de gestion particulières. Il s'agit principalement d'un outil d'amélioration de la connaissance qui n'a pas de portée règlementaire directe.

On en existe deux types :

- *les __ZNIEFF de type I__ : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes ;*
- *les __ZNIEFF de type II__ : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.*

L'inventaire des ZNIEFF a récemment été réactualisé. La cartographie ci-dessous intègre seulement ces données récentes de ZNIEFF dites de « 2ème génération ».

La commune de Gréoux-les-Bains est couverte par 3 ZNIEFF, à savoir :

- ZNIEFF type 1 : La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon
- ZNIEFF type 2 : Le Plateau de Valensole
- ZNIEFF type 2 : Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron – Bois de Maurras – Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine

- ZNIEFF de type I – La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon

Description générale :

Localisé dans la partie ouest des Alpes-de-Haute-Provence, le site est établi sur 16 communes dont Gréoux-les-Bains fait partie. Ce site s'étend tout le long de la plaine alluviale de la Durance, entre Château-Arnoux et Cadarache. Il comprend le cours de la Durance et ses bras secondaires, iscles et ripisylves associées.

Etendu entre 250 m et 400 m d'altitude, le site s'inscrit dans les étages de végétation méso-méditerranéen supérieur et supra-méditerranéen.

La végétation riveraine est dominée par des formations de hautes herbes, de fourrés et de forêts riveraines associant saulaies à Saule blanc (Salix alba) et peupleraies à Peuplier noir (Populus nigra) et Peuplier blanc (Populus alba).

Les bancs de graviers et de vases fluviatiles, récemment déposés sont colonisés par une végétation pionnière. Les bancs de galets plus anciens, constituant des terrases alluviales plus hautes et plus sèches et colonisés par une végétation de pelouses xériques à Brachypode de Phoenicie (Brachypodium phoenicoides) ou de garrigues à Thym (Thymus vulgaris) et de fourrés à Argousier (Hypophae rhamnoides), voire de chênaies de Chêne pubescent (Quercus humilis) ou de pinèdes sylvestres (Pinus sylvestris), occupent des surfaces relativement importantes

Richesses patrimoniales :

<u>Deux habitats déterminants</u> sont présents :

- Les herbiers palustres et flottants d'étangs
- Les plans d'eau à Ultriculaires

<u>Autres habitats remarquables</u> :

Les formations végétales pionnières herbacées, des alluvions torrentielles, bancs de graviers méditerranéens à Pavot cornu, des bancs de graviers sans végétation, des bancs

de sable des cours d'eau colonisés par des groupements amphibies méridionaux, des bancs de vase des cours d'eau, les formations à Petite Massette, etc..

Les habitats très divers sont de grand intérêt écologique, pour le fonctionnement de l'écosystème lié aux cours d'eau. Ils forment des corridors en contact avec les milieux adjacents.

Flore :

- 8 espèces végétales déterminantes dont 2 protégées en région PACA
- 3 autres espèces végétales remarquables, dont une est protégée au niveau national : la Petitemassette (Typha minima), le Narcisse à feuilles de jonc (Narcissus assoanus) et l'Ail pâlissant (Allium coppoleri).

Faune :

- 48 espèces animales patrimoniales, dont 14 déterminantes
- Le castor d'Europe (castor fiber) est une espèce déterminante à nouveau en expansion
- Peuplement avien nicheur avec de nombreuses espèces paludicoles, aquatiques, forestières et de milieux ouverts

Menaces :

Cette portion de vallée fait l'objet d'extractions de matériaux alluvionnaires en lit mineur de prélèvements d'eau pour l'irrigation et les besoins hydroélectriques, et que les rejets d'eaux usées ne sont pas complètement aux normes. Toutes ces activités contribuent à perturber le fonctionnement de cet écocomplexe de très forte valeur biologique. De plus, une multiplicité de dépôts sauvages sont abandonnés dans la ripisylve ou le cours d'eau et contribuent à dégrader le site.

➔ Extrait du site internet INPN

- ZNIEFF de type II – Plateau de Valensole

Description générale :

Cette ZNIEFF couvre un vaste site constitué par le plateau agricole de Valensole et ses contreforts collinéens. Son substrat géologique est composé sur la majeure partie du site par des formations sédimentaires. Le climat provençal sec et ensoleillé montrant un déficit de précipitations estivales donne lieu à un étage de végétation supra-méditerranéen (altitude comprise entre 200 et 800m). Cette végétation est principalement constituée de boisements clairs de chênes verts et de garrigues à lavande dans les parties de faible altitude. Plus haut se développent des chênaies pubescentes. Sur le plateau agricole on trouve des formations végétales messicoles et rudérales, des zones agricoles alternant avec des landes à genêts cendrés, des bosquets de chênes pubescents et de pins d'Alep, des lambeaux de pelouses sèches.

Richesses patrimoniales :

Deux habitats remarquables sont présents :

- Des formations végétales, des rochers et falaises calcaires présentes ponctuellement ;
- Des prairies mésophiles de fauche, de plaine et de moyenne altitude.

Autres milieux intéressants :

- Un réseau hydrologique de petits ravins boisés préservés qui joue un rôle essentiel de corridor écologique notamment pour l'avifaune ;
- Des écosystèmes agraires riches en plantes messicoles ;
- Des pelouses xérophiles et mésoxérophiles occupant les talus et petits coteaux constituant un habitat pour nombre d'insectes remarquables et pour les populations d'orchidées.

Flore :

- 1 espèce végétale endémique, l'Ophrys de Provence, et une espèce déterminante, la Phléole en panicule, graminée annuelle rare ;

- 79 autres espèces végétales remarquables dont 1 est protégée au plan national : la petite massette, qui colonise les dépôts de vase temporairement immergés ;
- De nombreuses plantes messicoles liées aux cultures peu intensives et de nombreuses plantes liées aux milieux secs de pelouse et rocailles ;
- Des Androsaces de Chaix et des Ifs dans les milieux boisés.

Faune :

- 43 espèces animales patrimoniales dont 11 déterminantes : nombreuses espèces de chauves-souris, nombreuses espèces d'avifaune à intérêt patrimonial marqué, nombreux invertébrés d'intérêt patrimonial.

Menaces :

L'intensification des pratiques agricoles représente à terme une menace pour les populations d'espèces végétales messicoles et pour les espèces animales associées.

- **ZNIEFF type 2 Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron – Bois de Maurras – Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine**

Description générale :

Localisé sur la bordure sud du département des Alpes-de-Haute-Provence, au sud de la petite ville de Gréoux-les-Bains, ce site est établi sur les communes de Esparron-de-Verdon, de Saint-Martin-de-Bromes, et de Gréoux-les-Bains. Il comprend, d'Ouest en Est, le cours du Bas Verdon avec ses ripisylves en aval de Gréoux-les-Bains, la plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine, le lac d'Esparron et une partie de son versant situé en rive gauche.

Richesses patrimoniales :

Le site ne possède pas d'habitat déterminant.
Deux habitats remarquables sont très ponctuellement présents : les formations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes et les ripisylves-galeries de Saule blanc

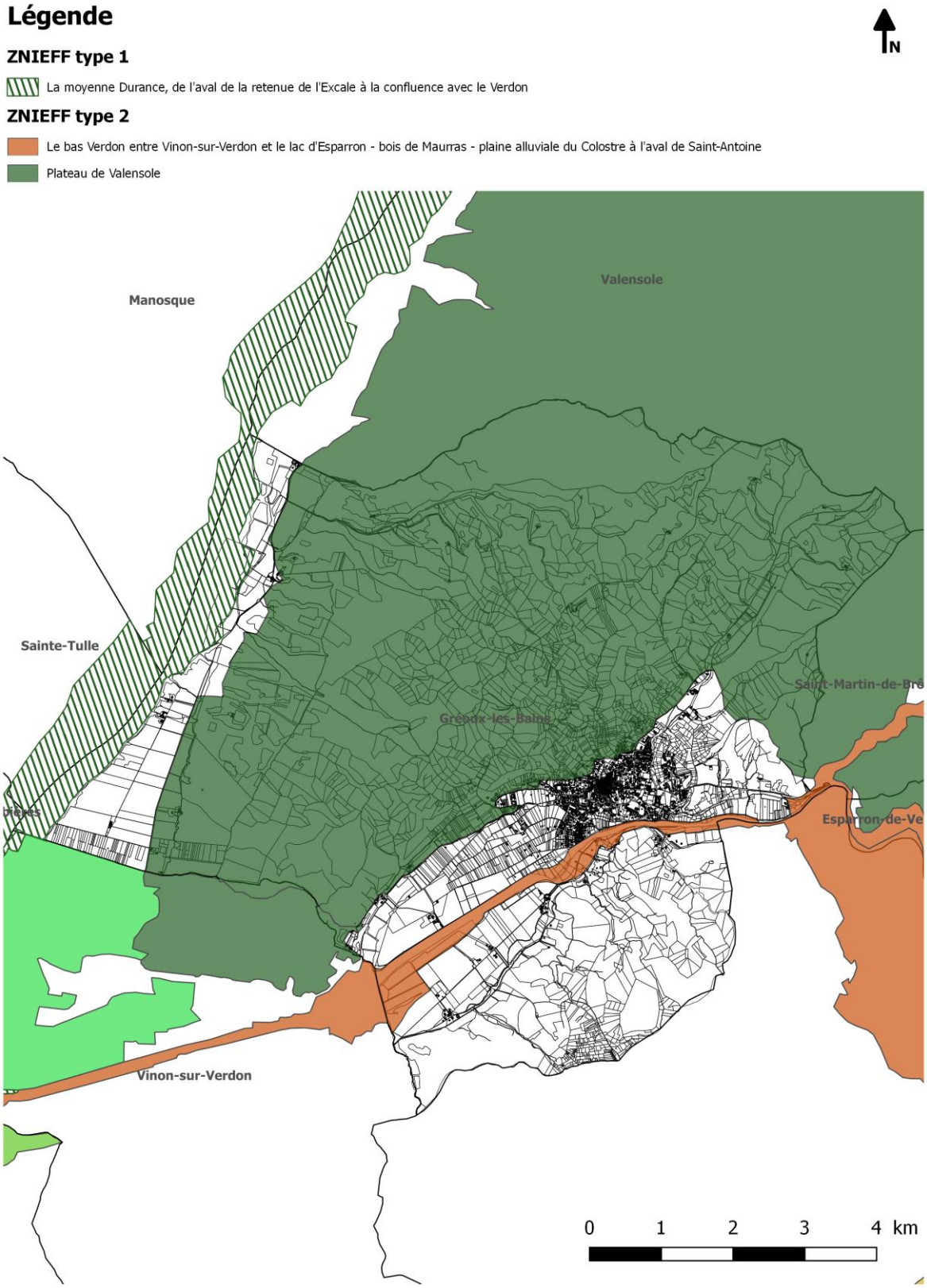
Flore

- une espèce végétale déterminante, protégée en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur : la Diplachné tardive (Cleistogenes serotina), graminée des pelouses et rocailles xériques.
- deux espèces végétales remarquables dont une est protégée en Provence-Alpes-Côte-d'Azur : l'Ophrys de Provence (Ophrys provincialis). L'autre espèce étant le Narcisse à feuilles de jonc (Narcissus assoanus).

Faune : un cortège faunistique d'un intérêt assez élevé avec dix-huit espèces animales patrimoniales présentes, dont 3 sont déterminantes

Périmètre des ZNIEFF de type II sur la commune de Gréoux-les-Bains

Source : DREAL PACA



Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

*Une **Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux** (ZICO) est un inventaire scientifique identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France. Il est recommandé de prêter une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagements ou de gestion. C'est, pour partie, sur la base de cet inventaire que sont désignées les Zones de Protection Spéciale (ZPS).*

Le territoire de Gréoux-les-Bains est concerné par deux ZICO : la « moyenne vallée de la Durance » et « Plateau de Valensole »,

- La moyenne vallée de la Durance »

Le cours de la Durance a fait l'objet de plusieurs mesures de protection, à savoir d'une pSIC, d'une ZPS, d'une ZICO et d'arrêtés préfectoraux de protection de biotopes.

La vallée de la Durance est très développée le long du cours d'eau pour l'agriculture par exemple

Description générale :

- Terres arables : 30%
- Forêts caducifoliées : 18%
- Galets, Falaises maritimes, ilots : 14%
- Eaux douces intérieures : 12%
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana: 8%
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 5%
- Pelouses sèches, Steppes : 4%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 4%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 2%
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente : 1%
- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 1%
- Forêts sempervirentes non résineuses : 1%

- Le Plateau de Valensole

Concernant le Plateau de Valensole, sa superficie totale est de 22 500 ha. L'inventaire ornithologique date de 1990 et a servi à la désignation de la Zone de Protection Spéciale du même nom présentée précédemment.

Description générale :

- Pelouse xérophyle sur sol calcaire, pseudosteppe : 10%
- Forêt de feuillus : 10%
- Cultures sans arbres : 50%
- Vergers, bosquets, plantations de peupliers ou d'exotiques : 20%
- Haies et bocage : 5%
- Friches, zones rudérales et perturbées : 10%

Richesses patrimoniales :

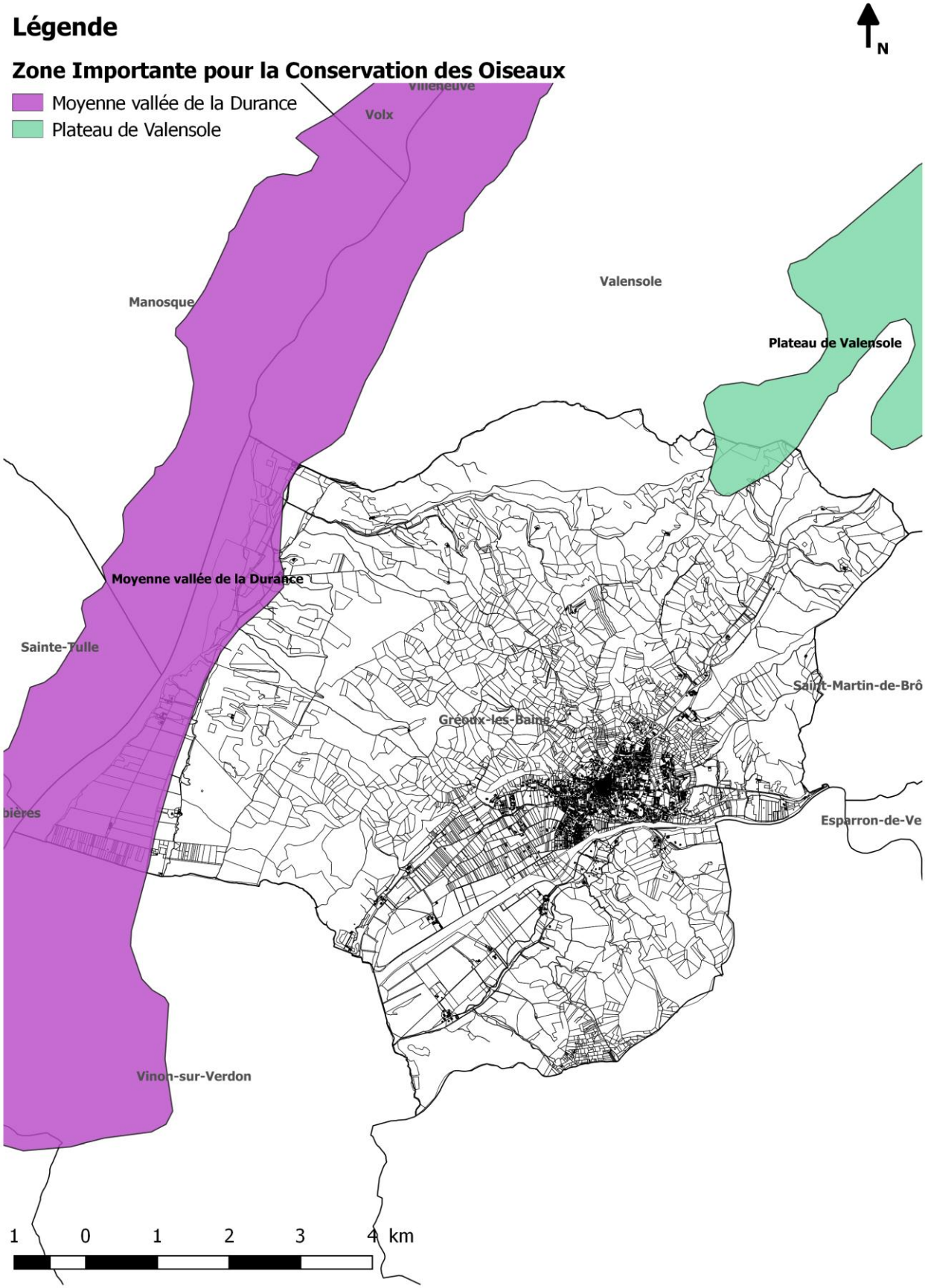
L'intérêt de la zone est d'ordre ornithologique : 30 espèces d'oiseaux ont été recensées en 1990.

Activités humaines :

- Agriculture : 85%
- Chasse sur toute la zone
- Habitat dispersé

Emprise des ZICO sur la commune de Gréoux-les-Bains

Source : DREAL PACA



Les Zones humides

Dans le cadre du SAGE du Verdon, un inventaire des zones humides du bassin versant du Verdon a été élaboré entre 2006 et 2007, ce qui a permis d'en identifier 36. L'objectif est la prise en compte de ces milieux dans la gestion globale et l'aménagement du Verdon.

A l'échelle communale, 4 zones humides sont recensées dans l'inventaire départemental des zones humides :

1. La zone humide de la **Durance,** d'une surface de 3170,5 ha ;
2. La zone humide d'**Aurabelle,** d'une superficie plus restreinte de 5,86ha.
3. Le cours du **Verdon,** d'une superficie de 195,61
4. Le **ravin de Malaurie,** d'une superficie de 38,79 ha

La prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent une orientation fondamentale du SDAGE Rhône Méditerranée. Les zones humides sont des zones utiles jouant un rôle essentiel dans la régulation des eaux (épanchement des crues, soutien d'étiage, relation nappes – milieux superficiels, autoépuration, etc.) et constituent un réservoir de biodiversité. Partie intégrante du fonctionnement de tous les milieux aquatiques, les zones humides interviennent de manière déterminante dans l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau. A cet égard, plusieurs projets de loi visent à protéger et gérer les zones humides en tant qu'infrastructures naturelles de l'eau.

Rappel SCoT : Les zones humides et le réseau d'irrigation devront être identifiés et protégés

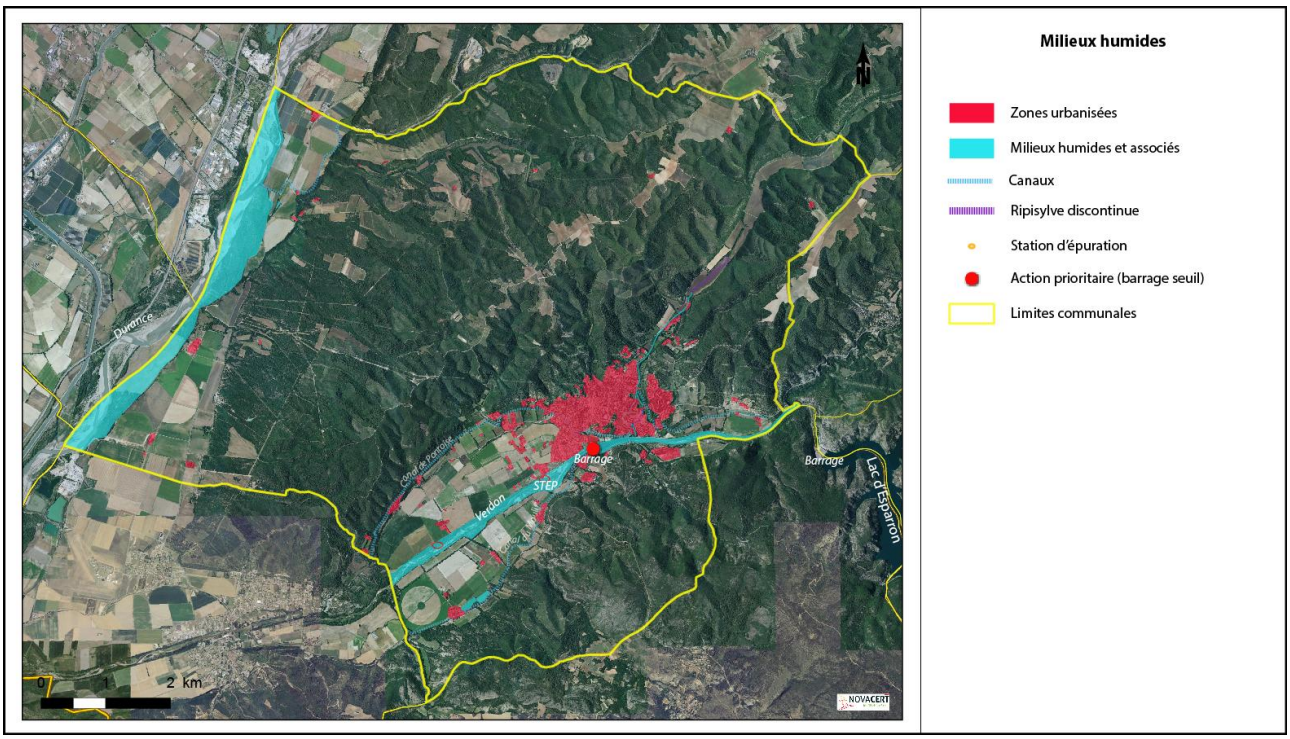
Cartographie des zones humides

Source : observatoire Régional Eau et Milieux Aquatique, inventaire départemental des zones humides



Ville thermale, Gréoux-les-Bains fait partie du bassin versant du Verdon où la place de l'eau est importante. Le patrimoine lié aux cours d'eau et aux milieux humides est important sur la commune. Si deux rivières d'importance s'écoulent sur son territoire, la Durance est principalement une limite géographique sans appropriation au niveau du fonctionnement communal car elle n'est pas accessible sur la majeure partie de son cours (zone agricole fermée, carrière, etc.) au contraire du Verdon qui est un lieu de vie important. Ces deux sites sont pourtant particulièrement importants pour la diversité écologique de la commune bien que ces écosystèmes soient soumis à de nombreuses pressions liées à la fréquentation humaine, aux aménagements et à diverses pollutions.

En plus de ces rivières, des canaux irriguent les plaines agricoles et de nombreux ruisseaux circulent depuis les zones de relief jusqu'au cours d'eau. Ceux-ci ont été localement canalisés comme le ruisseau Notre-Dame qui est même busé sous les thermes, engendrant une rupture au niveau de cette trame bleue. D'autres ruptures sont présentent localement, notamment au niveau des zones agricoles où la ripisylve a été parfois supprimée. Ces aménagements sont préjudiciables aux espèces et à la qualité des eaux.



Source d'attraction, la diversité des milieux humides est favorable à la présence de nombreuses espèces dépendantes de ces habitats. Bien que canalisées, les rives de la Durance et du Verdon présentent des zones régulièrement submergées avec une faune et une flore spécifiques. Les cours d'eau secondaires, bien qu'en assec une partie de l'année, participe à la trame bleue mais ils sont fréquemment longés par des routes, ce qui peut induire des risques de pollution, ou on perdu au niveau des plaines agricoles leurs ripisylves.

Le Verdon, est une rivière française qui prend sa source dans les Alpes du Sud, dans la région Provence Alpes Côte d'Azur. Il nait de la confluence de trois torrents :

- Le Verdon de la Foux (montagne des Trois-Evêchés);
- Le torrent de Bouchier (massif du Mont Pelat)
- Le Chadoulin, émissaire du lac d'Allos. au pied de la Tête de la Sestrières, entre le col d'Allos et le Pic des Trois-Evêchés, et se jette dans la Durance près de Vinon-sur-Verdon

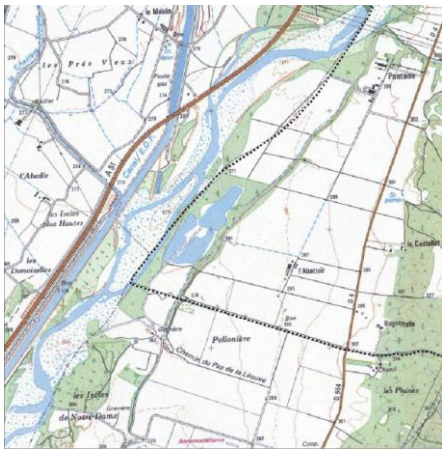
Le Verdon s'écoule pour l'essentiel dans le département des Alpes-de-Haute-Provence et s'écoule sur son dernier kilomètre dans le département du Var. Il délimite le département du Var et celui des Alpes de Hautes Provence. .

La confluence du Coloste dans le Verdon est un lieu de baignade qui peut s'avérer dangereux. En effet, l'eau n'est pas profonde mais le barrage de Gréoux est à moins d'un kilomètre en amont et des lâchés sont parfois nécessaires.

Le ruisseau Notre Dame est un petit affluent se jetant dans le Verdon. Le canal de Pontoise est également un affluent du Verdon.



Trois zones humides se distinguent sur le territoire communal :



Zone humide au lieu-dit l'abattoir:

Cette zone humide d'une superficie d'environ 35 Ha assure des fonctions de régulations hydrauliques et des fonctions écologiques.

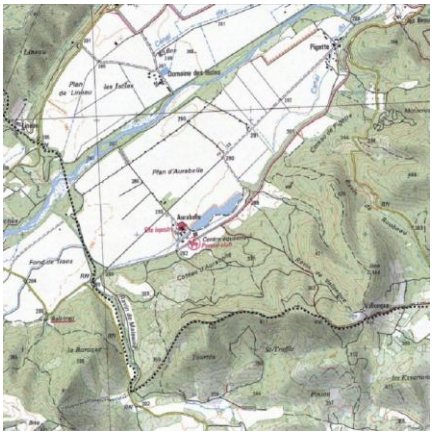
Elle se caractérise par la présence de fourrés de saules et représente un intérêt patrimonial en particulier pour l'avifaune.

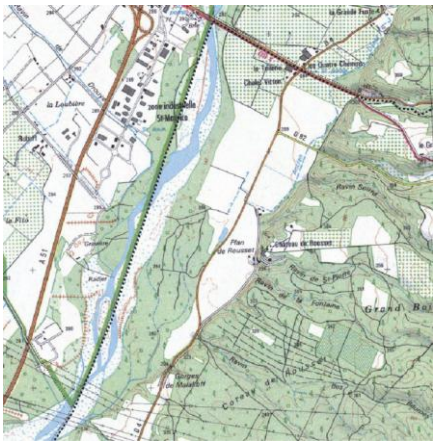
Aucune espèce ou habitat patrimonial n'ont été recensés. Le PNRV préconise d'améliorer les connaissances faunistiques et floristiques sur le secteur par la réalisation d'inventaires, et de mieux comprendre le fonctionnement et le rôle hydrologique de cette zone humide.

Zone humide au lieu-dit Aurabelle

D'une superficie d'environ 6 Ha, cette zone humide remplit des fonctions écologiques avec la présence d'habitats aquatiques pour les poissons, les amphibiens et les insectes et présente un intérêt patrimonial majeur du fait de la présence de castors. Cette zone remplit également des fonctions récréatives car elle est fréquentée par les baigneurs et les pêcheurs, et économiques (abreuvement des chevaux du ranch situé à proximité).

Un des plans d'eau présente une fuite responsable d'un assèchement. Le PNRV préconise pour la préservation de ces plans d'eau de résoudre le problème de fuite pour maintenir les deux plans d'eau et d'assurer le maintien du Castor en limitant l'impact sur les boisements.





Zone humide au lieu-dit Plan de Rousset

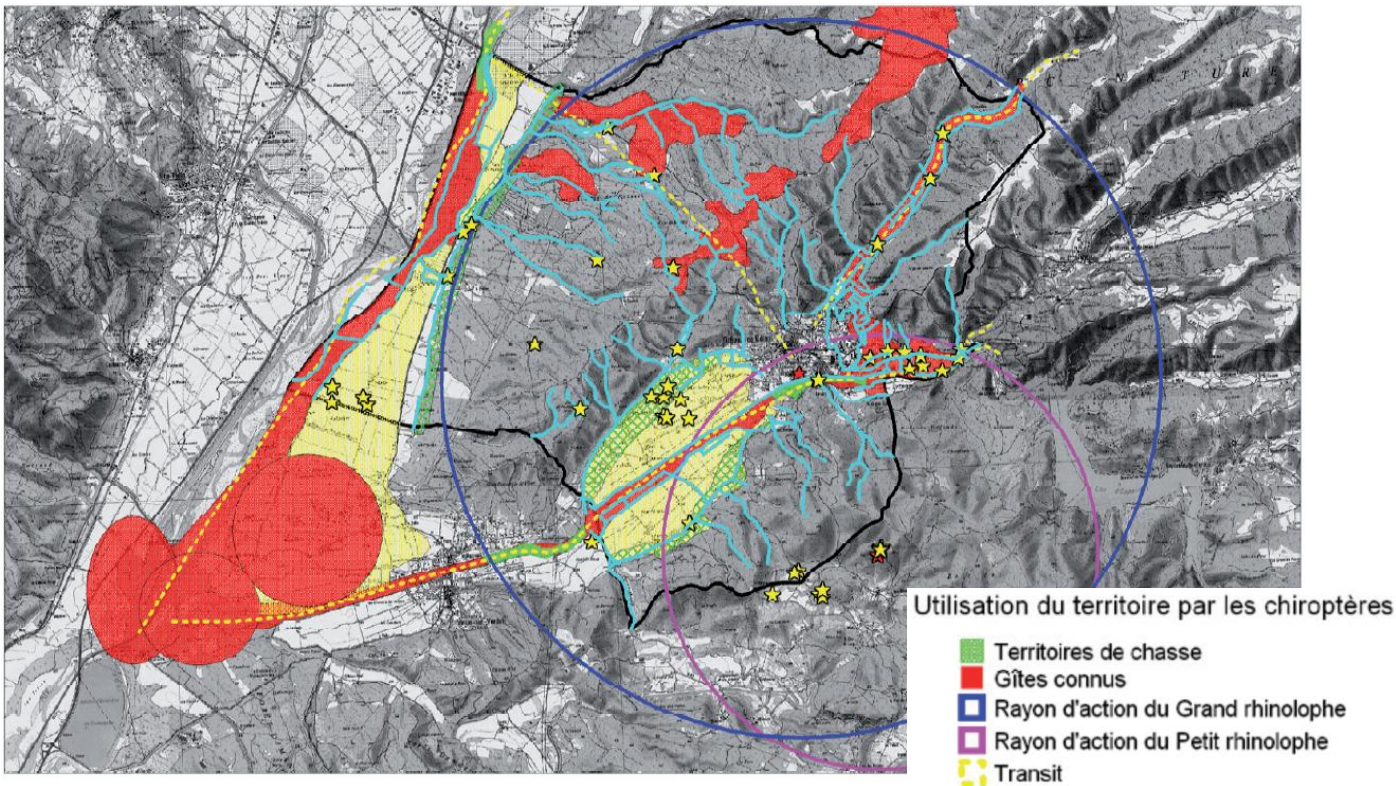
Cette zone humide d'une superficie d'environ 0,60 Ha se situe dans le bassin versant de la Durance. Elle a des fonctions hydrologiques (autoépuration), écologiques (habitats aquatiques pour les poissons, les amphibiens et l'entomofaune (libellule)), et économiques (pompage pour l'irrigation et la pêche). Ce plan d'eau artificiel présente un faible intérêt patrimonial, les berges très abruptes ne permettant pas le développement de la végétation aquatique et cantonnent la zone humide aux limites du plan d'eau.

A noter que la trop forte fréquentation humaine et des équipements parfois non efficaces notamment à cause de la fluctuation de la population estivale entraine une perte de qualité des eaux. D'après le Docob du Plateau de Valensole, il ressort que l'état écologique du Verdon se dégrade en aval de la station d'épuration de la commune : « le Bas-Verdon est caractérisé par une qualité moins bonne que le Haut et le Moyen-Verdon, avec une contamination fécale observée de la confluence du Colostre jusqu'à la confluence avec la Durance. Les apports du Colostre, avec des concentrations bactériennes importantes, influencent la qualité du Verdon. De plus, la station d'épuration de Gréoux ne semble pas faire face à l'afflux touristique estival.

Localisation station	Ref. station	Paramètres physico-chimique	Etat biologique	Etat écologique
Le Bas-Verdon en aval du Colostre	Station CG 15 – BV1	Bon	Bon	**Bon**
Le Bas-Verdon en aval de la step de Gréoux	Station CG 17	Médiocre	Bon	**Médiocre**
Le Bas-Verdon à Vinon sur Verdon	Station RCS 061601500	Bon	N.C	**Bon**

DOCOB T1 Valencole

L'ensemble des milieux rivulaires constitue des biotopes remarquables pour plusieurs des espèces clefs. Concernant les chauves-souris, plusieurs éléments doivent être pris en



Carte, H. Gomila.

compte : la présence des gîtes connus (non exhaustif), les territoires de chasse, les rayons d'action des espèces, les zones d'échanges connues. L'analyse peut être complétée par l'identification des gîtes potentiels et la mise en évidence des corridors utilisés par les chauves-souris. (Cf. cartes page suivante)

Les habitats naturels

Les habitats naturels variés

Les formulaires standards de données (FSD) se rapportant au site Natura 2000 indiquent la présence de 15 types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dans les limites de la pSIC telle qu'elle est actuellement définie. Sur la commune de Gréoux, la vallée de la Durance regroupe une large part de ces habitats, qui se rapportent à 4 grands types:

- les habitats d'eau douce,
- les formations herbeuses naturelles et semi-naturelles,
- les tourbières hautes et tourbières basses,
- les forêts.

Alternant entre reliefs et plaines agricoles reliés par des ravins, le territoire de Gréoux-les-Bains présente plusieurs milieux permettant une diversité d'habitats pour l'accueil de la faune et de la flore.

La présence de ripisylves

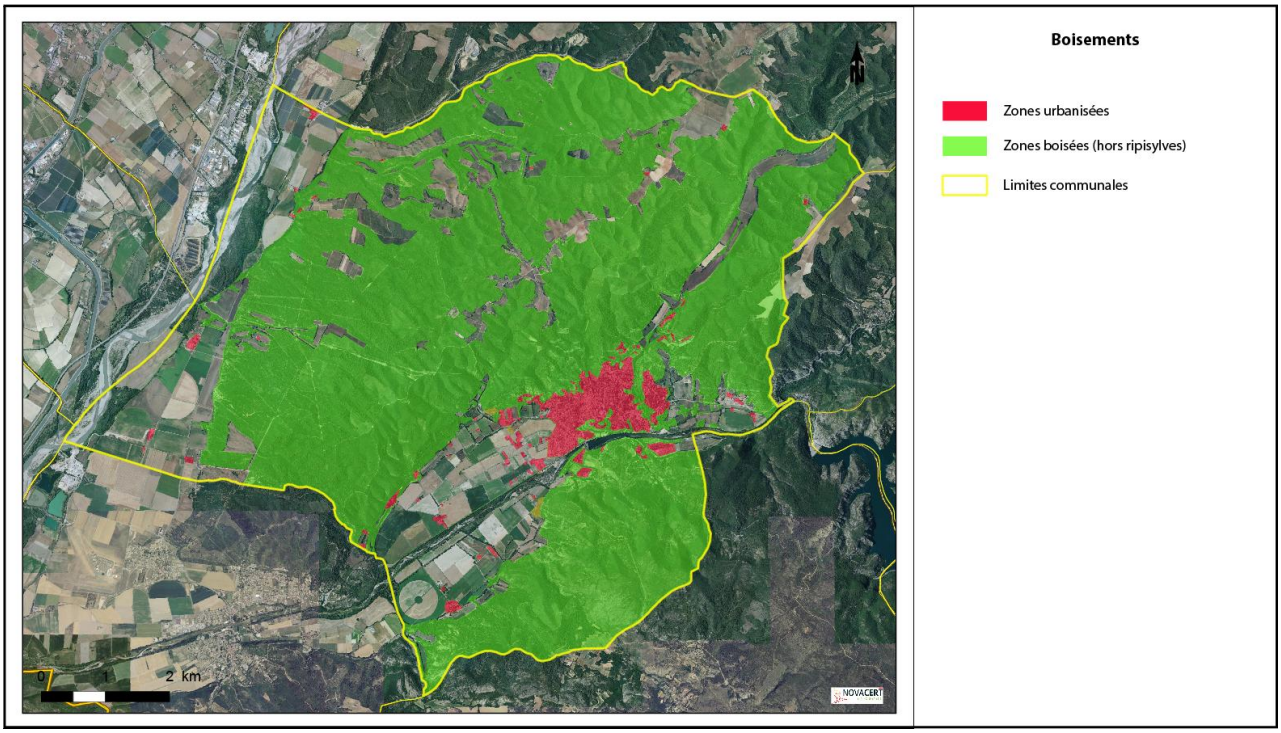
La ripisylve est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.
Les ripisylves sont généralement des formations linéaires étalées le long de petits cours d'eau.
La ripisylve protège les berges grâce aux différents modes d'enracinement des végétaux (arbres, arbustes, herbes), améliore l'infiltration et diminue les ruissellements. Elle a aussi un rôle de refuge pour la faune, de corridor biologique pour la faune sauvage et aquatique et est aussi une source de nourriture.
Corrélées aux zones humides, les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-bœufs…). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline…). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure …).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques…) et migrateurs aux passages printanier et automnal.

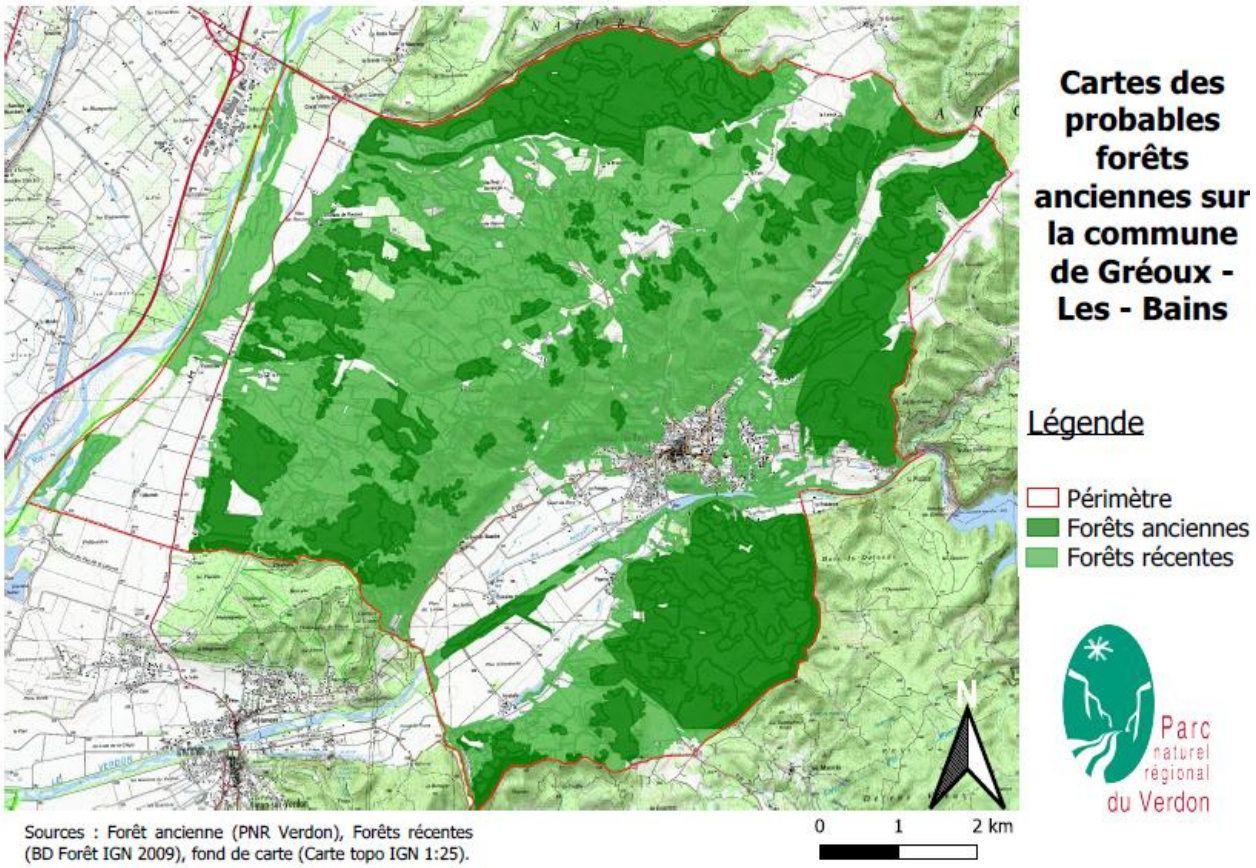
Des milieux fermés d'intérêt communautaire

Majoritaire à Gréoux-les-Bains avec un taux de boisement de 69 % d'après l'OFME et l'IFEN et des massifs presque intégralement privés, la forêt est présente sur les reliefs et plus particulièment sur les coteaux jusqu'aux plaines agricoles et au bord des rivières au niveau de la ripisylve. Sur les coteaux, des parcelles sont régulièrement défrichées.



Carte des forêts anciennes probables

Source : PNR du Verdon

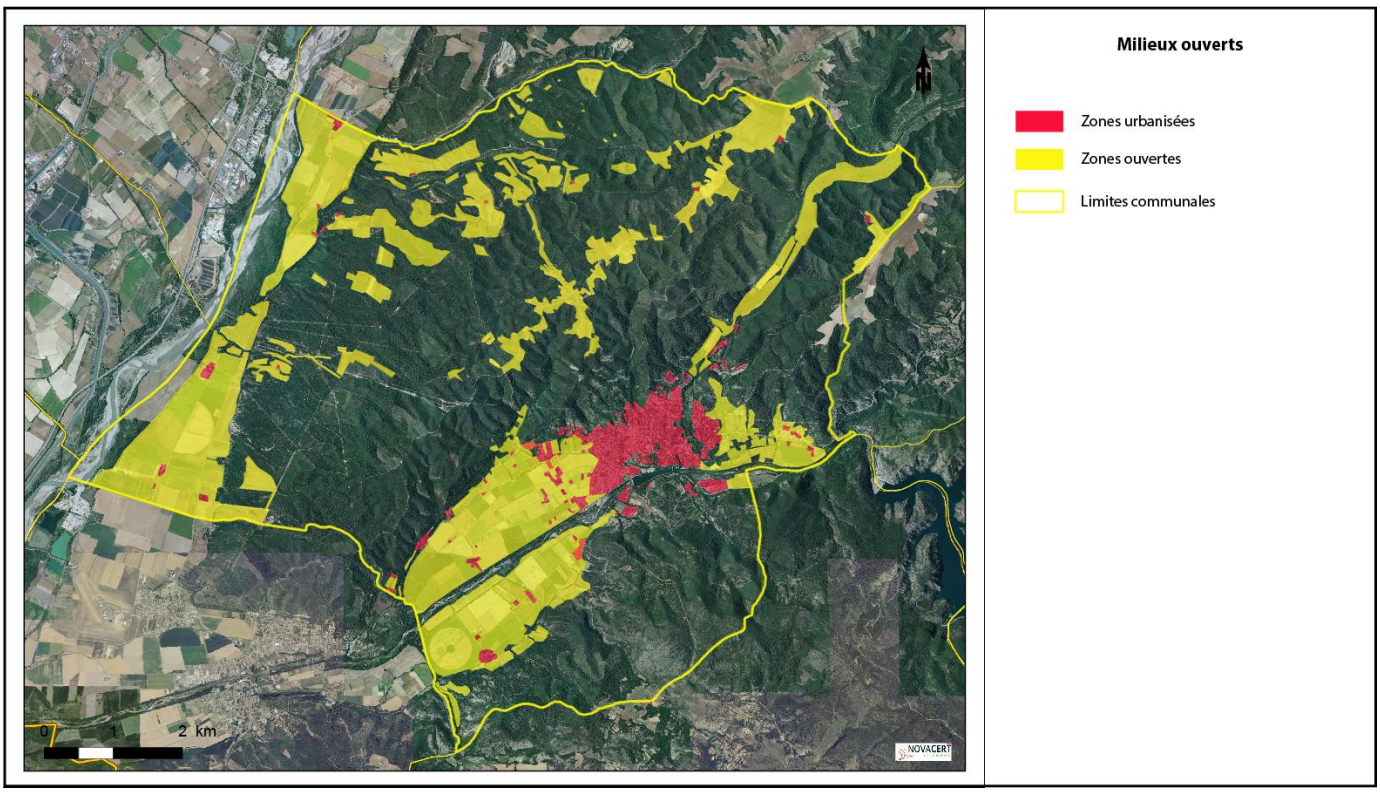




Les peuplements forestiers dominants correspondent à des mélanges de feuillus ou le chêne domine le plus souvent. On retrouve localement des boisements de pins d'Alep et de pins sylvestres. La progression des boisements au détriment des prairies et des cultures peut amener à une perte de biodiversité ainsi que les boisements présentant une uniformité au niveau de l'âge des plantations. Il est important d'éviter les coupes rases et de conserver des arbres morts, supports de vie de nombreuses espèces (oiseaux comme les pics, insectes saproxyliques comme les Lucanes cerf-volant, etc.) et notamment dans les forêts de chênes verts (Quercus ilex) et chênes à feuilles rondes (Quercus rotundifolia) qui sont à ce titre des **habitats d'intérêt communautaire** reconnus.

Les milieux ouverts en régression

Constitués majoritairement des zones agricoles en plaine et sur les plateaux, les milieux ouverts régressent aussi du fait d'une urbanisation parfois diffuse et d'une progression des milieux boisés au niveau des franges. Certaines cultures présentent des niveaux de gestion intensive, notamment les champs de lavandes, alors que les zones pâturées suivent un modèle plus extensif. Celles-ci ont pour la plupart conservé des haies et des limites boisées, notamment le long des fossés en eau.



Ce maillage qui a malheureusement disparu le long de la Durance présente plus de diversité et doit être encouragé car il est un support nécessaire à de nombreuses espèces et forme des corridors secondaires déterminant pour les échanges est-ouest. A noter que les coupes rases, si elles permettent de rouvrir des milieux, peuvent être néfastes pour la biodiversité entre le passage répété d'engins et les périodes qui peuvent être néfastes à certaines espèces.



Espaces Naturels Sensibles

Un Espace Naturel Sensible (ENS) a été identifié sur la commune de Gréoux-les-Bains qui concerne le Verdon et sa ripisylve sur une partie à l'est de la commune. Cet ENS est identifié dans l'ATLAS des ENS mais ne fait pas l'objet d'un plan de gestion.



Fiche classement de l'ENS d'Aurafrède

Source : Conseil Départemental 04

6. AURAFREDE 26,2 ha

Rivière et ripisylve

Communes : Gréoux les Bains

Carte IGN et localisation : 3343 OT, bord du Verdon à Gréoux les Bains

Propriétaire :

Entité paysagère : les basses gorges du Verdon

Site potentiel



DESCRIPTION DU SITE / ENJEUX : belle ripisylve du bord du Verdon très fréquentée car situé à la proximité de Gréoux les Bains. Un parcours sportif est installé en rive droite. Le castor est présent sur les deux rives.

VALEUR ECOLOGIQUE ET/OU GEOLOGIQUE — **MOYENNE**

Protection ou Inscription à un Inventaire	Numéro	Représentativité
Parc naturel régional, Parc national	Parc naturel régional du Verdon	
Arrêté de Protection de Biotope, Réserve naturelle	Réserve géologique	FAIBLE
Natura 2000 (ZPS ou SIC)		
Natura 2000 (pSIC)		
ZNIEFF type I		
ZNIEFF type II	04153100	FORTE
Autres (ZICO, réserve biologique, réserve de chasse)		

Richesse écologique et/ou géologique : ripisylves de Saule blanc. Castor.

VALEUR PAYSAGERE ET/OU PATRIMONIALE — **FAIBLE**

Protection ou inscription du site	Numéro	Représentativité
Site inscrit / classé		
Site remarquable		
Site de perception		

Valeur patrimoniale et/ou identitaire :

CAPACITE D'OUVERTURE AU PUBLIC ET DE VALORISATION — **FORTE**

Site desservi directement par une route goudronnée	×
Présence d'une route goudronnée à proximité et/ou site desservi par un chemin carrossable (piste)	
Passage d'un sentier pédestre inscrit au PDIPR	×
Passage d'un sentier pédestre non inscrit au PDIPR	

Présence d'un réel potentiel pédagogique lié à l'intérêt scientifique, historique ou paysager	×
Proximité d'une agglomération importante ou touristique	×
Existence d'une fréquentation spontanée par le public	×
Existence d'aménagements pour l'accueil du public (balisage, panneaux d'information, …)	×
Possibilité d'accès au public handicapé	×

Autres informations : camping en rive gauche et parcours sportif en rive droite

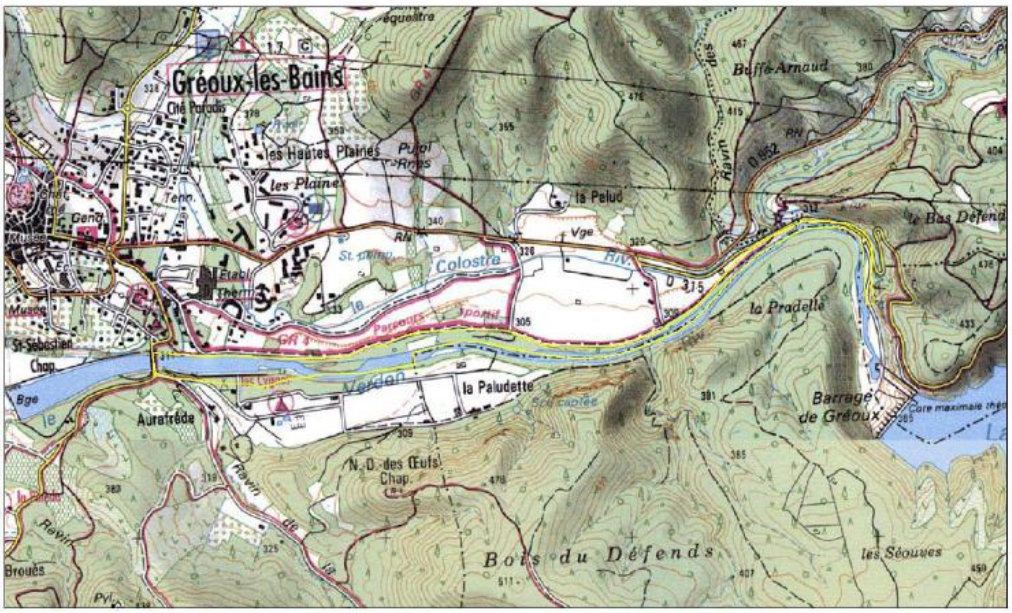
SENSIBILITE — **MOYENNE**

Fragilité / Menace : moyenne **Rareté du milieu :** faible

Représentativité : forte

Atlas des Espaces Naturels Sensibles des Alpes de Haute-Provence 25

SITE POTENTIEL D'AURAFREDE







Limite du site

0 250 500
mètres

Atlas des Espaces Naturels Sensibles des Alpes de Haute-Provence 26

SITE POTENTIEL D'AURAFREDE





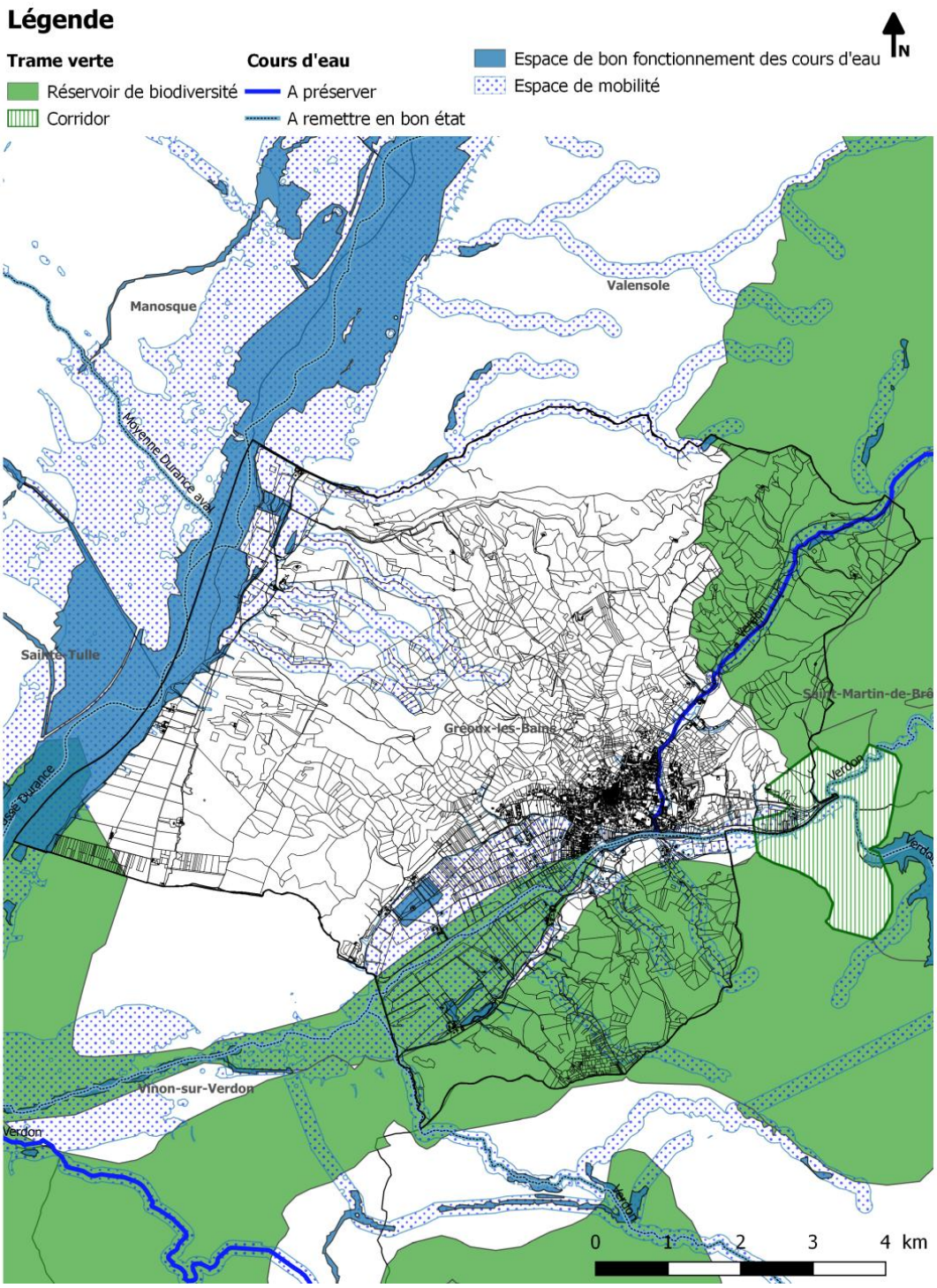
La trame Verte et Bleue

La commune de Gréoux-les-Bains est concernée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) PACA, approuvé en novembre 2014.

> ***Le SRCE** est l'outil d'aménagement à échelle régionale pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Le contenu de ce document répond aux exigences réglementaires du Code de l'Environnement.*

Zoom sur les éléments de la Trame Verte et Bleue régionale à Gréoux-les-Bains

Source : SRCE PACA 2014



Concernant la commune de Gréoux-les-Bains, le parc naturel régional du Verdon s'est réuni en 2016 pour élaborer la trame verte et bleue à l'échelle du territoire du Parc. Cette démarche valorise le territoire de Gréoux au sein du parc du Verdon, en termes de préservation de la biodiversité et d'aménagement durable.

L'évolution de la politique agricole commune (PAC), les changements climatiques, l'étalement de la pression anthropique de la frange littorale vers l'arrière pays, le maintien des espaces agricoles et agropastoraux, les traits d'union à créer entre enjeux économiques et de biodiversité représentent aujourd'hui un enjeu majeur pour la future stratégie agricole, au niveau du Parc du Verdon.

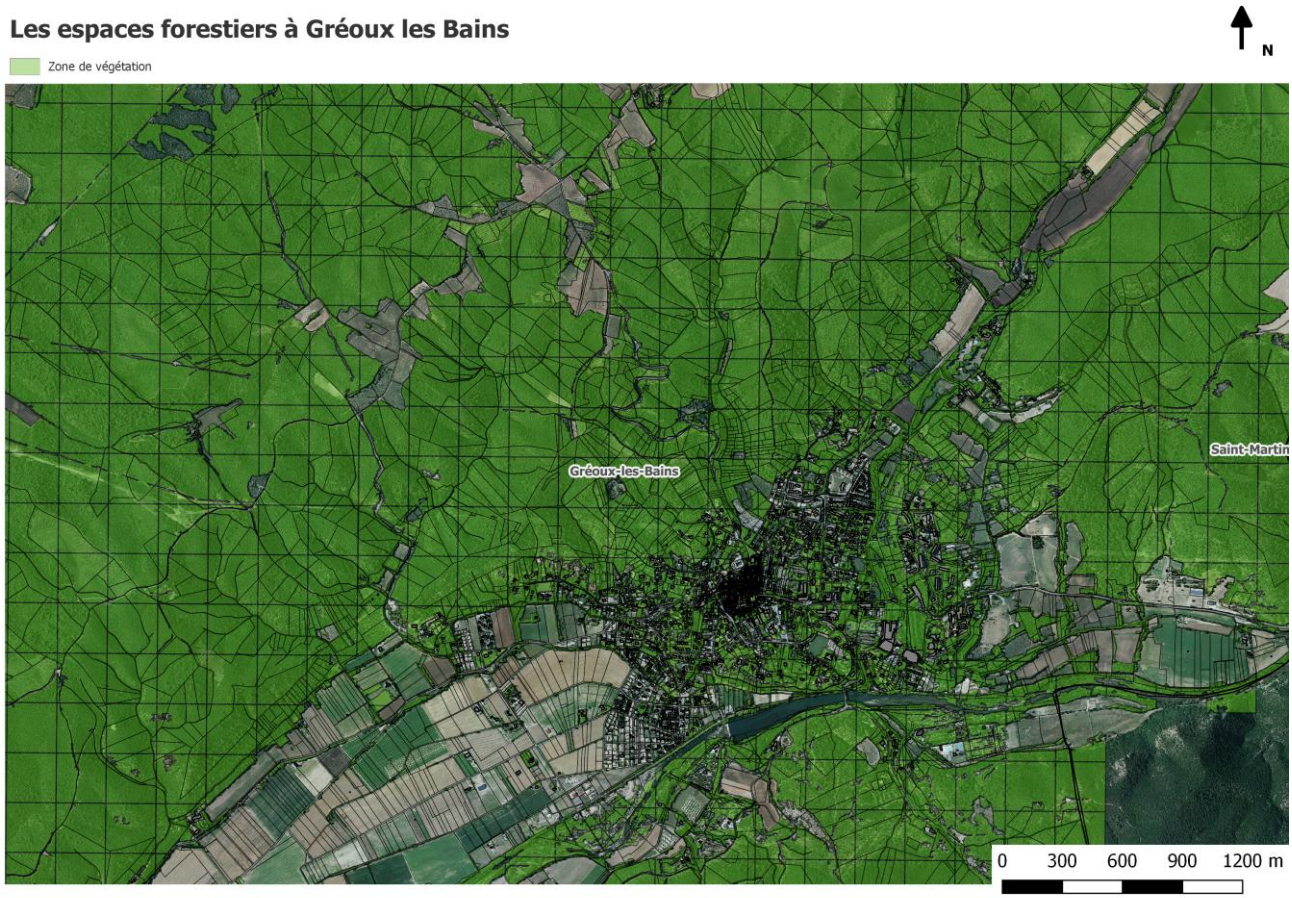
Des obstacles d'origine anthropique viennent perturber ces continuités écologiques. C'est notamment le cas des principaux axes routiers comme la RD952 qui tranche l'espace naturel en deux parties Nord et Sud. Une action prioritaire a aussi été déterminée (FR93APS82) et concerne l'effacement d'un obstacle à l'écoulement du Verdon, le barrage du seuil (Boudin).

De plus, une espèce de poisson endémique du bassin du Rhône, l'Apron du Rhône, classée prioritaire sur la liste rouge IUCN de France se retrouve dans les cours d'eau permanant, eaux courantes de surface et est donc potentielle jusqu'au seuil de Boudin.

L'espace urbain artificialisé et continu constitue aussi une barrière pour le passage de la faune terrestre. Toutefois, cette notion est à nuancer car la place du végétal est importante sur le territoire communal au sein des tissus urbanisés (arbres remarquables, haies, jardins…). Cela participe à une certaine perméabilité de l'enveloppe bâtie.

Forêts et alignements d'arbres dans le village, des espaces supports de biodiversité en zone urbaine

Source : Altereo



Le réseau hydrographique est très développé sur la commune grâce au passage de 2 grands cours d'eau principaux, et les espaces de fonctionnalité de ces cours d'eau (la

Durance et le Verdon) sont également supports de continuités écologiques aquatiques, éléments essentiels de la trame bleue.

Les continuités aquatiques sont elles aussi mises à l'épreuve, qu'il s'agisse de la Durance ou du Verdon, par des seuils qui gênent l'écoulement de l'eau et par conséquent le déplacement des poissons et batraciens qui y vivent.

La biodiversité subit la pression de différents éléments tels que le développement des réseaux de transports, le transport d'énergie, les canaux et canalisations, le développement du bâti, de la tâche urbaine et la croissance de la démographie, c'est pourquoi des objectifs sont définis pour la préserver.

La commune est comprise dans 3 réservoirs de biodiversité qu'il s'agira de préserver. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent y assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Il s'agit à Gréoux-les-Bains de 2 réservoirs de biodiversité localisés dans l'arrière pays méditerranéen, à savoir : 1. celui localisé au sud de la Commune, au début de la Durance au Sud de la commune, ainsi que le cours du Verdon, jusqu'au niveau du village, 2. celui localisé au Sud-Est de la commune ; il s'agit d'une trame forestière ouverte. Puis le 3ème réservoir de biodiversité localisé au Nord-Est de la commune, au sein des Préalpes du Sud. Ces 3 réservoirs de biodiversité sont des espaces à préserver.

L'enveloppe urbaine, se localise au Nord du cours d'eau du Verdon, positionnée entre les 3 réservoirs de biodiversité.

Concernant **la trame bleue**, il est question d'une remise en état optimale pour les cours d'eau, notamment pour La Durance et pour le Verdon ; ces deux cours d'eau sont à remettre en bon état. Alors que le cours d'eau Le Colostre au Nord-Est de la commune est à préserver. L'état fonctionnel des cours d'eau a été évalué, grâce à différents facteurs tels que la présence d'obstacles à l'écoulement, la qualité écologique et chimique des éléments constituant la trame bleue, etc.

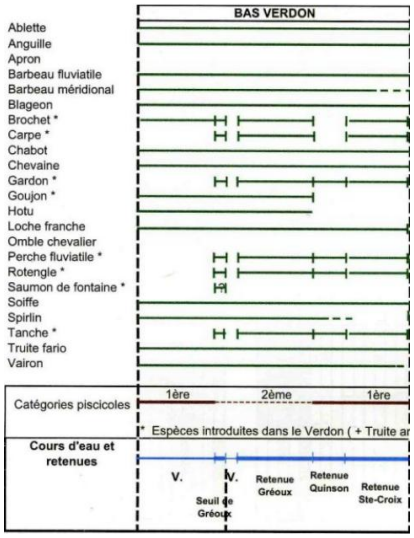
Le Verdon est un cours d'eau classé en liste 2 au titre des continuités écologiques (art. L114-17 du code de l'environnement.

Dans cette trame bleue, en plus des zones humides, d'autres éléments sont à prendre en compte : la partie amont du Verdon, la confluence avec le Colostre, le ravin de Notre Dame et le ravin de la Goutette, le canal de Noirel ainsi que tous les autres affluents du Verdon.

Pour atteindre les objectifs de remise en bon état, le PNR du Verdon a engagé un projet de réaménagement des cours d'eau et des abords.

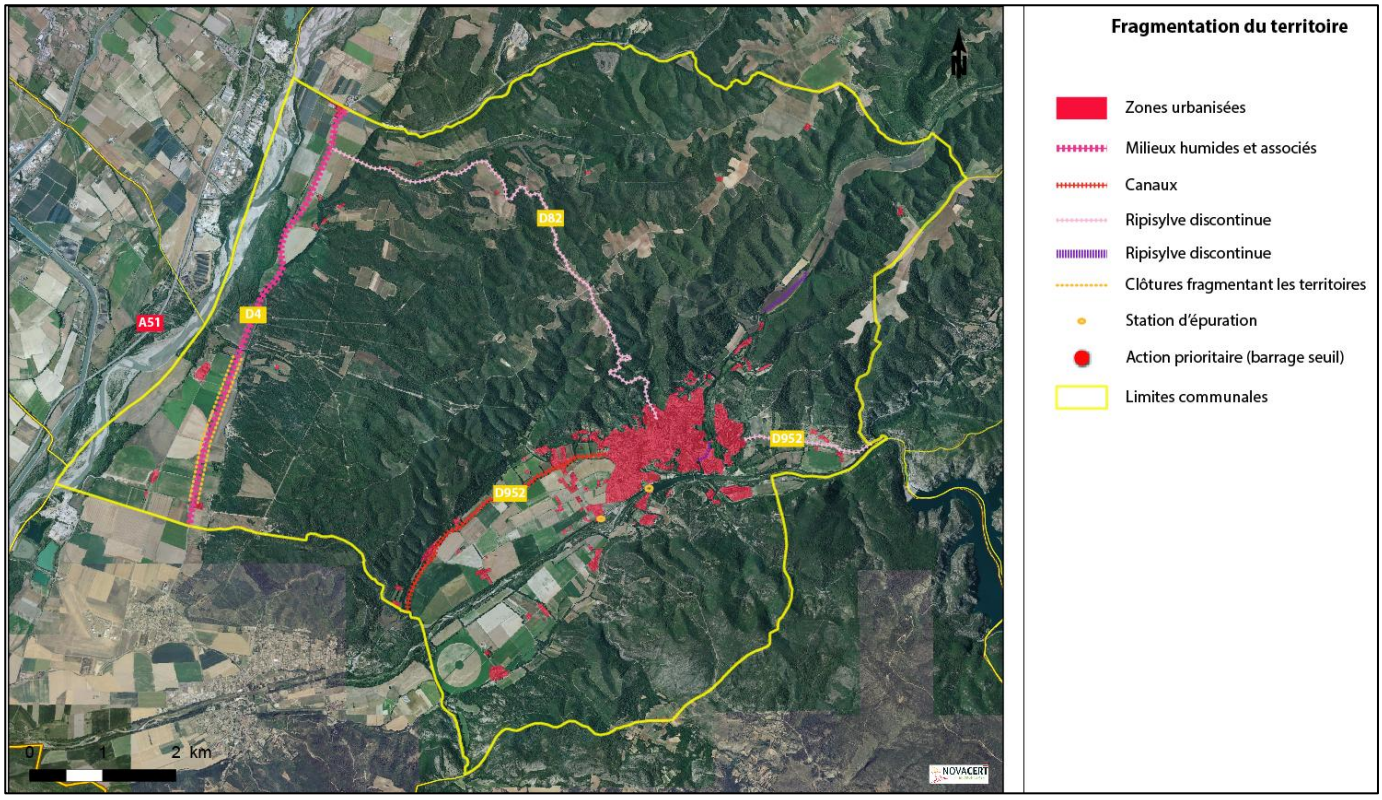
Evaluation de la fragmentation

En plus d'une qualité de l'eau moins bonne, le barrage seuil forme un obstacle infranchissable pour certaines espèces amenant à une perte au niveau des espèces présentes.

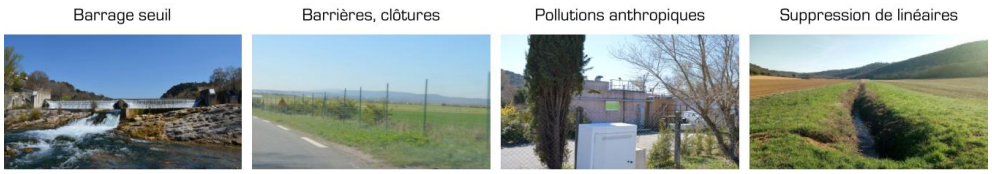


A noter que l'Apron du Rhône peut être présent potentiellement jusqu'au seuil du Boudin (seuil de Gréoux).

L'urbanisation est aussi un phénomène générateur de fragmentation avec la suppression de continuités écologiques formant des corridors et les voies routières qui limitent la circulation des espèces terrestres. L'impact des routes est variable suivant l'importance de la circulation. Si la Départementale 4 forme une barrière infranchissable pour la plupart des espèces terrestres (amplifiée par les linéaires de clôtures de part et d'autre de la voie), la circulation sur la D82 n'a pas le même impact.

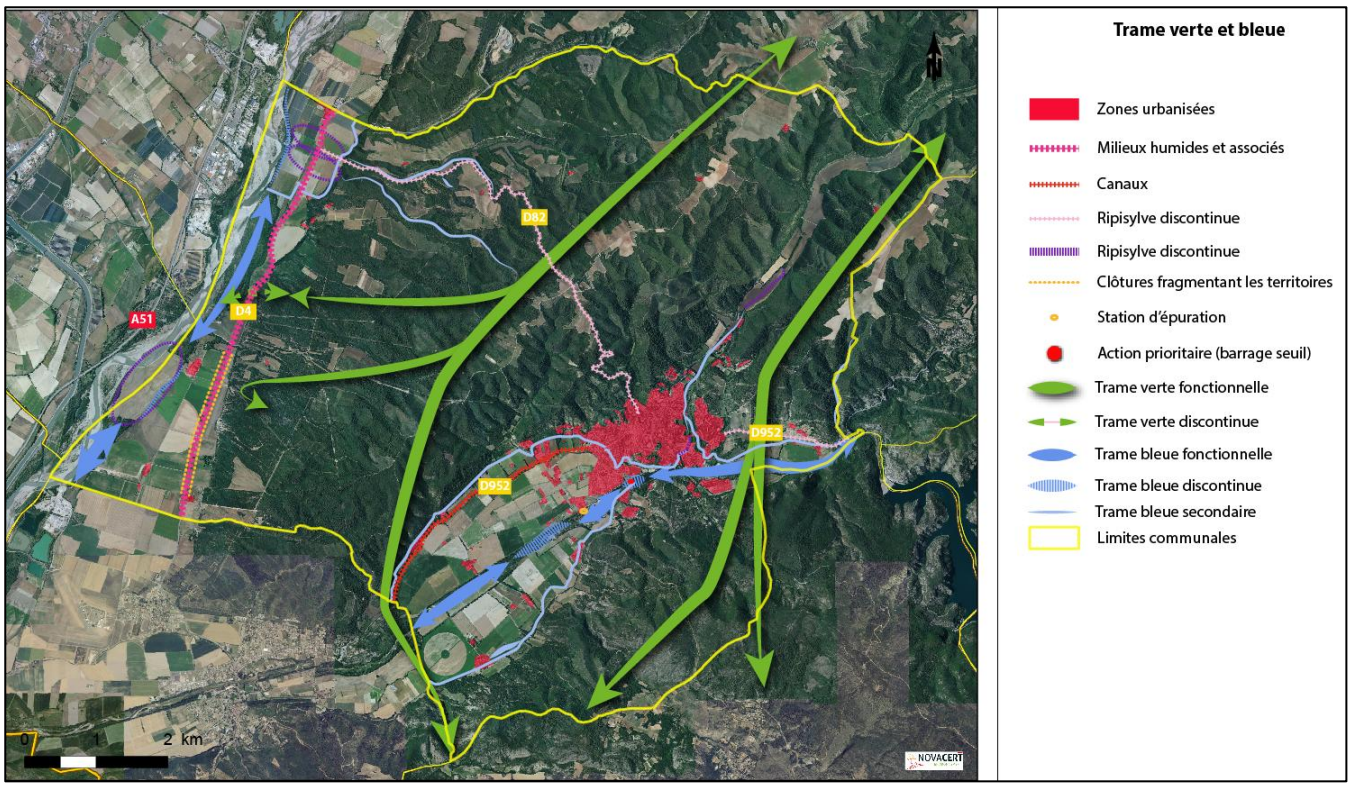


A noter que les lignes électriques peuvent aussi fragmenter le territoire car elles constituent des obstacles pouvant être mortels pour l'avifaune et notamment les rapaces. Leur incidence reste cependant difficile à évaluer.



Détail de la Trame verte et bleue

Si les massifs boisés et les plateaux agricoles forment des corridors fonctionnels modérément impactés par les voies de circulation, la trame bleue présente plus d'écueils avec des ruptures ponctuelles, soit au niveau de la ripisylve pour la Durance (une zone à enjeux pour de nombreuses espèces patrimoniales), soit par des aménagements pour le Verdon (barrage, STEP).



Un certain nombre de parcelles agricoles ont perdu les trames boisées les délimitant ou accompagnant les fossés et ruisseaux, limitant d'autant les possibilités de gîte ou de déplacement pour un certain nombre d'espèces. La zone urbaine remontant les zones de plaine ou les coteaux et amenant localement à l'enfouissement des cours d'eau, les échanges peuvent devenir plus compliqués à proximité immédiate de la commune et des vallées qui y sont connectées.
La trame bleue secondaire, s'appuyant sur les cours d'eau principalement en assec et les canaux, doit être préservée et entretenue car elle peut être le support de développement d'espèces dont au moins une partie de leur cycle de vie nécessite la présence d'eau (amphibiens, certains insectes).

Fonctionnement des populations

Les exigences biologiques et écologiques des espèces discriminantes conduit à identifier :
- Les biotopes remarquables : types d'habitats exploités par les espèces durant une ou plusieurs phases de son activité,
- Des zones tampon : matrices écologiques dans lesquelles s'insèrent les biotopes remarquables.

Espèces	Biotopes remarquables	Zones tampon et corridors	Principales menaces	Conditions de maintien
Apron	*Lit vif de la Durance et du Verdon sur substrats graveleux.*	Espace alluvial de la Durance et du Verdon.	Pollution de l'eau	Préservation de la qualité de l'eau. Respect des continuités.
Petit gravelot	*Iscles de Durance.* *Iscles du Verdon*	Espace alluvial de la Durance et du Verdon.	Altération de la dynamique fluviale Fermeture des milieux	Conservation de la dynamique fluviale et de l'action des crues. Conservation des biotopes (ouvertures de gravières). Absence de perturbations durant la nidification (essartements).
Petite massette	*Confluence Durance / Verdon* *Lônes de Durance* *Potentielles dans les zones humides du Verdon*	Espace alluvial de la Durance et du Verdon	Consommation des biotopes Extension des formations ligneuses Développement d'espèces invasives (Buddleia)	Conservation de la dynamique fluviale et de l'action des crues. Conservation des biotopes (ouvertures de gravières).
Castor	*Berges de la Durance* *Berges du Verdon*	Espace alluvial de la Durance et du Verdon	Fréquentation des berges (campings) Destruction des ripisylves	Maintien de la diversité des habitats de berge Présence de jeunes boisements (saulaies)
Milan noir	*Boisements riverains de Durance et du Verdon*	Ensemble du lit majeur	Dépérissement des ripisylves Défrichements au profit de l'extension des zones agricoles	Maintien de grands arbres en ripisylves
Huppe fasciée	*Zones agricoles du plateau de Valensole* *Secteur de confluence Colostre / Verdon*	Zones boisées du plateau de Valensole Plaines alluviales du Verdon et de la Durance	Intensification des pratiques agricoles de plaine. Abandon des pratiques agricoles en versants Extension des zones urbanisées	Représentativité et qualité des habitats ouverts pour l'avifaune. Maintien des boisements de vallons. Conservation des lisières et écotones.
Circaète Jean le Blanc	*Ilots forestiers dans les versants de Valensole et dans le bois du Défens*	Ensemble des versants	Exploitations forestières Extension des zones d'habitat diffus	Conservation des futaies. Protection des zones boisées (EBC)
Chiroptères	*Gîtes référencés* *Territoires de chasse du Murin de Capaccini* *Corridors*	Versants des vallons Piémonts des massifs (écotones)	Destruction des haies, simplification des structures bocagères Artificialisation des zones de transition	Maintien des gîtes Restauration des continuités ligneuses Maintien de vieux arbres dans les espaces boisés. Conservation des zones boisées (EBC) Maintien de l'obscurité à proximité des espaces naturels



Castor d'Europe
Source Fiche DOCOB



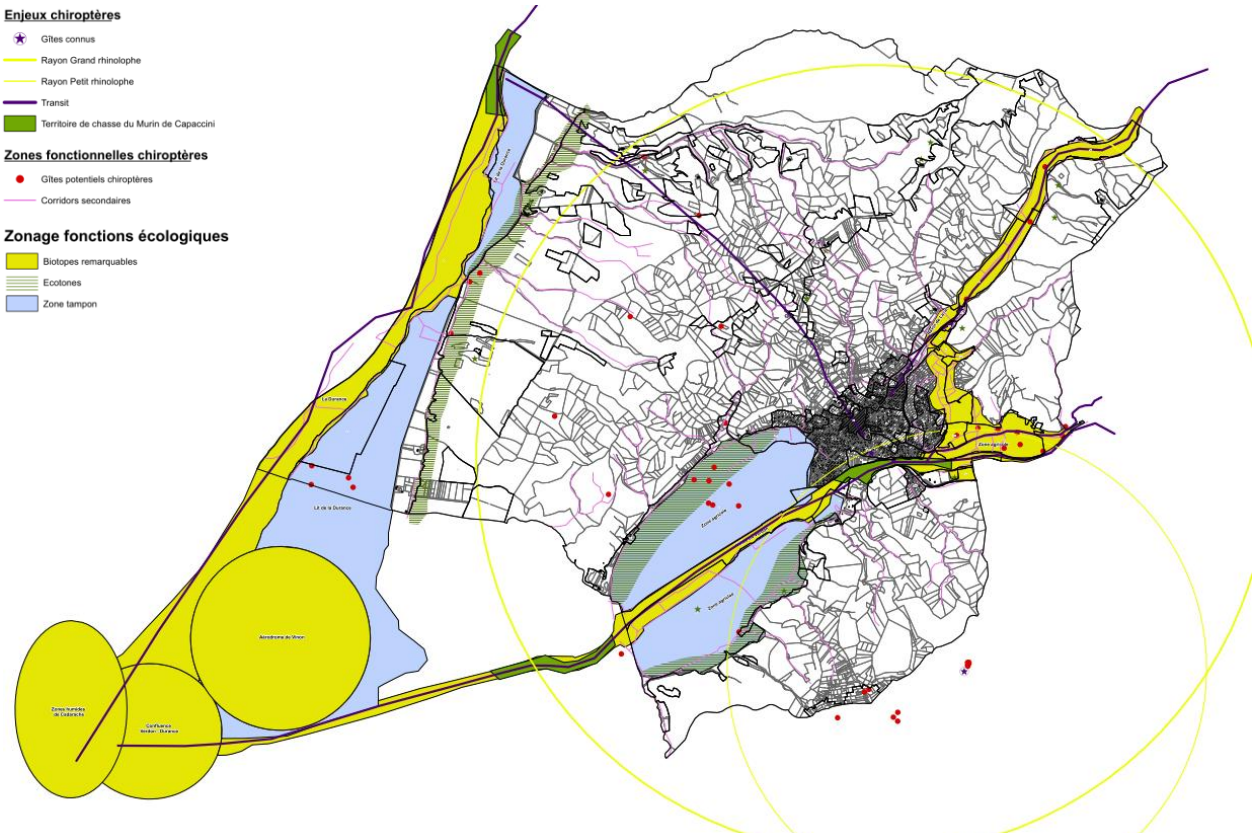
Blageon
Source Fiche DOCOB



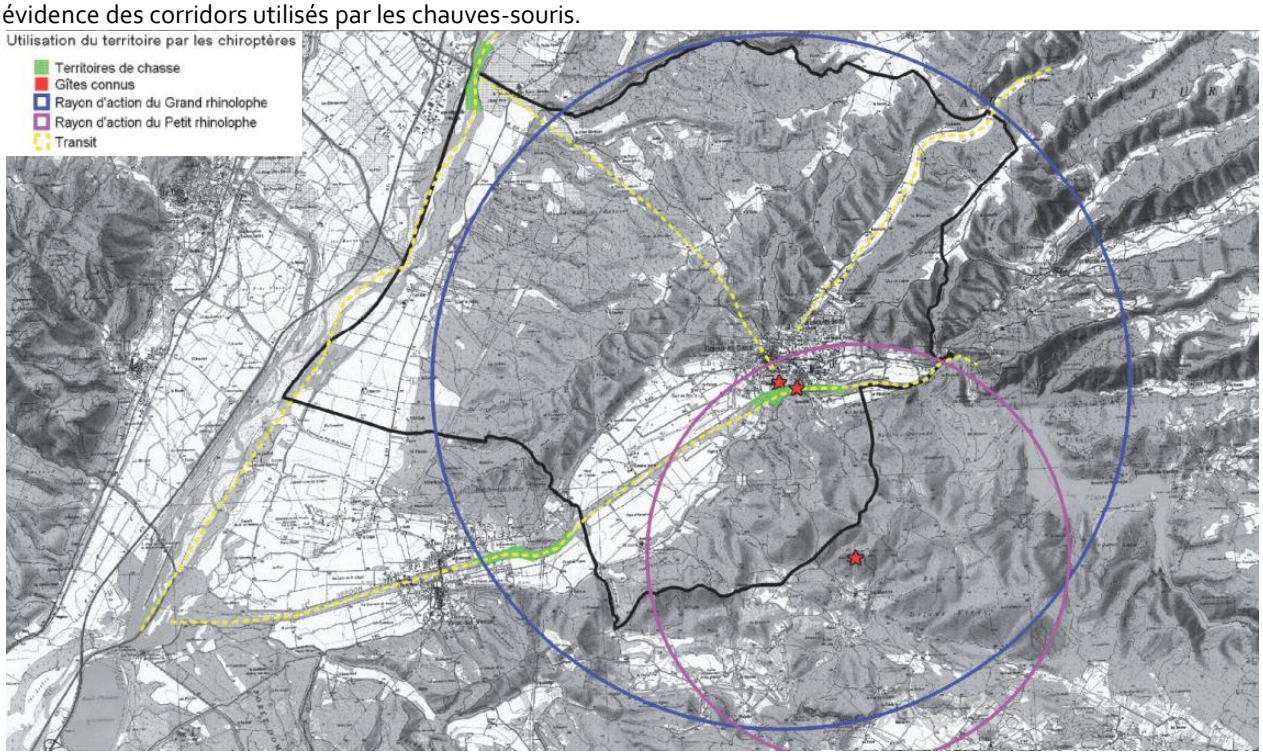
Murin de Capaccini
Source Fiche DOCOB



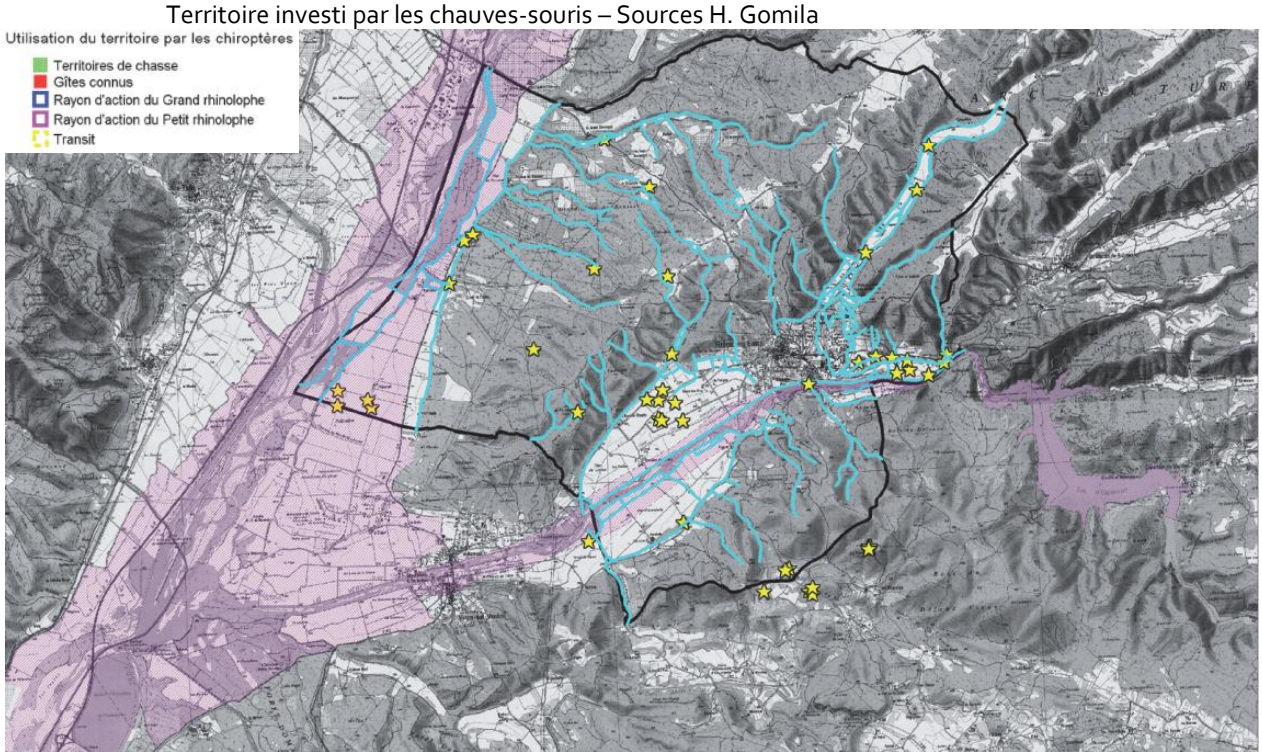
Guêpier d'Europe
Source Fiche DOCOB



L'ensemble des milieux rivulaires constitue des biotopes remarquables pour plusieurs des espèces clefs. Concernant les chauves-souris, plusieurs éléments doivent être pris en compte : la présence des gîtes connus (non exhaustif), les territoires de chasse, les rayons d'action des espèces, les zones d'échanges connues.
L'analyse peut être complétée par l'identification des gîtes potentiels et la mise en évidence des corridors utilisés par les chauves-souris.



Territoire investi par les chauves-souris – Sources H. Gomila



Gîtes potentiels et corridors utilisés par les chauves-souris – Sources H. Gomila

L'approche de l'intérêt écologique (biologique et fonctionnement) doit être replacé dans le contexte naturel local. La Durance et le Verdon, la zone de confluence des deux rivières, les bassins de Cadarache, les pelouses de l'aérodrome de Vinon et les zones agricoles du plateau de Valensole constituent des sites importants pour la conservation de la biodiversité à l'échelle nationale et internationale.

Les liens entre les milieux présents sur la commune de Gréoux et ces entités périphériques doivent être conservés et valorisés.

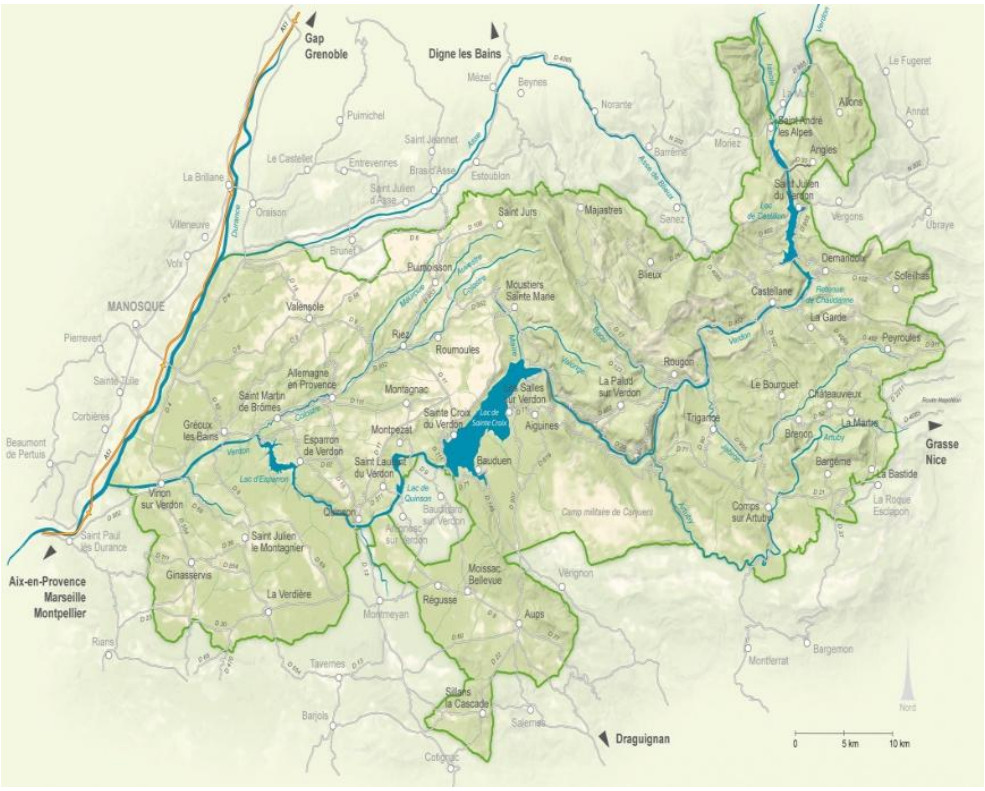
Les berges.
Les berges bordent les cours d'eau ou les plans d'eau et constituent souvent un corridor pour les espèces faunistiques. Les berges ont un rôle dans la lutte contre l'érosion et les dégâts provoqués par les crues successives. Ce sont donc des zones tampon.
Afin de préserver ces espaces, la bétonisation des berges et notamment celle du Verdon est proscrite et doit être préférée la réalisation de chemins avec des matériaux graveleux.

L'imperméabilisation des sols.
L'imperméabilisation des sols correspond au recouvrement permanent des sols par des matériaux imperméables. Ceci entraine des conséquences écologiques et économiques. En effet, lors des grands épisodes pluvieux, les sols n'absorberont plus ou pas assez les précipitations, ce qui favorisera les inondations. De plus, l'imperméabilisation appauvrit les sols et donc la flore et la faune locale.
L'imperméabilisation liée à l'urbanisation pourra alors être compensée par des zones naturelles ou semi naturelle comme des parcs.

Un outil de gestion : le Parc Naturel Régional du Verdon (PNRV)

La commune de Gréoux-les-Bains adhère au Parc Naturel Régional du Verdon, dont la charte fondatrice a été approuvée en 1997 puis renouvelée pour la période 2008-2023. Le PNR du Verdon regroupe 46 communes partagées entre les Alpes de Haute Provence et le Var représentant une superficie de 188 000 ha environ et une population de 22 000 habitants. Le Parc possède des paysages et un patrimoine naturel remarquables que la charte vise à protéger et mettre en valeur.

Localisation de Gréoux-les-Bains dans le Périmètre du PNR du Verdon
Sources : Site internet du PNR du Verdon



La Charte du PNR s'articule autour de quatre axes prioritaires :

Axe A : Pour une transmission des patrimoines

Axe B : Pour que l'Homme soit le cœur du projet

Axe C : Pour une valorisation durable des ressources

Axe D : Pour l'expérimentation de relations nouvelles entre territoire

Dans certains de ces axes (notamment le A et le C, le patrimoine naturel fait l'objet d'orientations plus précises et de mesures comme par exemple :

Axe A - Orientation 1 : Mettre en place une stratégie de protection et de gestion du patrimoine naturel

Mesures : *Améliorer la connaissance du patrimoine naturel*
Protéger et gérer les sites naturels remarquables
Accompagner la gestion de la faune sauvage remarquable
Organiser le partage des connaissances

Orientation 2 : Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau

Mesures : *Rechercher un fonctionnement hydraulique et écologique satisfaisant*
Reconquérir et présever les milieux naturels fragiles inféodés à l'eau
Aller vers une gestion solidaire de la ressource
Assurer une qualité des cours d'eau permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques
Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec la préservation des milieux et le respect des autres usages

Axe C - Orientation 1 : Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable

Mesure : *Favoriser des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et du paysage*

Orientation 2 : Promouvoir une gestion multifonctionnelle des espaces forestiers

Mesures : *Connaître le patrimoine forestier pour une gestion durable*
Intégrer le patrimoine naturel et paysager dans la gestion forestière
Sensibiliser le public à la forêt et à sa gestion

Orientation 3 : Mettre en œuvre une politique de développement touristique durable

Mesure : *Préserver et protéger l'environnement et les ressources patrimoniales associées au tourisme*

Des fiches récapitulatives déclinent les dispositions, prescriptions et actions à mener en précisant les entités du parc concernées, les partenaires à associer et les indicateurs de suivi. Le PNR du Verdon, grâce à sa charte, constitue donc pour la commune de Gréoux-les-Bains un outil de gestion efficace de son patrimoine naturel et de sa richesse écologique.

D'après l'outil cartographique http://faune.pnrpaca.org, 269 observations ont été réalisées à Gréoux-les-Bains pour 56 espèces différentes. Parmi les actions menées, on retrouve notamment les inventaires citoyens et des actions de communication sur les espèces les plus sensibles comme l'écrevisse à pieds blancs (http://ecrevisses-parcduverdon.com) ou les Mesures agri-environnementales (MAE) pour l'Outarde canepetière sur le plateau de Valensole.



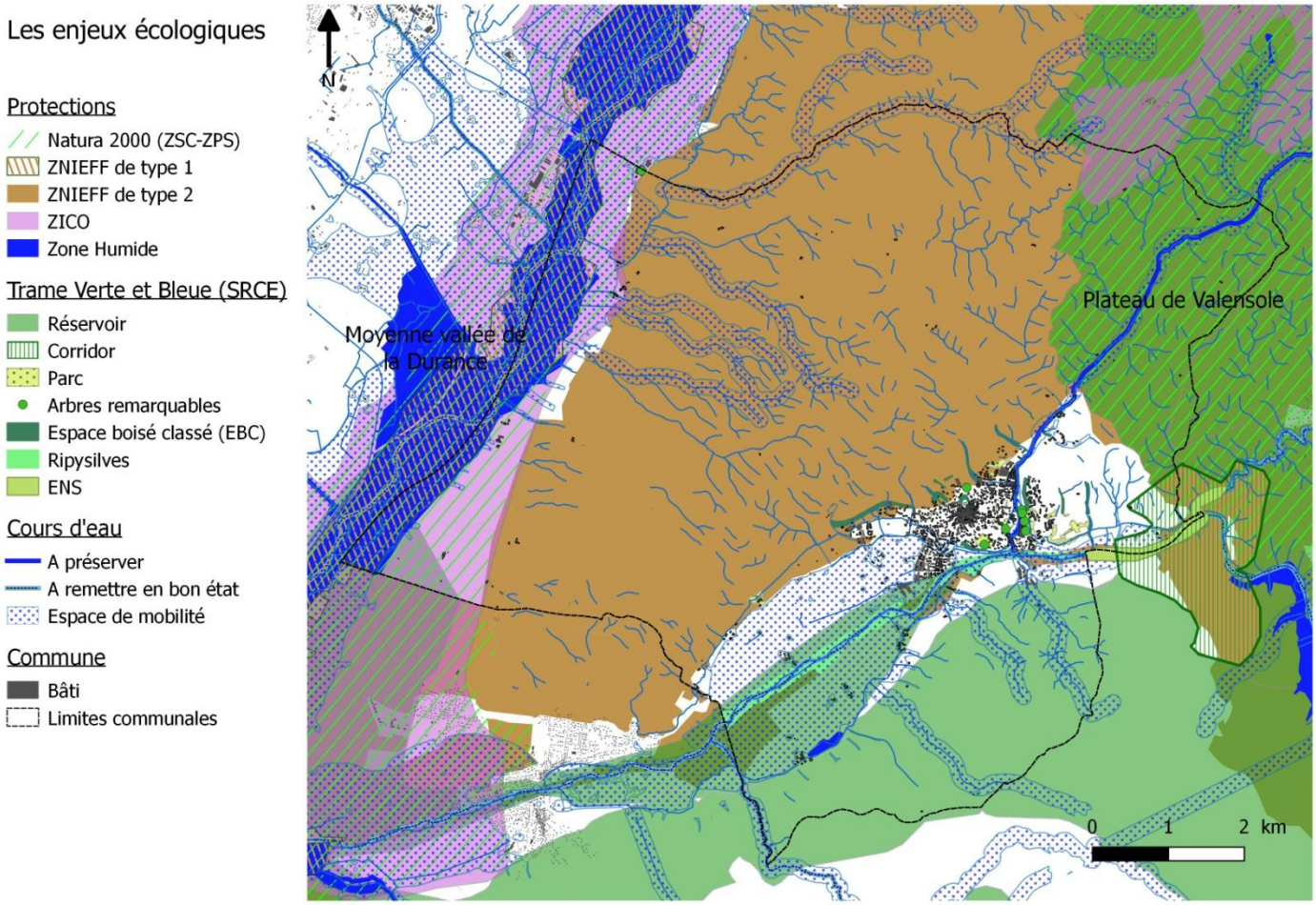
Écrevisse à pieds blancs (source www.parcduverdon.fr)



Outarde canepetière (source www.parcduverdon.fr)

Pour l'outarde, la MAE consiste à implanter un couvert favorable avant fin avril de l'année d'engagement. Ce couvert peut être semé de légumineuses (sainfoin, luzerne, ers), ou d'un mélange de graminées-légumineuses. Afin de préserver les nids et les poussins, aucune intervention n'est possible sur le couvert du 1er mai au 31 juillet.

D'autres mesures consistent, grâce à un pâturage adapté, à maintenir la biodiversité des milieux pastoraux. Dans le cas de milieux en déprise, gagnés par la forêt, ces mesures peuvent permettre une réouverture du milieu. En effet, les milieux ouverts et pâturés de manière extensive offrent une biodiversité optimale (ex : une pelouse d'altitude pâturée présente parfois jusqu'à 30 espèces de plantes différentes au m²). Les milieux visés sont : les pelouses dominées par l'Avoine toujours verte, les pelouses à Aphyllante de Montpellier, les pelouses rases dominées par la fétuque, le brome, les prairies riches en légumineuses, les garrigues à lavande…



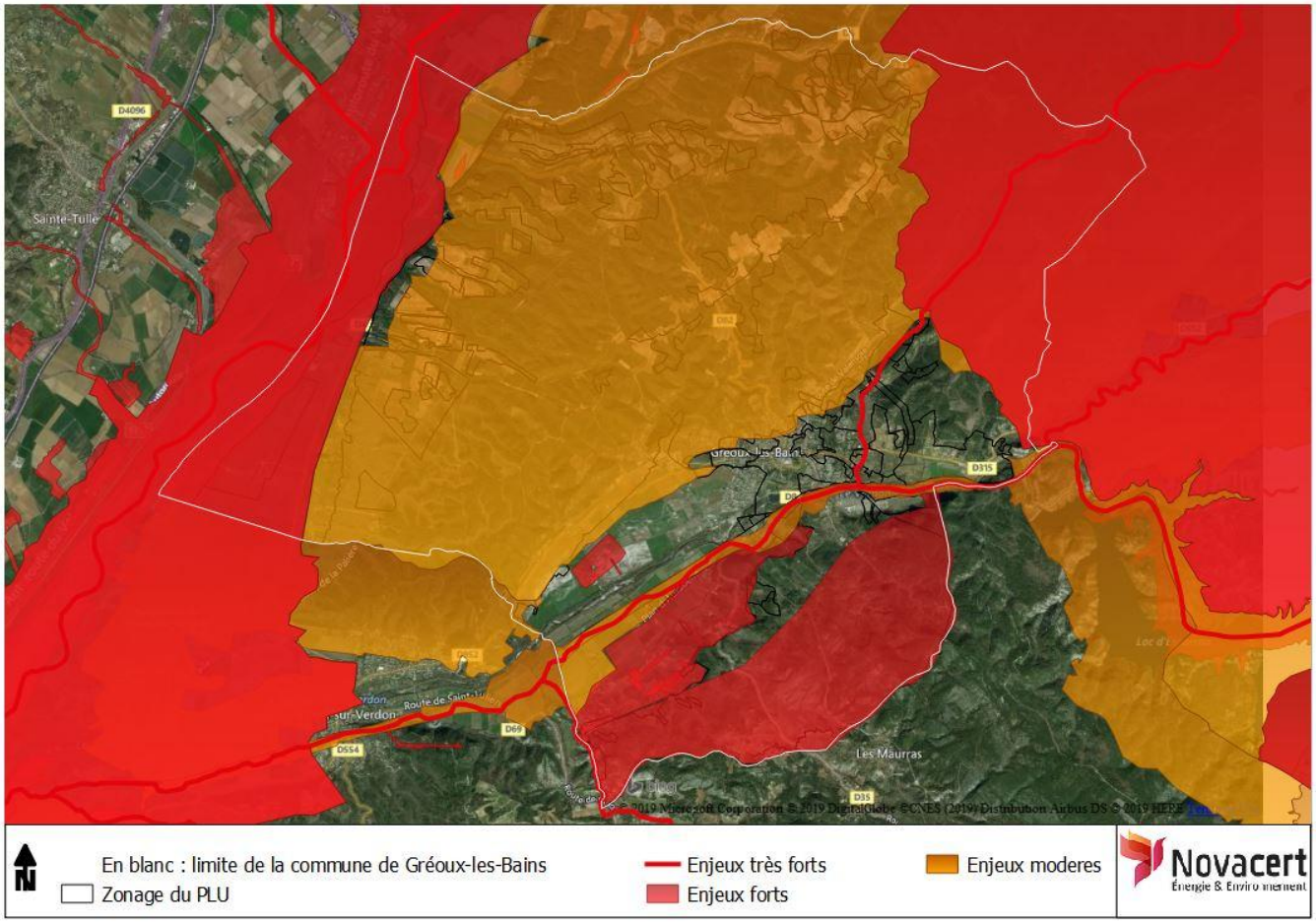
Carte de la synthèse des enjeux écologiques

Sources : Altereo, d'après le SRCE PACA, Natura 2000.

A partir des enjeux écologiques de la carte ci-dessus, une carte des enjeux a été réalisée. Les zonages en rouge représentent les zones enjeux forts voire très forts et les zones oranges représentent les zones à enjeux modérés.
Les enjeux très forts correspondent aux cours d'eau qui sont des corridors écologiques importants, les zones à enjeux forts correspondent aux zones Natura 2000 (La Durance et le Plateau de Valensole) et les zones à enjeux modérés correspondent aux ZNIEFF présentes sur la commune.

Carte de hiérarchisation des enjeux écologiques

Source : Novacert



Un territoire menacé par des espèces exotiques envahissantes

Une espèce invasive est une espèce vivante exotique (ou allochtone ou étrangère) qui devient agent perturbateur et devient nuisible à la biodiversité déjà présente (ou espèces autochtones) sur le territoire. Elle se naturalise dans un milieu naturel et modifie la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elle se propage. Cette espèce invasive est caractérisée par un développement très rapide et une résistance assez importante.

L'insertion de ces espèces invasives engendre divers problèmes biologiques :

- Déstabilisation du milieu : affecter le fonctionnement d'un écosystème en modifiant les facteurs biotiques et abiotiques du milieu.
- Implantation d'autres végétaux étrangers : plus un écosystème se dégrade à cause des invasions d'espèces et plus la facilité qu'a une espèce à s'introduire devient importante.
- Concurrence entre espèces autochtones et espèces allochtones.
- Incompatibilité avec les espèces présentes sur le territoire : ces derniers sont parfois non consommables, émettent des substances toxiques, ...
- Développement très rapide.
- Développement à la place des espèces autochtones.
- Diffusion de maladies.

Les zones humides sont très vulnérables à ces espèces invasives. En effet, les zones humides sont des couloirs de migration pour l'avifaune et des couloirs de dispersion via les cours d'eau et les crues.

En France, il est nécessaire de s'appuyer sur des listes d'espèces envahissantes qui font autorité. Ainsi 3 sources, issues des organismes nationaux ou internationaux sont utilisées : la liste de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) qui définit les espèces envahissantes pour chaque pays du monde, la liste de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) qui enrichit la liste de l'UICN par des connaissances spécifiques à la France et la liste établie par le Conservatoire botanique national de Méditerranée (CBNMed) qui ajoute des espèces problématiques sur le pourtour méditerranéen.

Les espèces végétales à proscrire et à garder.
La commune est située en partie sur le parc régional du Verdon. Ainsi, certaines espèces dites exotiques sont à proscrire car elles pourraient menacer les espèces autochtones. Parmi ces espèces, le mimosa argenté est une espèce se développant majoritairement depuis quelques années en région méditerranéenne. L'amarante blanche, retrouvée sur le commun est également à proscrire. Cette espèce se retrouve essentiellement près des grandes cultures. Le bugdellia (arbre à papillon), espèce ornementale et largement commercialisée s'est adapté depuis quelques années à la région et menace ainsi, les espèces végétales autochtones.

Quant au pin d'Alep, espèces majoritairement trouvé dans les hauteurs de la commune est à garder. En effet, cette espèce fait partie du parc régional du Verdon.



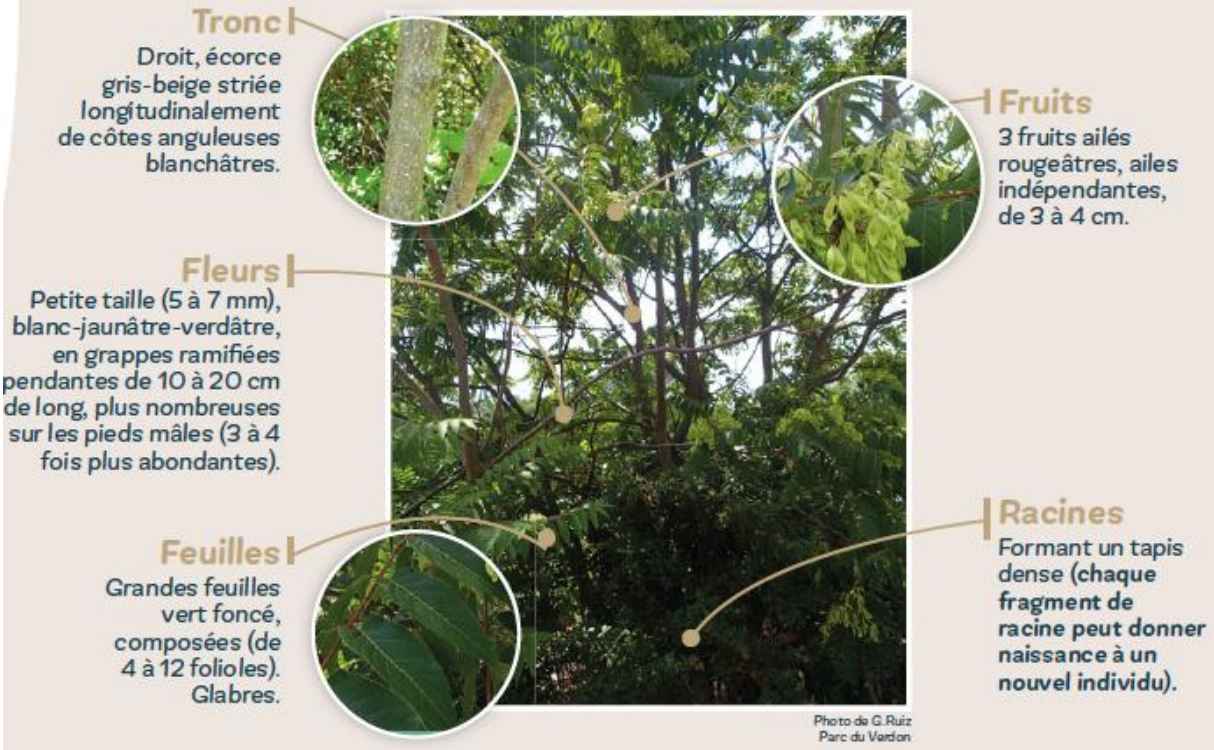
Bugdélia



Pin d'Alep

Ci-dessous la liste des espèces végétales envahissantes présentes dans la commune de Gréoux-les-Bains :

Ailante glanduleux
Ailanthus altissima



Impacts	Technique et lutte d'éradication
Environnementaux : -Peut coloniser rapidement tous les milieux favorables et entrer en compétition avec les espèces arborées locales. -Empêcheraient la germination des autres espèces. -Forme des peuplements denses. -Résistant aux herbicides. **Sanitaire :** Pollen très allergisant. Colonise facilement les cultures. **Commercialisation :** -Commercialisé en tant que plante ornementale. -Très planté par les jardiniers.	-Arracher les jeunes plantes en enlevant toutes les racines. -Dessoucher mécaniquement tous les ailantes et les incinérer (pour limiter le transport des branchages, détruire les tiges et racines sur place à cause de sa capacité à bouturer). -Cerclage ou annelage. Technique permettant de stopper la circulation de la sève dans l'arbre et provoque son dessèchement en 1 à 2 ans.

Berce du Caucase
Heracleum mantegazzianum



Impacts	Technique et lutte d'éradication
Environnementaux : -Colonisent très rapidement des milieux ouverts et ainsi forment des peuplements denses qui excluent les autres espèces. **Sanitaire :** -Contient des substances qui la rendent photosensibilisante. Après contact avec la plante et sous l'effet de l'exposition au soleil, des lésions de la peau se développent : peau devient rouge, gonflée et apparition de cloques. **Commercialisation :** -Pas interdite.	-Arrachage manuel : impératif de se munir de gants, d'une tenue imperméable à l'eau et de lunettes. -Arrachage mécanique -Coupe d'inflorescence : Permet d'éviter la formation de graines. Les coupes doivent être renouvelées tous les ans. -Pâturage bovin ou ovin.

Buisson ardent
Pyracantha



Impacts	Technique et lutte d'éradication
Environnementaux : -Pouvoir colonisateur très fort. -Croissance très rapide qui permet de couvrir les milieux naturels et d'en réduire la diversité. -Fruits sont vecteurs de maladies pour les fruits à pépins et les animaux. -Constitue une menace pour la biodiversité et les massifs forestiers du fait sa sensibilité aux incendies. **Sanitaire :** -Dangereux car possède de longues épines. -Peut provoquer des tendinites en cas de piqûres. -Fruits toxiques. **Commercialisation :** -Commercialisé et très largement planté pour faire des haies.	-Arrachage -Coupe -Incinération des résidus (branches, souches, …) pour éviter une reprise par voie végétative.

Figuier de Barbarie
Opuntia ficus-indica



Impacts	Technique et lutte d'éradication
Environnementaux : -Les oponces entrent en compétition avec la flore autochtone. -Les formations denses gênent l'accès et les déplacements des personnes et du bétail. **Sanitaire :** -Les épines constituent un danger pour l'homme et pour le bétail. -Provoquent des blessures et des infections. **Commercialisation :** -Commercialisé en tant que plante ornementale et pour former des haies défensives. -Cultivés pour leurs fruits.	-Arrachage. L'opération peut s'avérer délicate. Les opérateurs doivent être équipés de matériel spécifique. -Incinération. Les plants récoltés seront évacués pour être séchés sur une surface imperméable puis brulés.

Robinier faux-acacia
Robinia pseudoacacia



Impacts	Technique et lutte d'éradication
Environnementaux : -Croissance rapide et peut former des peuplements mono-spécifique denses et ainsi provoquer une forte réduction de la diversité végétale. -Légumineuse qui est capable de fixer l'azote atmosphérique et donc de provoquer un enrichissement de cette substance dans le sol ayant pour conséquence l'élimination progressive des espèces de sols maigres, accélérant ainsi parfois le phénomène des successions végétales et éliminant des espèces pionnières indigènes. -En bordure du cours d'eau, son système racinaire ne permet pas une bonne tenue des berges. **Sanitaire :** -Contient des substances toxiques (dans l'écorce et dans les feuilles, fleurs et graines) pour l'homme (troubles intestinaux en cas d'ingestion massive). **Commercialisation :** -Massivement commercialisé et cultivé pour son bon niveau de productivité et la qualité de son bois. -Commercialisé aussi comme plante ornementale.	-Fauchage annuel qui est très efficace sur les jeunes plants. -Affaiblir la plante et sa dispersion. Pour cela, dessoucher tous les plants et les incinérer. -Coupe des grappes de fleurs permettant de limiter la dissémination (important de réaliser cette technique avant la fructification). -Abattage sélectif sur les berges. -Cerclage et annelage. Technique permettant de stopper la circulation de la sève dans l'arbre et provoque son dessèchement en 1 à 2 ans.

Inventaire écologique – Méthodologie

A. Date et conditions d'inventaire

Les prospections se sont installées à plusieurs périodes et à différents horaires pour couvrir le plus d'enjeux possibles et mieux pouvoir caractériser les enjeux du site.

Dates	Cortèges	Période*	Conditions
Inventaires d'hiver			
06/02/2018	Habitat, Faune, Flore	J	Peu favorables
18/04/2018	Habitat, Faune, Flore – Inventaires ciblés Laineuse du Prunellier – Flore remarquable	J	Favorables

*Aube (A), Jour (J), Crépuscule (C), Nuit (N)

B. Détails et prospections ciblées.

Compte tenu de la surface de la commune, le site n'a pas été prospecté dans sa globalité. La base de données, Silène a été consultée afin de connaitre les espèces potentielles sur le site d'étude. Dans les tableaux, sont représentées les espèces patrimoniales ou classée vulnérables selon la liste rouge IUCN. La liste des espèces n'est donc pas exhaustive.

➢ Prospection des habitats et de la flore

L'objectif a été de déterminer si l'ensemble des habitats propres à chaque site présentaient un caractère remarquable ou patrimonial. La même attente a été retenue sur le potentiel au niveau de la flore.

➢ Prospection entomologique

Au regard de la période de prospection, l'objectif a été de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables en lien avec les données bibliographiques et les connaissances sur le territoire. La recherche et l'étude le cas échéant des arbres sénescents et morts a été une priorité.

Des prospections le 18 avril 2018 ont ciblées l'étude des Prunelliers et Aubépines pour rechercher les nids de chenilles de la Laineuse du Prunellier, cette période étant favorable.

➢ Prospection des chiroptères

Le potentiel d'accueil de chaque site a été évalué avec des observations des zones les plus favorables, notamment au niveau des cavités (utilisation de jumelles).

➢ Prospection de l'avifaune

Des écoutes ont été réalisées au préalable sur chaque site « projet » lors des prospections. L'objectif a été de déterminer les espèces présentes et potentielles en intégrant les migrateurs absents lors de la visite.

8.3 Difficulté rencontrées/limites techniques et scientifiques

La durée et la période d'inventaire sur site couvre une seule saison et l'une des moins favorables pour réaliser une évaluation complète pour toutes les espèces potentielles. En complément des connaissances issues de la bibliographie et de la pratique de ce territoire par Novacert depuis 2016, l'étude permet de caractériser les habitats et les espèces pouvant fréquenter le site et avec leur usage (alimentation, migration, reproduction).

Les données bibliographiques disponibles sur la flore étant faibles, l'analyse floristique est concentrée à l'échelle des habitats. L'enjeu pour chaque espèce floristique déterminante a été défini dans le tableau de synthèse Natura 2000.

C. Ressources mobilisées

Les principales sources bibliographiques qui ont constitué la base de ce travail sont :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (NATURA 2000, ZNIEFF, etc.) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen ;
- les bases de données en ligne du PNR (http://faune.pnrpaca) de la LPO PACA et de SILENE faune, flore & habitat ;
- les ouvrages et autres études réalisées notamment :

  - le Formulaire Standard des Données (FSD) des sites Natura 2000 et des ZNIEFF identifiés précédemment ;

  - DOCOB des périmètres Natura 2000 cités ;

  - l'atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur (FLITTI & al., 2009) ;

  - le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France (DUBOIS & al., 2008) ;

  - Les mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Biotope édition ;

  - Les libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PAPAZIAN, 2017) ;

  - Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Biotope Edition, 2014),

  - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Biotope Edition, 2015),

  - Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes (LAFRANCHIS, 2014).

D. Les critères d'évaluations

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

D.1 Espèces d'intérêt patrimoniale et enjeux local de conservation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

D.1.1 Espèces d'intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Il y a ainsi autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. C'est un concept défini indépendamment de critères scientifiques ou des statuts réglementaires de l'espèce considérée.

Parmi ces critères, citons :

- le statut réglementaire ;
    - Protection Nationale : P2-P3 : insectes protégés, P2 : mammifères protégés, P2 : reptiles et amphibiens protégés ;
    - Directive habitats – faune – fore : A1 (Annexe 1 : type d'habitats naturels d'intérêts communautaires), A2 (Annexe 2 : espèces animale et végétales d'intérêts communautaires), A4 (Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêts communautaires qui nécessitent une protection stricte), A5 (Annexe 5 : espèces animales et végétales d'intérêts communautaires dont le prélèvement dans la nature est susceptible de faire l'objet de mesure de gestion) ;
    - Directive oiseaux : A1 (annexe 1 : espèces bénéficiant de mesures de protections spéciales), A2 (annexe 2 : espèces d'oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces), A3 (Annexe 3 : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la mise en vente et la mise en vente sont interdis) ;
- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : l'enjeu local de conservation.

D.1.1.2 Evaluation de l'enjeu local

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces sont présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduit à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation peuvent ne pas être détaillées.

N.B. : Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- la présence de l'habitat d'espèce ;
- l'observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique) ;
- la zone d'étude figurant au sein ou en limite de l'aire de répartition de l'espèce ;
- les données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection (date de passage) et la pression de prospection effectuée (se définit par le temps d'observation comparé à la surface de la zone d'étude).

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle. Signalons ainsi, qu'à la différence d'un état écologique initial complet intégrable dans une étude réglementaire, un prédiagnostic écologique est réalisé soit à une seule période du calendrier écologique, soit avec une pression de prospection insuffisante. Ces limites nécessitent une approche basée pour majeure partie sur les potentialités de présence.

E. Expertises terrain

E.1 La flore

La commune est composée de forêts de pin d'Alep dans les hauteurs de la commune et de cultures près du Verdon. La flore présente sur les lieux est ubiquiste.

Tableau : Quelques espèces floristiques présentes dans la commune de Gréoux les Bains.

Noms scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection en France	Directive Habitats	Liste rouge IUCN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	Enjeux
Amaranthus albus	Amarante blanche	-	-	-	-	-	nul
Brachypodium phoenicoides	Brachypode de phénécie	-	-	LC	LC	-	Faible

Chanopodium album	Chénopode blanc	-	-	LC	-	-	Faible
Crepis sancta	Crépide de Nîmes	-	-	-	-	-	Nul
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	-	-	LC	-	-	Faible
Dipmlotaxis tenuifolia	Roquette vulgaire	-	-	LC	-	-	Faible
Erodium cicutarium	Erodium à feuilles de cigue	-	-	LC	-	-	Faible
Festuca arundinacea	Fétuque Roseau	-	-	LC	-	-	Faible
Muscari neglectum	Muscari négligé	-	-	LC	-	-	Faible
Picris hieracioides	Picride éperviaire	-	-	LC	-	-	Faible
Pinus sylestris	Pin sylvestre	-	-	LC	-	-	Faible
Thymus vulgaris	Thym	-	-	-	-	-	Nul
Verbascum sinuatum	Mulène sinuée	-	-	LC	-	-	Faible

Ces espèces et la majorité des espèces floristiques retrouvées sur la commune sont ubiquistes et ne présentent aucun enjeu particulier.

E.2 La faune

- Insectes et autres invertébrés

Le tableau présente les espèces potentielles à enjeux sur la commune

Noms scientifique	**Nom vernaculaire**	**Statut de protection en France**	**Directive Habitats**	**Liste rouge IUCN France**	**Liste rouge régionale**	**Déterminance ZNIEFF**	**Enjeux**
Ephippiger provincialis	Ephippigère provençale	-	-	-	VU	-	Modéré
Lysandra hispana	Bleu-nacré d'Espagne	-	-	-	VU	-	Modéré
Saga pedo	Magicienne dentelée	P2	A4	-	LC	-	Modéré
Zerynthia rumina	Proserpine	P3		LC	LC	-	Modéré
Zygaena rhadamanthus	Zygène de l'Esparcette	P3			LC	ZNIEFF	Modéré

Trois espèces d'insectes potentielles sont classées vulnérables dans la liste rouge nationale régionale de la région PACA : La Proserpine, l'Ephippigère provençale, le Bleu nacré d'Espagne et une espèce est déterminante ZNIEFF.

La Proserpine (Zerynthia rumina), PN3

La Proserpine est un papillon de jour protégé en France, dont la chenille vit exclusivement sur l'Aristoloche pistoloche (*Aritolochia pistolochia*). Ainsi la présence de l'aristoloche pistoloche explique l'observation de ce papillon sur le site. On la retrouve dans une assez grande variété d'habitats secs tels que les prairies dominées par des herbacées, des pelouses sèches, des landes, garrigue et pelouse méditerranéennes.

Contexte local :

La commune présente comporte des prairies qui pourraient être des espaces potentiels pour accueillir l'espèce.

L'Ephippigère de Provence (*Ephippigier provencialis*). PN3

L'Ephippigère de Provence est une sauterelle strictement endémique du sud-est de la France, dont les populations sont presque entièrement limitées au département du Var. On la rencontre dans une assez grande variété d'habitats, secs ou humides, qui vont des friches agricoles aux maquis méditerranéens. Elle peut être relativement abondante par endroits. L'espèce ne semble pas menacée à l'heure actuelle, mais son aire de répartition est extrêmement réduite.

Contexte local

Elle se retrouve dans les pelouses sèches, garrigues, friches potentielles de la zone du PLU.

Le bleu nacré (*Lysandra hispana*). PN3

Le bleu nacré est un papillon de jour endémique du Sud-est de la France ainsi que dans les Alpes du sud. On le rencontre dans une assez grande variété d'habitats secs allant des prairies herbacées, pelouse sèches aux pelouses méditerranéo-montagnardes. L'espèce est classée vulnérable selon la liste rouge de l'UICN dans la région Provence Alpes Cotes d'Azure.

Contexte local :

La commune présente des zones de prairies qui pourraient accueillir potentiellement le papillon.

La Zygène de l'Esparcette (*Zygaena rhadamanthus*), PN3

La Zygène de l'Esparcette est une espèce protégée en France. Elle se retourne au sud de la France, exceptée sur la côte atlantique. Les habitats préférentiels de cette espèce sont encore peu connus. C'est également une espèce déterminante ZNIEFF.

La Magicienne dentelée (*Saga pedo*). PN2, BE2, DH4

La Magicienne dentelée, plus grande sauterelle d'Europe occidentale, fréquente une grande variété de milieux ouverts tels que garrigues, maquis, pelouses, friches, etc. Son régime alimentaire est de type carnassier. Elle est une redoutable prédatrice d'autres

insectes, des sauterelles et criquets en particulier. Elle est présente en France dans tous les départements à affinité méditerranéenne. Longtemps considérée comme un insecte très rare en France en raison de sa discrétion, elle est en fait assez largement répandue, en Provence notamment. Ses populations y sont toutefois dispersées.

La Magicienne dentelée est considérée comme « menacée, à surveiller » sur la liste rouge des orthoptères de France de 2004 (LR3). Sa vulnérabilité tient certainement moins de ses capacités de déplacement réduites et de ses faibles densités de population (elle est notamment capable de se reproduire par parthénogenèse, sans partenaire) que de son régime alimentaire qui suppose une densité en proies potentielles importante.

Contexte local :

La commune de Gréoux-les-Bains présente des espaces potentiels pour accueillir cette espèce. Ses potentialités de présence y sont faibles.

Ainsi on peut définir l'enjeu de chaque espèce sur la commune.

Le tableau représente l'enjeu de chaque espèce sur la commune

Tableau : enjeux des invertébrés

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Enjeux écologique	Enjeux sur la commune
Ephippiger provincialis	Ephippigère provençale	Modéré	Modéré à faible
Lysandra hispana	Bleu nacré	Modéré	Modéré à faible
Saga pedo	Magicienne dentelée	Modéré	Faible
Zerynthia rumina	La Proserpine	Fort	Modéré
Zygaena rhadamanthus	Zygène de l'Esparcette	Modéré	Modéré à faible

- Oiseaux

Plus de 545 espèces d'oiseaux sont recensés sur le territoire français. Parmi elles, près de 400 y sont observées de façon régulière, 306 s'y reproduisent et une centaine ne sont présents qu'en période de migration et/ou hibernage.

Le tableau ci-dessous représente les oiseaux potentiels sur la commune.

Tableau : Espèces potentielles présentes sur la commune

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de protection	Statut directive oiseaux	Liste rouge IUCN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	Enjeux
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Alauda arvensis	Alouette des champs	P3 - chassable	A2/2	NT	LC	-	Faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	P3, Chassable	A3/1 ; A2/1	LC	VU	-	Faible
Alcedo atthis	Martin-pêcheur	P3	A1	VU	LC	-	Fort

	d'Europe						
Anac cracca	Sarcelle d'hiver	P3, chassable		VU	NA	-	Faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	P3, Chassable	A2/1 ; A3 /1	LC	LC	-	Faible
Anthus campestris	Pipit rousseline	P3	A1	LC	VU	-	Modéré
Apus apus	Martinet noir	P3	-	NT	LC	-	Modéré
Ardea cinerea	Héron cendré	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Athene noctua	Chouette chevêche	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Asio otus	Hibou moyen-duc	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Buteo buteo	Buse variable	-	-	LC	LC	-	Modéré
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	PN3	A1	LC	VU	ZNIEFF	Fort
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	P3	A1	LC	LC	-	Modéré
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	P3	A1	LC	LC	-	Modéré
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	PN3	A1	NT	NT	-	Modéré
Corvus corax	Corvus corax	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Gallinula chloropus	Poule-d'eau	P3	A2/2	LC	LC	-	Modéré
Lullula arborea	Alouette lulu	P3	A1	LC	LC	-	Modéré
Milvus migrans	Milan noir	P3	A1	LC	LC	-	Modéré
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Otus scops	Hibou petit-duc	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Parus major	Mésange charbonnière	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Picus viridis	Pic vert	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	-	A2 /2	LC	LC	-	Modéré
Sylvia cantillans	Fauvette passerinette	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Tachybaptus	Grèbe	P3	-	LC	LC	-	Modéré

ruficollis	castagneux						
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	P3	A1	CR	NT	ZNIEFF	Fort
Upupa epops	Huppe fasciée	P3	-	LC	LC	-	Modéré
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	P3, chassable	A2/2	NT	EN	-	Faible

Seules les espèces à enjeux patrimonial et avec un fort intérêt sont présentées ci-dessous.

Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), PN3, DO1

Le rollier d'Europe a une répartition paléarctique et est un migrateur strict qui hiverne en Afrique. C'est un insectivore (Orthoptères, Coléoptères, etc,) qui niche dans les cavités creusées par Pic vert (*Picus viridis*) dans des grands arbres à écorces tendre tels que le Peuplier blanc ou tremble ou encore le Saule blanc. C'est un nicheur européen européen dont les effectifs sont faibles et en déclin dans la plupart des pays. En France, les populations amorcent une légère augmentation mais restent particulièrement fragiles.

Contexte local :

Une forte diversité d'insectes et la présence de la ripisylve laissent penser que le rollier d'Europe est potentiellement présent sur la zone d'étude. De plus, la présence de Pic verts faisant des cavités dans les arbres qui peuvent être utilisées par le Rollier d'Europe, et de Saule Blanc au niveau de la ripisylve laissent penser que la zone d'emprise du projet est favorable à l'espèce.

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*). PN3, DO1

La cigogne est une espèce migratrice qui hiverne en Afrique. Elle se nourrit de vertébrés et d'invertébrés divers. Son, habitat est constitué de milieux ouverts ou buissonnants dans lesquels la nourriture est facilement accessible, soit notamment les milieux prairiaux et les zones humides. Elles évitent les massifs forestiers. C'est également une espèce déterminante de ZNIEFF dans la région PACA.

Contexte local :

Une forte diversité d'insectes et la présence de certaines friches laissent penser que la cigogne est potentiellement présente sur la commune de Gréoux-les-Bains.

Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). PN3, DO1

L'outarde canepetière est une espèce qui se nourrit de plantes (trèfles, luzerne, colza, céréales, …) et d'invertébrés (coléoptère, orthoptères). Elle habite des terrains ouverts qui lui offrent une vue étendue sur les environs. Elle fréquente les pâtures à moutons ou les champs de luzerne, de trèfles, de colza et de céréales. C'est une espèce menacée d'extinction en France.

Contexte local

Bien que les milieux ouverts soient en régression sur la commune, l'outarde canepetière pourrait potentiellement être présente.

Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*). *PN3, DO1*

Le martin pêcheur est présent sur tout le territoire métropolitain. Il recherche les eaux riches en petits poissons et préfère les eaux douces, saumâtres et salées. Il creuse des cavités sur les rives abruptes d'une rivière ou d'une carrière.

Contexte local

La commune possède des espaces potentiels pour cette espèce mais compte tenu du projet du PLU, celui-ci n'aura pas une trop forte incidence sur les populations de martins pêcheurs.

On peut ainsi définir les enjeux sur la commune.

Le tableau ci-dessous représente les espèces potentielles à enjeux sur la commune.

Tableau : Enjeu des oiseaux sur la commune

Noms scientifiques	**Noms vernaculaires**	**Enjeux écologiques**	**Enjeux sur la commune**
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Modéré	Faible
Alauda arvensis	Alouette des champs	Faible	Faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	Modéré	Faible
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Fort	Faible
Anac cracca	Sarcelle d'hiver	Faible	Faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	Faible	Faible
Anthus campestris	Pipit rousseline	Modéré	Modéré
Apus apus	Martinet noir	Modéré	Faible
Ardea alba	Grande Aigrette	Modéré	Faible
Ardea cinerea	Héron cendré	Modéré	Faible
Athene noctua	Chouette chevêche	Modéré	Faible
Asio otus	Hibou moyen-duc	Modéré	Faible
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	Modéré	Faible
Buteo buteo	Buse variable	Modéré	Faible
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Fort	Modéré
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	Modéré	Faible
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Modéré	Faible
Corvus corax	Corvus corax	Modéré	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Modéré	Faible
Gallinula chloropus	Poule-d'eau	Modéré	Faible
Lullula arborea	Alouette lulu	Modéré	Faible
Milvus migrans	Milan noir	Modéré	Faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Modéré	Faible
Otus scops	Hibou petit-duc	Modéré	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	Modéré	Faible
Picus viridis	Pic vert	Modéré	Faible

Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Modéré	Faible
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	Modéré	Faible
Sylvia cantillans	Fauvette passerinette	Modéré	Faible
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	Modéré	Faible
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	Fort	Fort
Upupa epops	Huppe fasciée	Modéré	Faible
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Faible	Faible

- Les mammifères hors chiroptères

Plusieurs espèces sont potentielles sur la commune et sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Mammifère (hors chiroptères) potentiels sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut de protection	Statut directive Habitats	Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	Enjeux
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-		LC	-	Faible
Castor fiber	Castor d'Eurasie	P2	A2 ; A4	LC	ZNIEFF	Modéré
Genetta genetta	Genette commune	P2	A5	LC	-	Modéré
Meles meles	Blaireau européen	-	-	LC	-	Modéré
Mustela nivalis	Belette d'Europe	-	-	LC	-	Faible
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	LC	-	Faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	PN	-	LC	-	Modéré
Sus scrofa	Sanglier	-	-	LC	-	Faible
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	LC	-	Faible

Les espèces à enjeux sont présentées ci-dessous.

Castor d'Eurasie (*Casto fiber*). PN2, DH2, DH4

Présent sur toute la partie Est de la France, excepté le Nord, mais aussi le Pays de la Loire, et le Centre de la France le castor se retrouve dans différents habitats des milieux humides comme les canaux et fossés, saulaie, et rivières oligotrophe, mésotrophe et autotrophes.

C'est une espèce déterminante de ZNIEFF dans la région PACA.

Contexte local

La commune de Gréoux-les-Bains présente des habitats humide potentiels pour le castor.

Genette commune (*Genetta genetta).* PN2, DH4

La genette commune est une espèce présente de la Bretagne au Sud-est de la France, côté sud et est protégée en France.

On la retrouve dans divers habitats comme les landes, maquis, habitats clairsemés de végétation, éboulis, … .

Contexte local :

La commune de Gréoux les Bains présentes des espaces potentiels pour la genette.

Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*). PN

L'écureuil roux est une espèce protégée en France. Il est strictement diurne et se repose la nuit dans des nids sphériques en brindilles et en mousses construit à plusieurs mètres de hauteur dans la houpier ou la cavité d'un arbre. L'écureuil consomme beaucoup de graines (glands, noisettes, noix, ..) mais aussi des champignons. L'écureuil est présent partout où il y a des arbres avec une préférence pour les forêts de résineux et de feuillus.

Contexte local

La commune possède des espaces potentiels pour l'écureuil via les forêts existantes et les ilots d'arbres.

Ainsi, comme précédemment, le tableau ci-dessous détermine les enjeux des espèces sur la commune.

Tableau : Enjeux des mammifères (hors chiroptères) potentiels sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Enjeux écologiques	Enjeux sur la commune
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	Faible	Faible
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Modéré	Modéré
Genetta genetta	Genette commune	Modéré	Modéré
Meles meles	Blaireau européen	Faible	Faible
Mustela nivalis	Belette d'Europe	Faible	Faible
Myocastor coypus	Ragondin	Faible	Faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	Modéré	Faible
Sus scrofa	Sanglier	Faible	Faible
Vulpes vulpes	Renard roux	Faible	Faible

- Les chiroptères

Les chiroptères sont tous protégés en France ; Le tableau ci-dessous représente les espèces potentielles sur la commune.

Tableau : Chiroptères potentiels sur la commune

Noms scientifiques	**Noms vernaculaires**	**Statut de protection en France**	**Statut Directive Habitat**	**Liste rouge UICN France**	**Déterminance ZNIEFF**	**Etat De conservation**	**Enjeux**
Hypsugo savii	Vespère de Savi	P2	A4	LC	-	-	Modéré
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	P2	A2 ; A4	VU	ZNIEFF	-	Fort
Myotis blythii	Petit Murin	P2	A2 ; A4	NT	ZNIEFF	-	Modéré
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	P2	A4	LC	-	-	Modéré
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	P2	A2 ; A4	LC	ZNIEFF	Défavorable	Fort
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	P2	A2 ; A4	NT	-	-	Modéré
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	P2	A4	NT	-	-	Modéré
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	P2	A4	LC	-	-	Modéré
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	P2	A4	NT	-	-	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	P2	A4	NT	-	Défavorable	Modéré
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	P2	A4	NT	-		Modéré
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	P2	A2 ; A4	LC	ZNIEFF	Défavorable	Fort
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	P2	A2 ; A4	LC	-	Mauvais	Fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	P2	A2 ; A4	NT	-	Mauvais	Modéré

Les chiroptères étant tous protégés, une présentation est alors faite ci-dessous pour chacun d'eux.

Minoptère de Schreibers (*Minopterus schreibersii*), PN, DH4, DHA2

L'espèce est essentiellement méditerranéenne et strictement cavernicole. Ses populations sont en fort déclin au niveau national. Seules quelques dizaines de cavités accueillent en France des regroupements de Minioptères, ce qui leur confère une grande vulnérabilité. L'espèce est présente dans tous les départements de PACA (principalement à des altitudes inférieures à 600 m) mais plusieurs noyaux de populations ont disparu après désertion de gîtes souterrains suite à des dérangements (surfréquentation, travaux, fouilles archéologiques). Le Minioptère recherche les milieux mosaïques. Il peut parcourir jusqu'à 40 km pour rejoindre ses zones de chasse. Son régime alimentaire est très spécialisé puisqu'il se nourrit presque exclusivement de lépidoptères.

Contexte local

Adepte des ensembles de falaises karstiques, la zone d'étude ne propose pas ce paysage. Le Minioptère de Schreibers est potentiellement présent sur la zone d'étude en chasse et en transit. Les lisières forestières, de par une concentration en ressources alimentaires importantes (lépidoptères), sont particulièrement attractives pour cette espèce.

Vespère de Savi (*Hypsugo savii)*, PN, DH4

Présente sur toute la quasi-totalité du sud de la France, la Vespère de Savi se nourrit d'insectes et se retrouve jusqu'à 3300m d'altitude. L'espèce est très anthropophile en gîte. Elle ne semble pas inféodée à un milieu particulier et peut chasser autour des lampadaires, dans les boisements ou en zone dégagée.

Contexte local

La commune présente des espaces potentiels pour cette espèce mais considérée individuellement, cette espèce ne confère pas d'enjeux particulier.

Petit Murin (*Myotis blythii*), PN, DH4, DH2

L'espèce est assez commune dans la région où quelques colonies importantes sont connues. Toutefois ses populations restent fragiles : plusieurs colonies ont notamment disparu au cours du XXème siècle. Cette espèce méditerranéenne affectionne les plaines et les collines. Notons que le Petit Murin est souvent confondu avec le Grand Murin, espèce jumelle avec laquelle il forme des colonies mixtes. Le Petit Murin s'installe généralement en gîtes souterrains, surtout en période de reproduction. C'est un « chasseur-cueilleur » d'insectes posés au sol (orthoptères). Il chasse dans les milieux herbacés ouverts (jusqu'à 2000 m d'altitude). Le Petit Murin est inféodé aux milieux ouverts herbacés et chauds.

Contexte local :

La fermeture progressive du milieu par l'évolution des milieux ouverts vers une strate arbustive visible sur la commune, laisse un espace potentiel pour cette espèce.

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), PN, DH4

Cette espèce est largement repandue en France. Elle est liée aux rivières, et localisée en montagne et en plaine. Elle est commune dans la région.

Contexte local

La commune présente des sites potentiels pour cette espèce mais ne constitut pas de réels enjeux.

Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), PN, DH4, DH2

Le Murin à oreilles échancrées demeure globalement rare. Il est localisé dans les plaines et les collines, et rare dans les zones alpines. Présent surtout en bordure méditerranéenne, il se reproduit généralement à faible altitude (inférieure à 500 m). Ce murin fréquente les massifs forestiers et les ripisylves. Il affectionne particulièrement les boisements de feuillus parcourus de zones humides. L'espèce est anthropophile en période estivale et souffre de la raréfaction des combles et bâtiments accessibles pour l'installation des colonies de reproduction. Les populations régionales sont importantes pour la conservation de l'espèce.

Contexte local

Cette espèce est potentiellement présente en chasse et transit sur la zone d'étude. Les forêts de conifères présentent Les chemins traversant la pinède et la chênaie verte et pubescente, très fermée, ont un rôle fonctionnel important pour le transit de cette espèce. Les zones humides, même anthropisées, constituent un terrain de chasse favorable à cette espèce grâce à une forte concentration en ressources alimentaires (diptères).

Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), PN, DH2, DH4

Le Murin de Capaccini est surtout présente sur les régions du littoral méditerranéen, et très peu dans les autres régions françaises. L'espèce présente un enjeu de conservation fort sur le site de Natura 2000. Elle est strictement cavernicole en période d'hibernation et chasse généralement au-dessus des eaux calmes.

Contexte local

La commune de Gréoux-les-bains, possède une ripisylve qui pourrait servir de zone de chasse et de transit.

De plus, l'espèce à un statut de conservation vulnérable induisant un enjeu de conservation fort.

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), PN, DH4

La Noctule de Leisler est commune en région PACA. Les colonies de reproduction connues sont cantonnées aux plaines et aux collines. Elle est très attachée aux massifs forestiers, surtout de feuillus. Les colonies de reproduction affectionnent les cavités arboricoles mais peuvent aussi s'installer dans les toitures de maison. Espèce de haut vol, la Noctule de Leisler chasse en plein ciel, au-dessus des forêts, des villages ou des étendues d'eau. Les femelles de cette espèce migratrice parcourent plusieurs centaines de kilomètres entre leurs gîtes d'hiver et d'été. Ce caractère migratoire de la Noctule de Leisler renforce sa vulnérabilité.

Contexte local

Par sa diversité d'espaces, la commune pourrait potentiellement accueillir cette espèce. Considéré individuellement, l'espèce ne confère pas d'enjeu particulier à leur zone de chasse.

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), PN, DH4

La Pipistrelle de Kuhl est présente dans toute la France mais elle est plus commune sur le pourtour méditerranéen. En Région PACA, elle est présente sur beaucoup de départements et semble plus commune sur la zone dite des « garrigues », du littoral aux contreforts des montagnes. Dans les zones arides, elle apparaît même plus commune que la Pipistrelle commune. Les colonies s'installent dans les bâtiments, notamment dans les fissures et derrière les volets. Elle chasse dans les milieux boisés et ouverts, le long des lisières et autour des lampadaires des villes et des villages. Globalement commune, elle ne semble pas menacée.

Contexte local

La commune présente des espaces potentiels pour cette espèce. Considéré individuellement, l'espèce ne confère pas d'enjeux particulier.

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*). PN, DH4

Plus grande de toute les Pipistrelle, la Pipistrelle de Nathusius est présente sur la majorité du territoire métropolitain. On la retrouve dans les espaces forestiers et notamment les milieux boisés, riches en plan d'eau ou a proximité des haies et lisière pour les moments de chasse (espèce insectivore). Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carré et peut s'éloigner jusqu'à une douzaine de kilomètre de son gîte. Lors de la mise basse, elle migre vers des gîtes spécifiques comme les cavités arboricoles, les décollements d'écorces d'arbres, les bâtiments : derrière les bardages s en bois et les murs creux frais.

Contexte local

La commune présente des espaces potentiels pour cette espèce mais considérée individuellement, elle ne représente pas d'enjeux particulier.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), PN, DH4

Plus petite espèce de chauves-souris de France, la Pipistrelle commune est largement répartie en France. On la rencontre du bord de mer, où elle est très abondante, jusqu'à plus de 1600 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales. L'espèce est très anthropophile en gîte. Elle ne semble pas inféodée à un milieu particulier et peut chasser autour des lampadaires, dans les boisements ou en zone dégagée.

Piîstrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*). PN, DH4

Plus petite chauve-souris d'Europe, La Pipistrelle pygmée est présent dans le sud de la France, l'Ile de France, Alsace-Loraine, Auvergne, Rhône Alpes. On la rencontre dans les zones boisées à proximité des grandes rivières, des lacs ou étangs, les ripisylves, les forêts alluviales et les bords de lac ou maris. Elle se nourrit d'insectes volants. Cette espèce hibernes dans des bâtiments, des cavités arboricoles en mixité avec d'autres espèces de Pipistrelles. Ses gites estivaux se trouvent toujours proches des milieux boisés, des ripisylves mais aussi des bâtiments et des ponts. Elle est très abondante dans les villages du sud de la France qui bordent les lagunes. Les colonies de mise-bas peuvent former des essaims.

Contexte local

La commune de Gréoux-les-Bains peut être un site potentiels de chasse et de transit pour cette espèce mais considéré individuellement, cette espèce ne confère pas d'enjeux particulier.

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN, DH4, DH2

Le grand rhinolophe est peu commun dans la région du Var. Il affectionne les zones karstiques et recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats. Particulièrement lié aux pâturages et prairies, le Grand Rhinolophe chasse à l'affût, souvent accroché dans les arbres des haies bordant les pâtures. En été, les colonies s'installent en milieu souterrain ou dans les combles de bâtiments. Les populations ont beaucoup souffert des modifications des milieux agricoles et du dérangement dans les cavités souterraines. Il est important de noter que cette espèce est très difficile à contacter en détection ultrasonore. En effet, elle émet faiblement et ses ultrasons ne peuvent être captés qu'à quelques mètres de distance.

Contexte local :

La commune possédant des zones de prairies et de pâturages pourrait potentiellement être des zones de transit et de chasse pour cette espèce.

Petit Rhinolophe (*Rinolophus hipposideros*), PN, DH4, DH2

Le Petit Rhinolophe est présent dans la région de Var. Les colonies de Petits Rhinolophes fonctionnent en métapopulations qui se dispersent au cours du cycle biologique annuel dans un réseau de gîtes répartis dans un rayon de 20 km environ. L'espèce recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocages et forêts avec des corridors boisés, à proximité de milieux humides (rivières, étangs, etc.). Le Petit Rhinolophe exploite un domaine vital peu étendu. Il est très dépendant des corridors de déplacement qu'il emprunte de façon fidèle sur un ou deux kilomètres pour rejoindre ses terrains de chasse. Notons que cette espèce est très difficile à contacter en détection ultrasonore. En effet, elle émet faiblement et ses ultrasons ne peuvent être captés qu'à quelques mètres de distance.

Contexte local

La commune possédant des milieux semi ouvert et boisée et pourrait constituer un site potentiel de transit et de chasse pour cette espèce.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), PN, DH4

Espèce présente dans presque toute la France. En raison de son caractère anthropophile, elle se rencontre souvent dans les villages. Les colonies de mise-bas s'installent principalement dans les combles d'habitations. La Sérotine commune gagne ses terrains de chasse en vol direct, en plein ciel. Elle chasse généralement dans des zones bien dégagées, surtout le long des lisières et des rivières, au-dessus des prairies et des vergers. L'espèce semble souffrir des traitements insecticides des charpentes où se logent les colonies.

On peut ainsi déterminer les enjeux des chiroptères comme le présente le tableau ci-dessous.

Tableau : Enjeux potentiels des chiroptères dans la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Enjeux écologiques	Enjeux sur la commune
Hypsugo savii	Vespère de Savi	Modéré	Faible
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Fort	Fort
Myotis blythii	Petit Murin	Modéré	Modéré
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Modéré	Faible
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Fort	Fort
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	Modéré	Modéré
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Modéré	Faible
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Faible
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Modéré	Faible
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Modéré	Faible
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Fort	Modéré
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Fort	Fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Modéré	Faible

- **Reptiles**

Le tableau ci-dessous présente les reptiles potentiels sur la commune.

Tableau : Reptiles potentiels sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut protection en France	Statut direct habitat	Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	Enjeux
Anguis fragilis	Orvet fragile	P3	-	LC	-	Modéré
Chalcides striatus	Seps strié	P3	-	LC	-	Modéré
Coronella girondica	Coronelle girondine	P3	-	LC	-	Modéré
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	P2	A4	LC	-	Modéré
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	P3	-	LC	-	Modéré
Natrix maura	Couleuvre vipérine	P3	-	NT	-	Modéré
Natrix natrix	Couleuvre à collier	P3	-	LC	-	Modéré
Podarcis muralis	Lézard des murailles	P2	A4	LC	-	Modéré
Psammodromus edwarsianus	Psammodrome d'Edwards	P3	-	NT	-	Modéré
Timon lepidus	Lézard ocellé	P3	-	VU	ZNIEFF	Fort
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	P2	-	LC	-	Modéré

Une présentation des espèces à enjeux est ainsi réalisée ci-dessous.

Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata bilineata*). PN2, DH4, Reproduction

Le Lézard vert, espèce médio-européenne, est largement répandu sur le territoire français à l'exception du nord et de l'est de la France. Cette espèce relativement forestière se rencontre dans divers milieux de plaines et collines, ainsi qu'en montagne jusqu'à 2200 mètres d'altitude. Il tend à disparaître dans les milieux devenus trop anthropisés mais reste très répandu au niveau local. A ce titre, l'espèce présente un faible enjeu local de conservation.

Lézard ocellé (*Timon lepidus lepidus* = *Lacerta lepida lepida*) PN3, Reproduction

Le Lézard ocellé, espèce ibero-francaise, est principalement localisé en France sur le pourtour méditerranéen. Il affectionne tout particulièrement les habitats ouverts de la zone méditerranéenne a supraméditerranéenne : steppes semi-arides, landes pâturées, garrigues peu boisées, cultures sèches, pentes rocheuses et abords ouverts de cours d'eau. Cette espèce n'est inscrite à aucune annexe de la directive Habitats. Cependant, au vu du fort déclin qu'ont subi les populations françaises de Lézard ocelle, l'espèce est considérée comme menacée par les spécialistes.

Contexte local :

Les milieux de vie potentiels du Lézard ocellé sont les milieux ouverts représentés par les parcelles en friche dans la commune de Gréoux-les-Bains. Cette espèce est difficile à

observer de par ses mœurs discrètes et particulièrement craintives mais elle reste potentielle dans la commune.

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). PN2, DH4, Reproduction

Le lézard des murailles, espèce méridionale étendue, répartie depuis le nord de l'Espagne, la France est ses pays limitrophes à l'Est, faiblement au nord, puis puis profondément jusque dans les Balkans au sud, en passant par l'Italie. Très ubiquiste et commensale de l'homme, cette espèce se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropiques depuis le niveau de la mer jusque 2500m d'altitude, avec cependant une préférence pour les substrats solides des milieux rocailleux et ensoleillés. Il consomme des petits arthropodes (insectes, araignées, mille-pattes).

Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*). PN2, DH4, Reproduction

Espèce repandue sur une majeure partie de la France, hormis la Bretagne, Le Nord et l'Alsace Loraine. On la retrouve dans divers espaces allant des clairières, aux boisements en passant par les falaises et milieux anthropisés.

Ainsi les enjeux des reptiles sur la commune peuvent être évalués et sont présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Enjeux des reptiles sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Enjeux écologiques	Enjeux dans la commune
Anguis fragilis	Orvet fragile	Modéré	Faible
Chalcides striatus	Seps strié	Modéré	Faible
Coronella girondica	Coronelle girondine	Modéré	Faible
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Modéré	Faible
Malpolon monspessulanus	Couleuvre de Montpellier	Modéré	Faible
Natrix maura	Couleuvre vipérine	Modéré	Faible
Natrix natrix	Couleuvre à collier	Modéré	Faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Modéré	Faible
Psammodromus edwarsianus	Psammodrome d'Edwards	Modéré	Faible
Timon lepidus	Lézard ocellé	Fort	Modéré
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	Modéré	Faible

- **Les amphibiens**

La commune présente plusieurs zones humides avec des habitats assez diversifiés (zone herbeuse, ...). Par ces zones humides, la commune possède des potentialités pour certaines espèces des milieux pionniers comme la Rainette méridionale (*Hyla méridionalis*), le crapaud commun (*Bufo bufo*) ou le pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) qui sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Espèces potentielles sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut protection en France	Statut direct habitat	Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	Enjeux
Bufo bufo	Crapaud commun	P3	-	LC	-	Modéré
Epidalea calamita	Crapaud calamite	P2	A4	LC	-	Modéré
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	P2	A4	LC	-	Modéré
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	P3	-	LC	-	Modéré
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	P3	A4	LC	-	Modéré
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	P3	-	LC	-	Modéré

Les espèces sont présentées ci-dessous.

Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). PN3,
Le pélodyte ponctué est une espèce ibéro-française. Il est répandu sur une large partie du territoire, mais peu présent dans l'est de la France. Espèce de plaines et plateaux, elle est inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. C'est une espèce pionnière qui colonise les milieux crées ou modifié par l'Homme. Les milieux de prédilection pour le ponte sont essentiellement des milieux temporaires de faible profondeur.

Contexte local
Les populations sont en bon état. Cet espèce fréquente les cours d'eau et leurs berges. La commune possédant ces deux identités, peut potentiellement accueillir des pélodytes.

La rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). PN2, DH4,

La Rainette méridionale est une espèce présente dans le sud-ouest de la péninsule ibérique, le sud de la France et le nord de l'Afrique. Très anthropophile, elle est très commune dans le sud de la France où elle peut former de grandes populations. On la trouve principalement dans la végétation à proximité de points d'eau stagnante naturels avec une végétation suffisamment riche (marais, roselières, mares…). Elle dépasse rarement les 1000 mètres d'altitude. Elle pond dans les mares, sources, fossés d'irrigation, marres temporaires et prairies inondées. Elle est commune et non menacée sur une grande partie de son aire de répartition.

Contexte local

Ces populations présentes les cours d'eau et leurs berges. Les populations y sont en bon état.

Crapaud commun (*bufo bufo*). PN3

Le Crapaud commun est une espèce eurasiatique à très large répartition (de l'Afrique du nord à l'ensemble de l'Eurasie). L'espèce est particulièrement abondante dans les plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons. De tels milieux, en périphérie de zones boisées, concentrent les plus fortes densités d'individus en période de reproduction. Du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est un des amphibiens qui pâtit le plus de la circulation routière.

Contexte local

Le crapaud a une préférence pour les cours d'eau à faible débit et colonisé d'algues vertes. La présence du crapaud est alors potentielle dans la commune.

La grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus)*. PN3, DH5

La grenouille rieuse connaît une assez forte augmentation de sa population sur le territoire français. Elle s'adapte à de nombreux habitats, mais on la retrouve préférentiellement dans les rivières, les fleuves et les milieux péri-fluviaux.

Contexte local

Elle fréquente les cours d'eau et leurs berges. Les populations y sont en très bon état de conservation. C'est une espèce invasive.

Crapaud calamite (*Bufo bufo*). PN2, DH4

Le crapaud calamite est une espèce présente sur tout le territoire métropolitain. Il se retrouve dans plusieurs espaces allant des milieux humides aux prairies.

Contexte local

La commune présente certains espaces potentiels pour les accueillir le crapaud calamite.

Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). PN3

La salamandre est une espèce nocturne qui hiberne sous des pierres, dans divers trous (terrier de rongeurs, ..)

Elle préfère les forêts de feuillus ou mixtes. On peut la rencontrer jusqu'à 2300 m d'altitude dans les Pyrénées et 1800 ailleurs. La salamandre souffre de la destruction de ses habitats aquatiques de reproduction et pâtit grandement de la circulation routière lors des migrations de reproduction.

Elle se nourrit essentiellement d'invertébrés trouvé dans le sol et des larves.

Contexte local

La commune présente des espaces potentiels pour accueillir les salamandres.

Après avoir présenté chaque espèce, le tableau ci-dessous représente l'enjeu de chacune d'elle sur la commune.

Tableau : Enjeux des amphibiens sur la commune.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Enjeux	Enjeux sur la commune
Bufo bufo	Crapaud commun	Modéré	Faible
Epidalea calamita	Crapaud calamite	Modéré	Faible
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	Modéré	Faible
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	Modéré	Fort
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Modéré	Très faible
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	Modéré	Faible

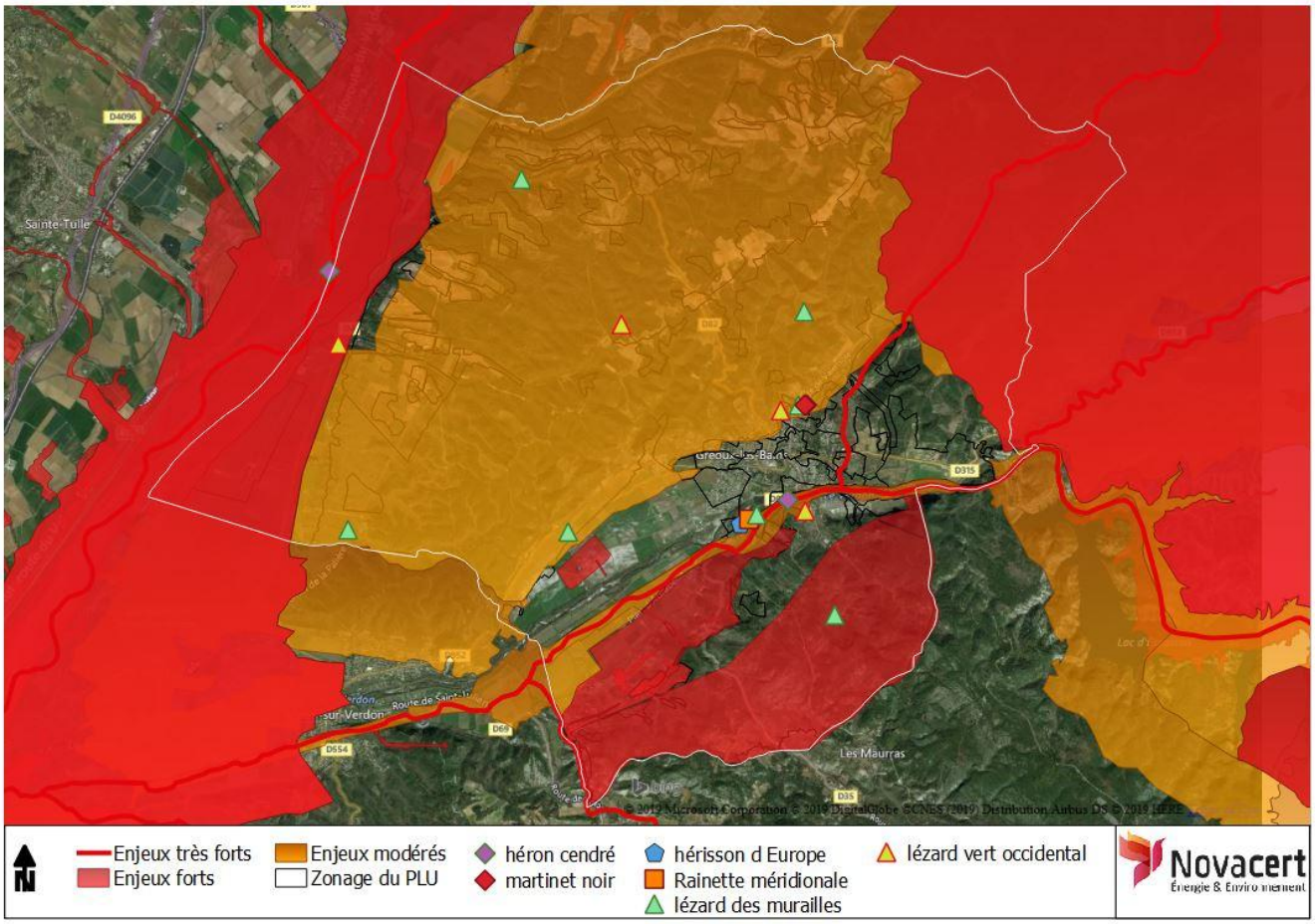
- **Les poissons**

Aucune espèce de poissons n'a été observée pendant les journées de prospection.

E.3. Synthèse des espèces patrimoniales potentielles

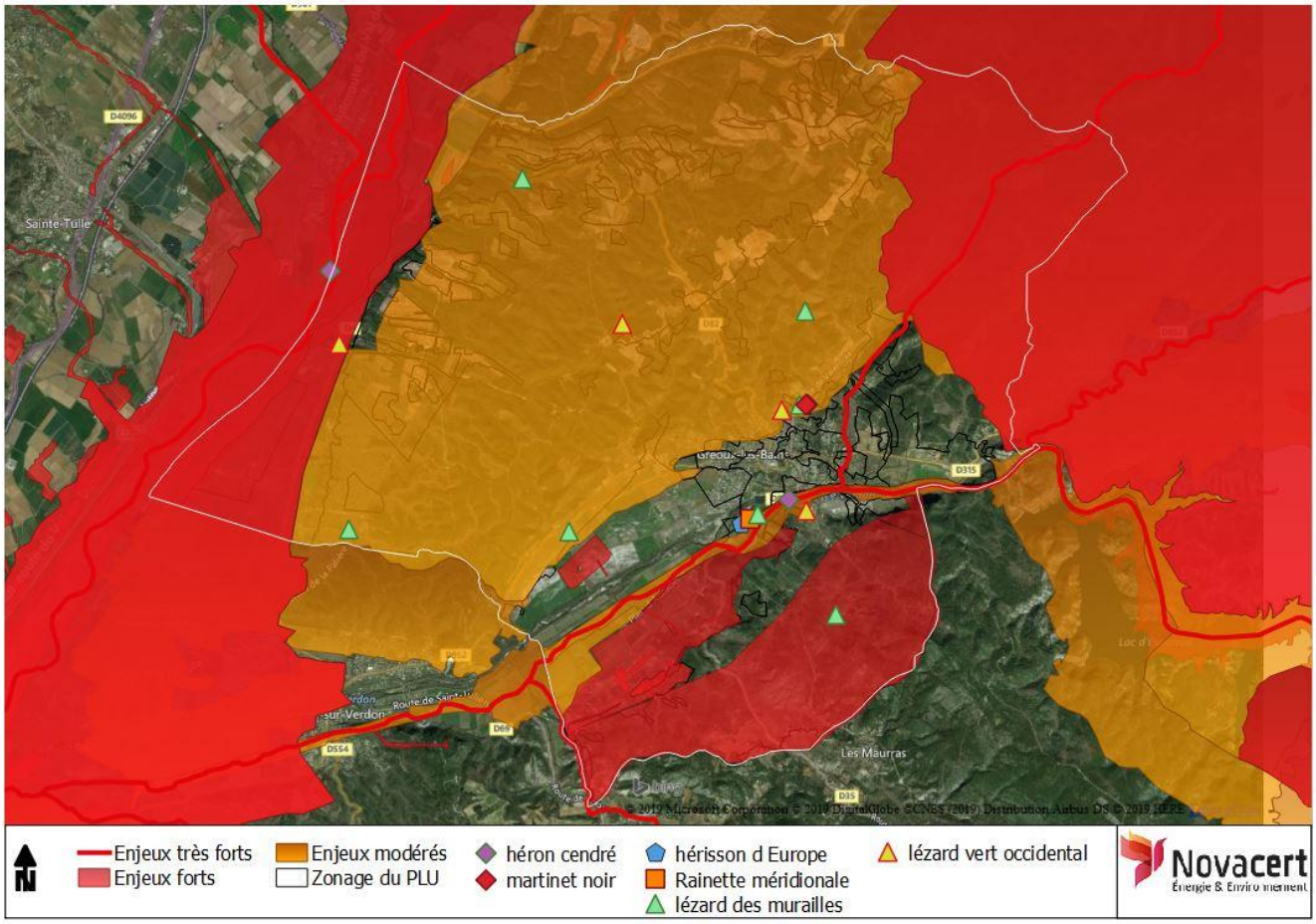
La carte ci-dessous présente une synthèse des espèces patrimoniales potentielles sur la commune de Gréoux-les-Bains.
Les gites à chiroptères n'étant pas recensés sur les sur la commune, aucune espèce n'est alors représentée.

Carte de synthèse : Espèces patrimoniales potentielles sur la commune de Gréoux-les-Bains
Source : Novacert



Carte : Inventaires des autres espèces intéressantes repérées sur le terrain

Source : Novacert



Patrimoine écologique – Synthèse

► ATOUTS

- **Un territoire communal identifié comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale (SRCE PACA).**
- **Une diversité biologique très riche identifiée, recensée et protégée par des périmètres à statut (sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides…).**
- **De vastes espaces naturels constitués d'habitats diversifiés et reconnus d'intérêt communautaire (plus de 80% du territoire concerné).**

► CONTRAINTES

- **Contenir le développement dans les zones agricoles**
- **Un maillage boisé en plaine et des ripisylves parfois impactées par l'évolution des pratiques agricoles**
- **Des zones ouvertes à vocation agricole à conserver sur le plateau**
- **Des obstacles tels que les principales liaisons routières faisant rupture entre les différents espaces naturels réservoirs de biodiversité parfois amplifiés par la pose de clôtures.**
- **Une continuité aquatique perturbée par des seuils sur les cours d'eau : la Durance, le Verdon et le ruisseau Notre-Dame.**
- **Des impacts anthropiques pouvant être importants en fonction des saisons (capacité estivale de la STEP dépassée, fréquentation des ripisylves, barrages en galets réchauffant les eaux, etc.)**

ENJEUX

- **Limiter l'étalement urbain et le mitage afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers.**
  Encourage le rétablissement de haies entre les parcelles et au-dessus des ruisseaux
  Limiter la mise en place de barrières infranchissables pour la faune terrestre
  Préserver la biodiversité liée aux milieux naturels (habitats déterminants pour les espèces-cibles et les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue).
- **Préserver les ripisylves (en particulier celle du Verdon) et protéger les zones humides.**
- **Effacer les ouvrages hydrauliques inutilisés ou mettre en place des systèmes permettant d'assurer la continuité écologique des cours d'eau (passes à poissons) et améliorer la qualité de l'eau en aval de la STEP.**
- **Structurer et accompagner le développement des usages récréatifs de la nature en sensibilisant les usagers.**

Patrimoine paysager

La commune de Gréoux-les-Bains possède une grande richesse en termes de paysage et d'environnement naturel. Appartenant au plateau de Valensole, les massifs boisés sillonnés par les torrents prédominent sur la commune. Les espaces agricoles sont réduits aux plaines alluviales et aux espaces de plateau. Ce paysage constitue un décor de qualité pour l'urbanisation qui s'est développée ente la Durance et le Verdon. Le village pittoresque, construit sur un versant, à la confluence des vallées de La Durance et du Verdon, présente un patrimoine bâti remarquable et caractéristique de la région.

Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence

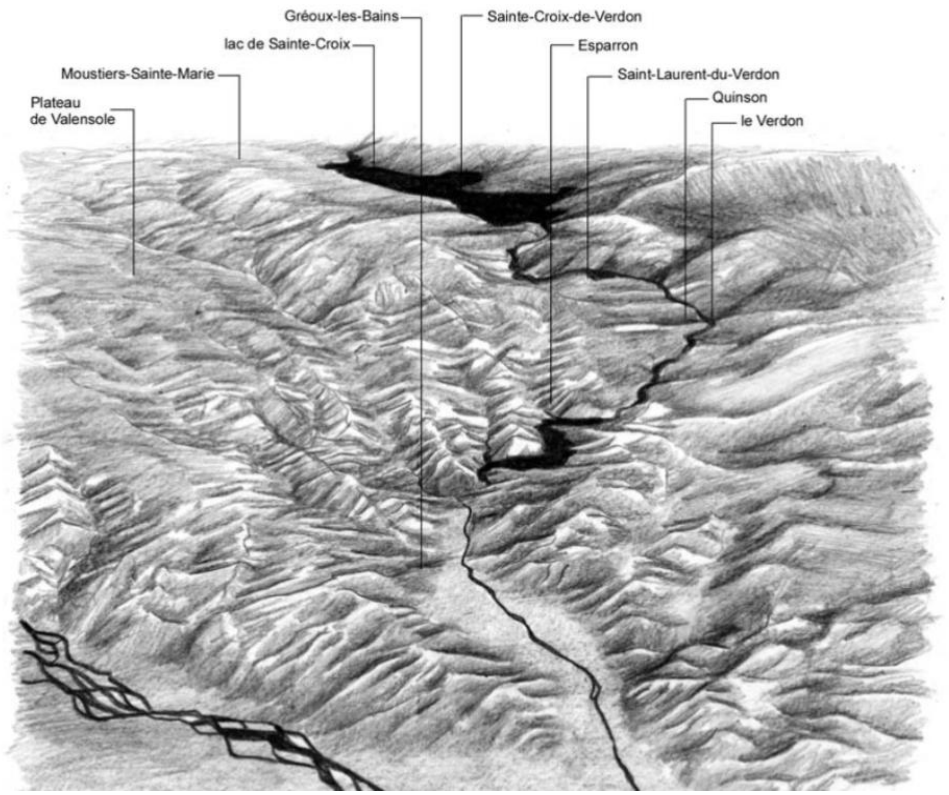
> ***Une unité paysagère*** *est une portion d'espace homogène et cohérente tant sur les plans physionomiques, biophysiques et socioéconomiques. Ses différents constituants, ambiances, dynamiques et modes de perception permettent de la caractériser.*

Contexte paysager d'après l'Atlas des paysages des Alpes de Haute Provence

La commune de Gréoux-les-Bains est identifiée par l'atlas des paysages du département des Alpes de Haute-Provence comme appartenant à 3 unités paysagères, à savoir :

- Les **Basses Gorges du Verdon**, au sud de la commune,
- Le **Plateau de Valensole**, au Nord de la commune,
- La **moyenne Durance,** au nord-ouest de la commune.

<u>Les Basses Gorges du Verdon</u>



➔ Extrait de l'Atlas des Paysages des Alpes de Haute Provence 2017

Faisant partie des 8 communes des Basses gorges du Verdon, Gréoux-les-Bains se caractérise par une succession de petites gorges et de bassins agricoles, emprunté par le cours d'eau du Verdon. La forêt est très présente et occupe les versants.

Concernant le relief, Gréoux comporte une vallée qui s'évase amplement et présente alors un fond plat avant de confluer avec la Durance.

Le bas Verdon est marqué par une succession de barrages et de centrales hydroélectriques. Des affluents (Colostre) et des canaux d'irrigation complètent le réseau hydrographique de l'entité paysagère. Cette particularité génère un tourisme lié à l'eau (canoë, pédalos, baignade).

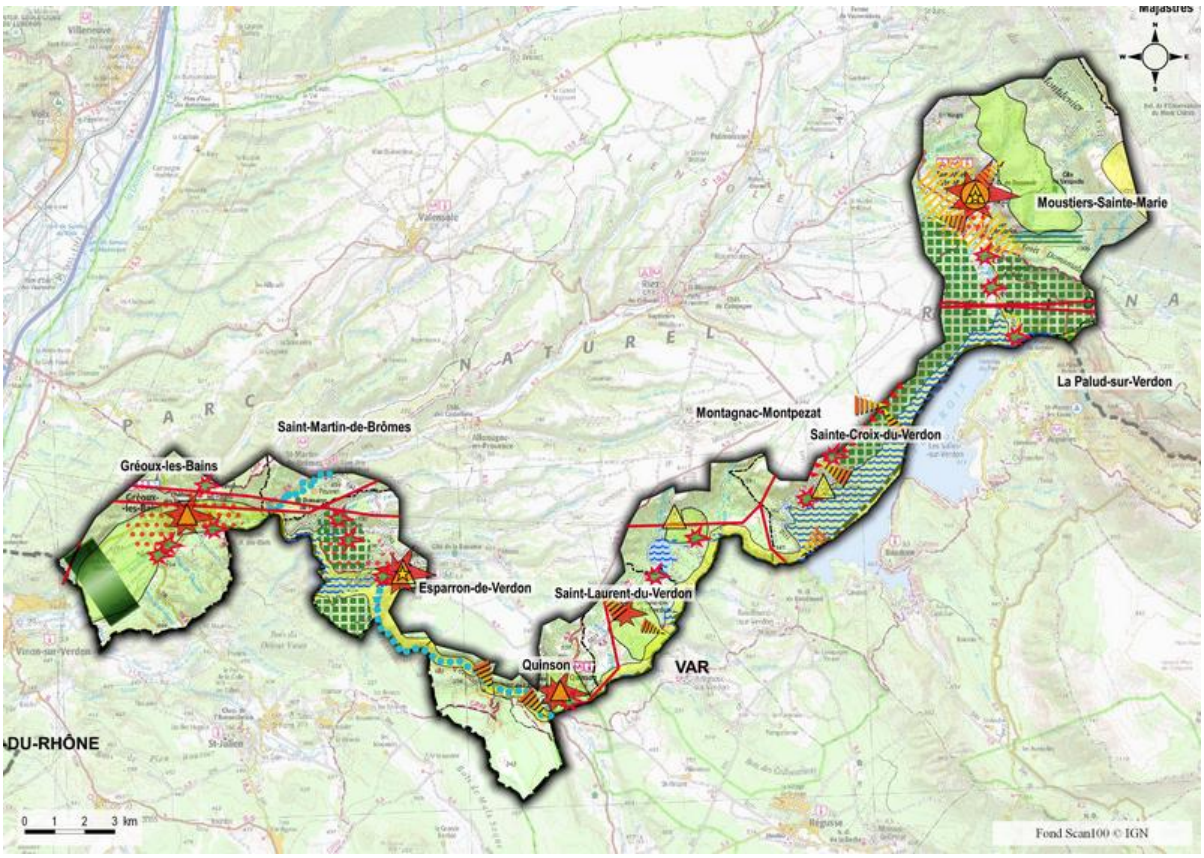
Les formations boisées occupent une grande place au sein de la commune de Gréoux, elles occupent les versants abrupts et les irrégularités des falaises.

La vallée, plus large, offre un sol plus fertile à Gréoux et subit l'influence de la Durance. On observe des grandes cultures irriguées (céréales, maïs, tournesol), entrecoupées des ripisylves.

A Gréoux l'habitat est lié à l'agriculture avec de petits hameaux ou des fermes isolées. Toutefois, l'urbanisation reflète l'activité touristique. A l'habitat traditionnel groupé du village s'ajoute le pavillonnaire récent, plus important. Gréoux doit son extension à son activité de thermalisme. Une couronne pavillonnaire entoure l'ancien village perché aux ruelles étroites et on observe des immeubles collectifs construits à proximité de l'établissement thermal.

Les enjeux prioritaires sont :

- Assurer la pertinence des extensions urbaines et des installations touristiques
- Gérer les flux touristiques
- Maintenir l'activité agricole



ELEMENTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX



PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PERSPECTIVES VISUELLES
Entretien des abords des points de vue



PRÉSERVER ET SOULIGNER LA SILHOUETTE DES VILLAGES
Affirmer une limite nette d'urbanisation. Conserver des espaces de respiration autour des villages
Inventorier et réhabiliter le patrimoine bâti
Etude géotechnique du rocher surplombant Moustiers-Sainte-Marie et intégration paysagère en cas de nécessité de stabilisation



VALORISER LE PATRIMOINE BATI
Promouvoir les savoir-faire architecturaux
Inventorier et réhabiliter le patrimoine bâti



PRÉSERVER LA QUALITÉ ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES
Mettre en valeur les sites remarquables et leur perception. Faciliter la protection et la gestion de ces sites
Etudier l'impact des aménagements existants ou à venir dans les sites remarquables (bâtis, circulation, stationnement, signalétique,...)

FAVORISER ET SOUTENIR LA QUALITE DES PAYSAGES DE BORD DE ROUTE
Maintenir la qualité des premiers plans et des perspectives (entretien des accotements et de la végétation, gestion des enseignes, intégration de point d'arrêt, maitrise de la constructibilité au travers du PLU / PLUi)

PAYSAGES CONSTRUITS



GÉRER ET ASSURER LA PERTINENCE PAYSAGÈRE DES EXTENSIONS URBAINES
LIMITER ET STRUCTURER LES EXTENSIONS URBAINES, RECONQUERIR ET VALORISER LES CENTRES ANCIENS, REHABILITER ET AMELIORER QUALITATIVEMENT LES PAYSAGES BATIS ET LES ENTREES DE VILLES
Préférer le réinvestissement des centres anciens et une densification de l'enveloppe urbaine existante (en tenant compte de la topographie, des structures paysagères en place, des perceptions, des volumes et couleurs ...) à un développement diffus
Affirmer une limite nette d'urbanisation. Stopper l'étalement urbain
Améliorer et requalifier les entrées et traversées de villes et villages. Lutter contre la pollution lumineuse
Maintenir et mettre en valeur le patrimoine bâti. Promouvoir les savoir-faire architecturaux
Promouvoir la prise en compte du paysage dans les PLU(i)
L'intérêt historique, architectural, urbain et paysager de Moustiers-Sainte-Marie mérite une étude patrimoniale et un outil de gestion adapté



PRESERVER DES COUPURES D'URBANISATION
Affirmer une limite nette d'urbanisation. Stopper l'étalement urbain
Conserver les espaces agricoles



CONTRÔLER LA DISPERSION ET LA QUALITÉ DU BÂTI DANS LES ESPACES AGRICOLES)
Stopper les implantations diffuses. Préférer une densification à un développement dispersé
Promouvoir les savoir-faire architecturaux

RÉDUIRE L'IMPACT DES RÉSEAUX AÉRIENS (DEBROUSSAILLEMENT SOUS LES LIGNES ET ENFOUISSEMENT DES RESEAUX)



CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES STRUCTURES, DES INSTALLATIONS TOURISTIQUES ET DU BATI LIÉ AUX LOISIRS
Gérer les flux touristiques. Contrôler l'implantation et la qualité des installations liées au tourisme (plages, rampes de mise à l'eau, stands de vente, stationnement, campings, mobil-homes ...).
Identifier les sites à enjeux et proposer des mesures paysagères, architecturales et éco-environnementales d'amélioration des aménagements. Mise en place d'une réflexion sur la signalétique et la publicité
Renaturer les abords de camping, favoriser l'insertion paysagère des installations et lutter contre le durcissement avec des résidences mobiles de loisir à l'année



CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES BÂTIMENTS ET DES ZONES D'ACTIVITÉS
Améliorer l'intégration paysagère des bâtiments agricoles et artisanaux et de leurs abords
Maîtriser le développement de hangars photovoltaïques
Promouvoir une étude paysagère et architecturale pour les nouveaux projets

PAYSAGES RURAUX ET NATURELS



PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PAYSAGES AGRICOLES ET DES MILIEUX OUVERTS
Maintenir et développer l'activité agricole. Promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement
Conserver, entretenir et replanter la structure de haies
Maintenir et entretenir les terrasses à oliviers et mise en place de protections si besoin des structures en place
nciter les propriétaires à l'entretien des structures végétales



MAITRISER LA FERMETURE DES PAYSAGES, GÉRER L'AVANCÉE DES FORÊTS ET LA QUALITE DES SECTEURS AGRICOLES OU NATURELS FRAGILES
Maintenir et développer l'activité agricole et la diversité des cultures dans les dépressions et sur les hauteurs
Maîtriser le développement de friches et l'avancée de la forêt
Entretenir les ripisylves et les haies
Gérer l'implantation des truffières qui tendent parfois à resserrer les horizons



AMÉLIORER LA PERCEPTION ET LA PROTECTION DES ESPACES SENSIBLES
Gestion et aménagement du stationnement et des accès. Mise en défens des secteurs sensibles
Etudier la faisabilité d'une signalétique d'interprétation sur site
Associer un paysagiste concepteur et un naturaliste à tout projet d'aménagement

PRÉSERVER ET VALORISER LES RIPISYLVES. PRIVILEGIER LES PROTECTIONS DE BERGES PAR GENIE ECOLOGIQUE



AMÉLIORER LA PERCEPTION ET LA QUALITÉ DES ABORDS DES PLANS D'EAU
Mise en défens et renaturation des secteurs de lacs ou de gorges à enjeux naturalistes et paysagers
Aménagement et insertion paysagère des stationnements, des accès, des berges, des plages, des cales de mise à l'eau et des stands

➔ Extrait de l'Atlas des Paysages des Alpes de Haute Provence 2017

Le Plateau de Valensole






Le plateau a l'aspect d'un vaste plan tabulaire incliné nord-est/sud-ouest cisaillé par une série de vallons qui convergent vers la vallée du Colostre qui entaille plus profondément le territoire. La commune est traversée par cette vallée dont le caractère plus boisé et plus frais apporte un sentiment plus intimiste.

Le plateau de Valensole se caractérise par une forte représentation des espaces cultivés et des formations boisées lâches et denses, largement influencées par le climat de type méditerranéen.

Sur les parties hautes du plateau règne les grandes étendues de cultures, du lavandin et des céréales. On y cultive aussi vergers (pommiers et amandiers) et chênes truffiers. Quelques amandiers, restes d'anciens vergers et arbres isolés ponctuent et animent ces vastes étendues planes de cultures.

Les formations boisées, les garrigues et les boisements lâches et morcelés occupent les rebords du plateau ainsi que les versants de nombreux vallons.

Au creux des petites vallées, l'agriculture, dominée par la culture de céréales, de fourrages et les pâturages, se caractérise par un petit parcellaire contenu entre les versants boisés et les ripisylves épaisses qui cloisonnent l'espace. Sur les versants ensoleillés, à proximité des villages, des plantations d'oliviers sont encore cultivées.

Sur le plateau, le paysage est caractérisé par :

- Une faible occupation bâtie,
- Des hangars agricoles et silos isolés,
- Des réseaux aériens nombreux et très visibles,
- Une culture intensive du blé et de la lavande
- De nombreuses truffières,
- Des arbres isolés (amandiers), reliques d'anciens vergers,
- Des boisements morcelés.

Dans les vallons, les éléments constitutifs du paysage sont :

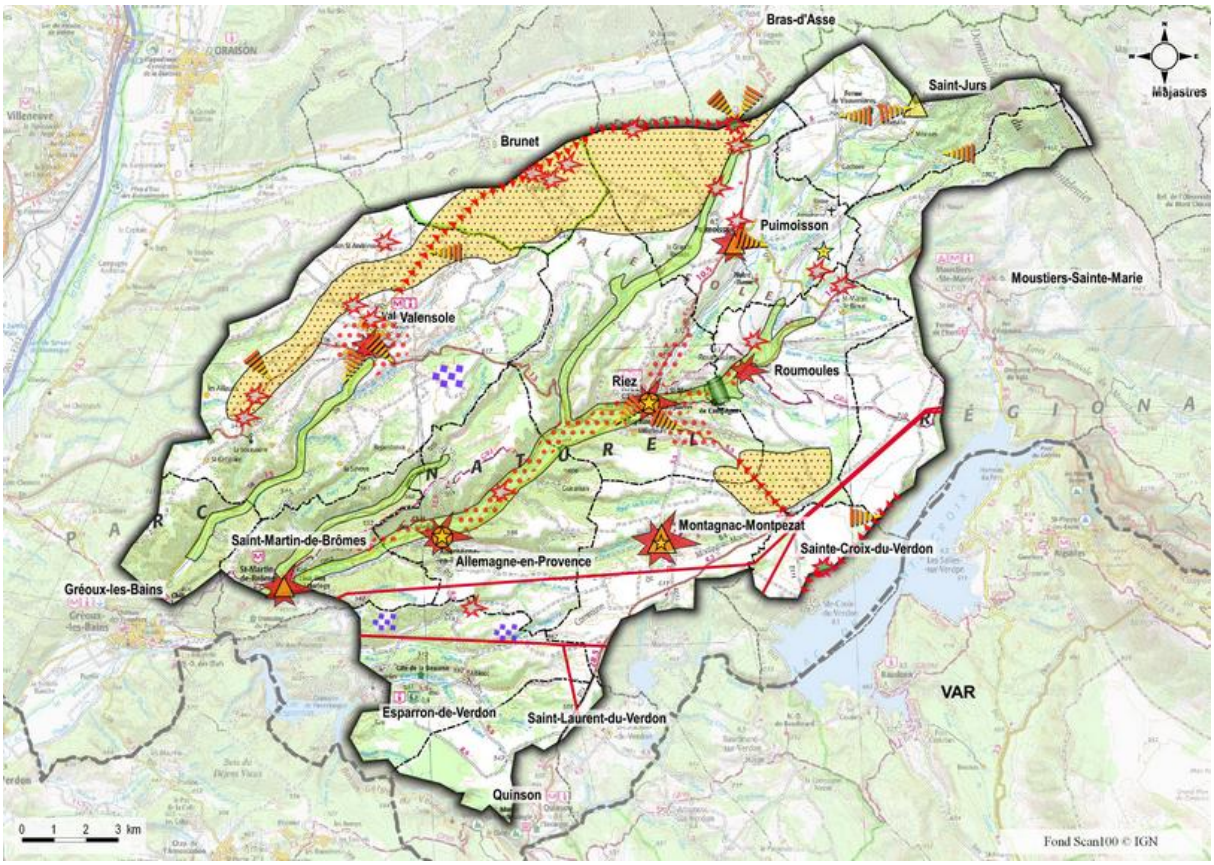
- Une forte extension urbaine,
- Un habitat dispersé,
- Des villages anciens installés sur les versants ensoleillés,
- Des extensions pavillonnaires aux alentours des villages,
- Une mosaïque de cultures,
- Un cloisonnement des haies et des ripisylves,
- Des versants boisés,
- Des vergers et olivettes sur les coteaux proches des villages.

Au regard de l'analyse du territoire du plateau de Valensole, la DREAL PACA a identifié différents enjeux propres au paysage de l'unité paysagère. Les enjeux prioritaires sont :

- Maintenir la qualité des paysages ouverts
- Reconquérir les centres anciens et insérer les extensions urbaines
- Raisonner les actions de transition énergétique et maitriser le développement des énergies renouvelables.

Enjeux sur le territoire de Gréoux-les-Bains identifiés par l'Atlas des Paysages des Alpes de Haute-Provence

Source : Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence 2017 - DREAL PACA



ELEMENTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PERSPECTIVES VISUELLES
Entretien des abords des points de vue
Aménager des aires d'arrêt en portant attention à l'impact qu'ils peuvent générer (Poteau de Telle)

PRÉSERVER ET SOULIGNER LA SILHOUETTE DES VILLAGES
Affirmer une limite nette d'urbanisation
Conserver des espaces de respiration autour des villages

VALORISER LE PATRIMOINE BATI
Identifier et inventorier le bâti présentant un intérêt
Promouvoir les savoir faire architecturaux
Sensibiliser les propriétaires

PRÉSERVER LA QUALITÉ ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES
Mettre en valeur les sites remarquables et leur perception, faciliter la protection et la gestion de ces sites
Mesurer l'impact des aménagements dans un environnement remarquable
Développer le conseil en architecture et le contrôle des rénovations des villages remarquables. Gérer les flux touristiques

FAVORISER ET SOUTENIR LA QUALITE DES PAYSAGES DE BORD DE ROUTE
Réaliser un inventaire des secteurs sensibles
Mettre en place des études paysagères pour toutes nouvelles interventions
Maintenir le caractère discret de la route dans un paysage remarquable et préserver les panoramas

PAYSAGES CONSTRUITS

GÉRER ET ASSURER LA PERTINENCE PAYSAGÈRE DES EXTENSIONS URBAINES
LIMITER ET STRUCTURER LES EXTENSIONS URBAINES, RECONQUERIR ET VALORISER LES CENTRES ANCIENS, REHABILITER ET AMELIORER QUALITATIVEMENT LES PAYSAGES BATIS ET LES ENTREES DE VILLES
Préférer la revitalisation des centres anciens et une densification de l'enveloppe urbaine existante (en tenant compte de la topographie, des structures paysagères en place, des perceptions, des volumes et couleurs ...) à un développement diffus
Stopper l'étalement urbain. Préserver et valoriser le patrimoine bâti et la silhouette de village perché
Améliorer et requalifier les entrées de villes et villages. Lutter contre la pollution lumineuse
L'intérêt historique, architectural, urbain et paysager de Riez, Valensole, Allemagne-en-Provence, Saint-Martin-de-Brome mérite une étude patrimoniale et un outil de gestion adapté

PRESERVER DES COUPURES D'URBANISATION
Stopper l'implantation diffuse de constructions dans les espaces agricoles
Proscrire toute nouvelle implantation pour conserver des espaces de respiration entre communes et l'identité des villages

CONTRÔLER LA DISPERSION ET LA QUALITÉ DU BÂTI DANS LES ESPACES AGRICOLES
Stopper l'implantation diffuse dans les espaces agricoles
Améliorer l'intégration paysagère et la qualité du bâti isolé existant
Promouvoir les savoir-faire architecturaux

RÉDUIRE L'IMPACT DES RÉSEAUX AÉRIENS (DEBROUSSAILLEMENT SOUS LES LIGNES ET ENFOUISSEMENT DES RESEAUX)
Réaliser un inventaire des secteurs sensibles et promouvoir l'enfouissement
Mettre en place des études paysagères pour toute nouvelle intervention

CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES BATIMENTS ET DES ZONES D'ACTIVITÉS
Identifier et répertorier les sites à problèmes
Améliorer l'intégration paysagère et la qualité des bâtiments agricoles existants et de leurs abords
Contrôler l'implantation et la qualité des nouveaux bâtiments et maîtriser le développement de hangars photovoltaïques

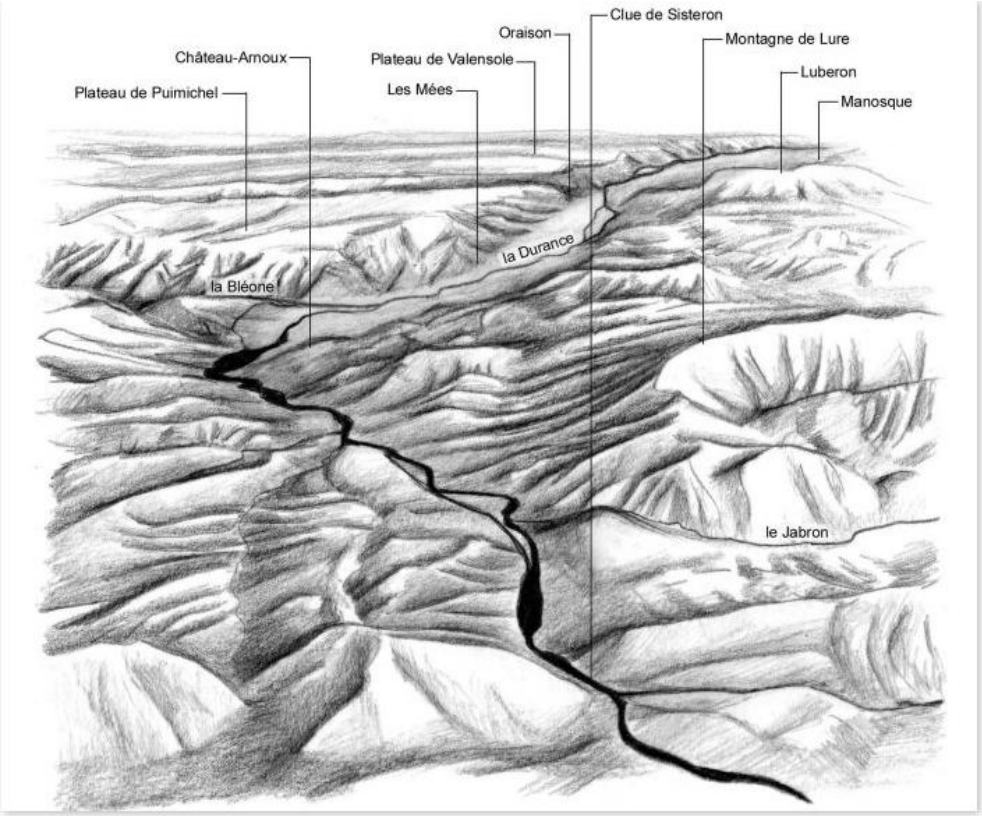
CONTROLER ET PLANIFIER L'IMPLANTATION ET LA QUALITE PAYSAGERE DES CENTRALES PHOTOVOLTAIQUES

PAYSAGES RURAUX ET NATURELS

PRÉSERVER LES TERROIRS PRÉSENTANT UNE QUALITÉ PAYSAGÈRE NOTABLE ET RELATIVEMENT INDEMNE D'URBANISATION AINSI QUE LEURS STRUCTURES PAYSAGERES MORPHOLOGIQUES, VEGETALES ET AGRAIRES (TERRASSES, HAIES, CHEMINS RURAUX, RUISSEAUX, FOSSES ET RIPISYLVES ...)
Maintenir la diversité des cultures, favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et stopper l'implantation de l'habitat diffus y compris stands de vente agricole.
Sensibiliser les propriétaires, les communes
Entretenir les haies et boisements morcelés
Inventorier, préserver et faciliter la protection des arbres isolés et du petit patrimoine bâti qui participent à la qualité des terroirs

MAITRISER LA FERMETURE DES PAYSAGES, GERER L'AVANCEE DES FORÊTS ET LA QUALITE DES SECTEURS AGRICOLES OU NATURELS FRAGILES
Maintenir l'activité agricole, lutter contre les friches et la fermeture des milieux
Entretenir les haies et ripisylves
Stopper l'implantation de l'habitat diffus
Maintenir et valoriser les truffières existantes et gérer l'implantation de nouvelles truffières

La moyenne Durance



Depuis la clue de Sisteron, la vaste plaine agricole de la Moyenne Durance étend ses terres fertiles, surplombées de villages perchés, jusqu'au défilé de Mirabeau.

Cette large vallée à fond plat, aux allures de plaine, est bordée de longs coteaux boisés qui forment ses limites (plateau de Salignac, crêtes de la Vallée des Duyes, contreforts des plateaux de Puimichel et Valensole à l'est et piémont de Lure, contreforts du pays de Forcalquier, Lubéron Oriental et Collines de Pierrevert à l'ouest).

Cette colonne vertébrale est le principal axe de circulation et de développement économique. Durance, canal EDF, route nationale, autoroute, implantation du bâti récent, concourent à renforcer la lecture linéaire de la vallée.

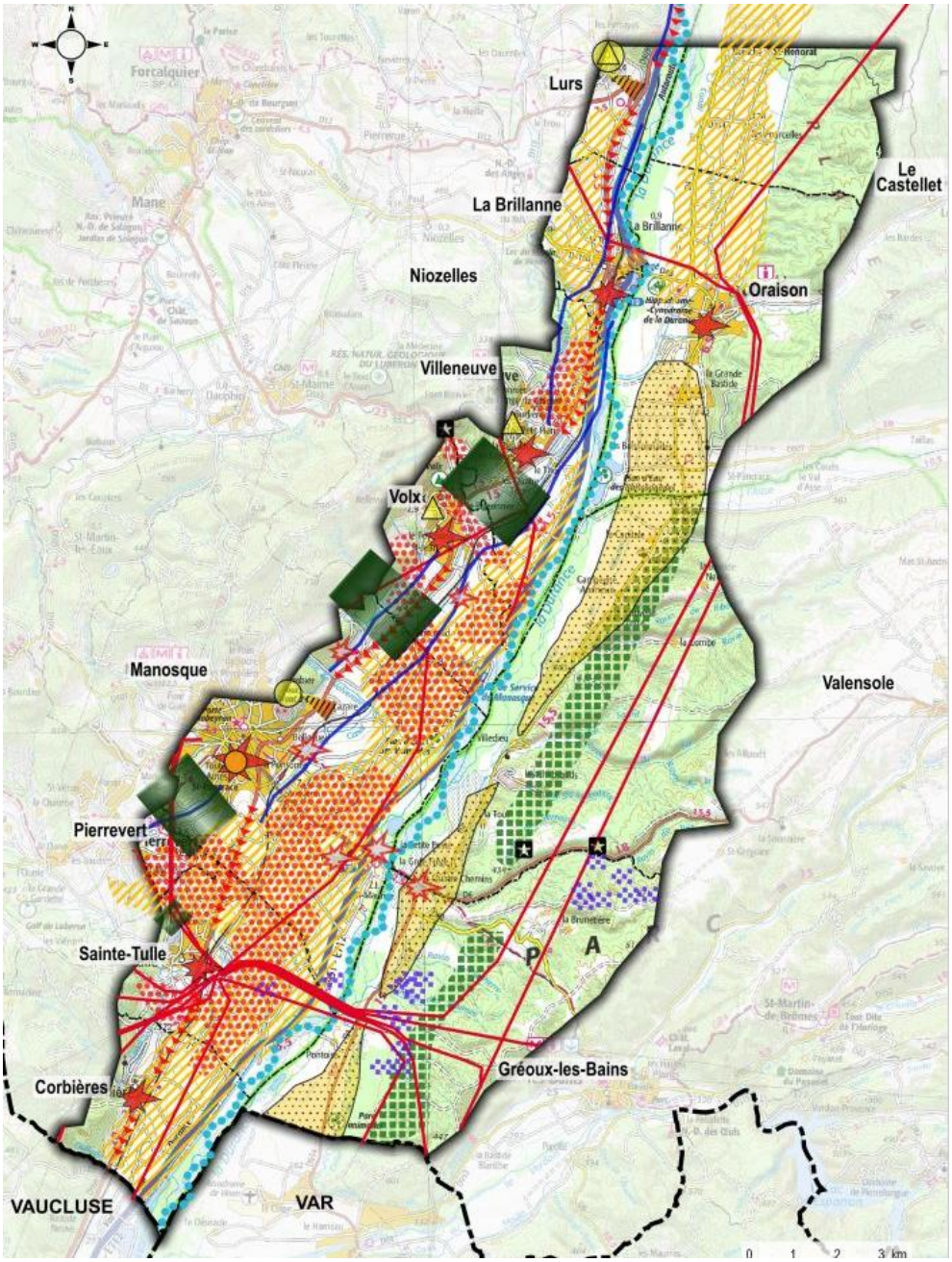
La partie plane au nord ouest du territoire communale est incluse dans cette entité.





Les enjeux prioritaires :

- Maîtriser l'urbanisation de la vallée et stopper les infrastructures linéaires
- Se réconcilier avec la rivière tout en préservant son caractère « sauvage »


Lurs
Le Castellet
La Brillanne
Niozelles
Oraison
Villeneuve
Volx
Manosque
Valensole
Pierrevert
Sainte-Tulle
Gréoux-les-Bains
Corbières
VAUCLUSE
VAR
0 1 2 3 km

ENJEUX ET ACTIONS

ELEMENTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX



PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PERSPECTIVES VISUELLES
Entretien des abords des points de vue (débroussaillement)
Aménagement d'accès et de lieux d'arrêt, tout en portant attention à l'impact qu'ils peuvent générer



PRÉSERVER ET SOULIGNER LA SILHOUETTE DES VILLAGES
Affirmer le cœur historique des villages perchés, contenir l'extension périphérique des villages vers la plaine
Affirmer une limite nette d'urbanisation.
Conserver des espaces de respiration autour des villages
Entretenir et restaurer les terrasses qui forment un socle aux villages
Promouvoir la culture de l'olivier ; Maîtriser le développement des friches



VALORISER LE PATRIMOINE BATI
Identifier et inventorier le bâti présentant un intérêt
Promouvoir les savoir-faire architecturaux
Sensibiliser les propriétaires



PRÉSERVER LA QUALITÉ ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES
Faciliter la protection et la gestion et la mise en valeur de ces sites
Gérer les flux touristiques
Etudier l'impact des aménagements existants ou à venir
Préserver les structures végétales et minérales qui mettent en valeur le site

FAVORISER ET SOUTENIR LA QUALITE DES PAYSAGES DE BORD DE ROUTE
Promouvoir les projets de requalification de la RD 4096, qui est un axe majeur du département, en prenant en compte l'aspect paysager
Maintenir et valoriser les alignements remarquables et favoriser de nouvelles plantations si nécessaire
Mettre en place une politique de protection des structures les plus significatives
Gérer la publicité Traiter et valoriser les entrées de villes et villages
Freiner l'implantation de point de vente en bord de route
Imposer la saisonnalité en fonction des productions
Améliorer la signalisation routière et l'intégration paysagère des structures existantes

PAYSAGES CONSTRUITS



GÉRER ET ASSURER LA PERTINENCE PAYSAGÈRE DES EXTENSIONS URBAINES LIMITER ET STRUCTURER LES EXTENSIONS URBAINES, RECONQUERIR ET VALORISER LES CENTRES ANCIENS, REHABILITER ET AMELIORER QUALITATIVEMENT LES PAYSAGES BATIS ET LES ENTREES DE VILLES
Préférer la revitalisation des centres anciens et une densification de l'enveloppe urbaine existante (en tenant compte de la topographie, des structures paysagères en place, des perceptions, des volumes et couleurs ...) à un développement diffus
Stopper l'étalement urbain
Préserver et valoriser le patrimoine bâti et la silhouette de village perché
L'intérêt historique, architectural, urbain et paysager de Sisteron mérite une étude patrimoniale et un outil de gestion adapté



PRESERVER DES COUPURES D'URBANISATION
Affirmer une limite nette d'urbanisation entre communes
Proscrire toute nouvelle implantation bâtie dans les espaces agricoles ou naturels
Préserver les espaces agricoles



CONTRÔLER LA DISPERSION ET LA QUALITÉ DU BÂTI DANS LES ESPACES AGRICOLES
Stopper l'implantation bâtie diffuse dans les espaces agricoles
Améliorer l'intégration et la qualité du bâti isolé
Sensibiliser les propriétaires sur l'impact des haies en essences exogènes

RÉDUIRE L'IMPACT DES RÉSEAUX AÉRIENS (DEBROUSSAILLEMENT SOUS LES LIGNES ET ENFOUISSEMENT DES RESEAUX)
Stopper la dissémination des antennes relais en val de Durance



CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES BATIMENTS ET DES ZONES D'ACTIVITÉS
Raisonner et planifier les installations d'activités à l'échelle des intercommunalités.
Préserver les abords des échangeurs de l'A51 encore non construits et contrôler les implantations diffuses
Promouvoir les requalifications des ZA existantes en améliorant l'intégration des bâtiments existants et de leurs abords
Promouvoir les études d'urbanisme et de paysage, la qualité des nouvelles constructions et leur préverdissement
Maîtriser le développement de hangars photovoltaïques



MAITRISER L'EVOLUTION ET LA REHABILITATION DES CARRIERES ET GRAVIERES CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET L'INSERTION DES DECHETERIES ET DES CENTRES D'ENFOUISSEMENT
Raisonner le devenir des anciennes gravières à l'échelle de l'axe durancien, en fonction des enjeux de biodiversité, paysage et usages potentiels, afin d'éviter une juxtaposition de projets opportunistes photovoltaïques



CONTROLER ET PLANIFIER L'IMPLANTATION ET LA QUALITE PAYSAGERE DES CENTRALES PHOTOVOLTAIQUES

PAYSAGES RURAUX ET NATURELS



PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PAYSAGES AGRICOLES ET DES MILIEUX OUVERTS
Maintenir la diversité des cultures et préserver l'équilibre terres labourables / vergers
Stopper toute nouvelle implantation d'habitat diffus
Préserver les parcelles à vocation pastorale et l'ouverture des paysages notamment en piémont

PRÉSERVER ET VALORISER LES ARBRES ISOLES REMARQUABLES OU EN ALIGNEMENT
Reconstituer un patrimoine végétal par de nouvelles plantations structurantes notamment en milieu urbain

PRÉSERVER ET VALORISER LES RIPISYLVES. PRIVILEGIER LES PROTECTIONS DE BERGES PAR GENIE ECOLOGIQUE

PRÉSERVER LES CANAUX D'IRRIGATION
Entretenir les canaux et leur végétation en privilégiant les techniques de génie écologique
Revaloriser le potentiel de trame verte et bleue et de circulation douce des canaux d'irrigation et leurs abords
Poursuivre l'entretien et la valorisation du canal de Manosque, de ses ouvrages et de ses abords. Promouvoir la même démarche pour le canal de La Brillane et ses abords
Requalifier les terrassements en déblais du canal EDF

Des enjeux paysagers forts identifiés par les documents supra-communaux

Plusieurs documents supra-communaux édictent des dispositions et objectifs en faveur de la préservation et de la mise en valeur du paysage de la commune : **la Charte établie par le Parc Naturel Régional (PNR) du Verdon et les orientations du SCoT de la Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVA)**.

La diversité des paysages naturels, agraires et bâtis du Verdon et leur qualité constituent un des principaux enjeux de protection du Parc Naturel Régional du Verdon. Devant le constat d'une appropriation encore insuffisante des enjeux paysagers, la charte du Parc se donne pour première ambition de faire prendre conscience localement de la valeur culturelle des paysages du Verdon, afin de motiver l'adoption des mesures volontaristes nécessaires à une gestion maîtrisée. Ce document a pour objectif de renforcer les actions de protection, de gestion, et d'aménagement des paysages qu'il traduit sous différentes orientations et mesures :

Axe A - Orientation 3 : Préserver l'identité des paysages

Mesures : *Connaître la richesse culturelle des paysages*
Révéler la richesse culturelle des paysages
Miser sur l'exemplarité des espaces et des équipements publics

Axe C - Orientation 1 : Contribuer au développement d'une agriculture diversifiée, économiquement viable, écologiquement responsable

Mesure : *Favoriser des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et du paysage*

Dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables, **le SCoT de la DLVA** vient appuyer et compléter les objectifs de la charte du PNR du Verdon autour de l'objectif 1 « **Protéger et valoriser les paysages** » Les orientations suivantes sont notamment mises en avant par le SCoT pour l'élaboration des PLU :

► AFFIRMER LA QUALITE ET LA DIVERSITE PAYSAGERE COMME VECTEUR DE VALORISATION DU TERRITOIRE, DE SON IDENTITE ET DE SON HISTOIRE

- Protéger les espaces agricoles et naturels
- Valoriser les sites remarquables

► RESPECTER L'IDENTITE DES SITES ET LEUR FONCTION DANS LE DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

- Travailler les limites et les accroches urbaines afin d'établir un rapport qualitatif entre ville/nature ou ville/campagne
- Organiser et protéger les entrées de ville afin d'éviter la banalisation du paysage
- Respecter les caractéristiques des sites pour tout aménagement et toute urbanisation
- Préserver la biodiversité et les écosystèmes au moyen d'un projet de Trame Verte et Bleue

Une morphologie qui structure le territoire

Plusieurs éléments structurants caractérisent le paysage de Gréoux-les-Bains : le relief avec les plateaux agricoles de Valensole et les versants boisés, les vallées prairiales, la rivière du Verdon et ses affluents et les principaux axes de circulation (la RD952, la RD82 et la RD8).

La topographie

Le plateau de Valensole est entaillé de nombreux ravins, qui offrent des conditions d'exposition très variées.

Dans un contexte climatique uniforme, cette diversité d'exposition crée des situations microclimatiques variées : ambiances plus fraîche des versants nord et plus humide des fonds de vallons.

Les activités humaines :

Elles sont marquées par le poids des activités agricoles et sylvicoles : maintien d'espaces ouverts et de communautés héliophiles dans les boisements régulièrement soumis à des coupes forestières ; espèces messicoles associées aux cultures peu traitées ; espèces rudérales dans les zones de friche et en bordure des parcelles agricoles.

Le relief, sculpté par les écoulements d'eau, s'impose fortement dans le dessin du parcellaire et détermine les différents paysages.

Le relief contrasté de la commune permet une diversité de perceptions intéressante à préserver. Le passage des vallées aux plateaux avec une végétation plus ou moins haute (prairies, boisements ou plaines agricoles…) offre des effets d'ouvertures et de fermetures visuelles qui donnent à voir de manière progressive les facettes du territoire. Le paysage est dévoilé subtilement à celui qui traverse la commune, lui permettant, entre des passages urbanisés ou des vallons plus cloisonnés, des percées sur le grand paysage.

Le réseau hydrographique

La zone d'étude est concernée par les bassins versants du Verdon et de la Durance.

La Durance est un cours d'eau alimenté par des apports variables selon les saisons : fortes eaux au printemps, étiage accentué en été, reprise d'un débit moyen en automne, nouvel étiage sévère en hiver. En automne et en hiver, les pluies sporadiquement brutales, peuvent entraîner des crues violentes mais courtes.

Le Verdon, affluent principal rive gauche de la Durance, prend sa source sur les pentes de la Sestrière près de la Foux d'Allos à plus de 2500 m d'altitude. Il rejoint la Durance au barrage de Cadarache après un parcours de 165km. Il s'agit d'une rivière torrentielle à tresses, typique des régions méditerranéennes montagnardes de piémont. Correspondant au Bas Verdon dans la zone d'étude, il s'écoule d'Est en Ouest. Son régime est de type pluvio-nival méditerranéen avec des hautes eaux au printemps, des basses eaux en été et un maximum secondaire en automne dû aux orages.

Le Colostre est le principal affluent du Bas Verdon. Situé en rive droite, il draine le plateau de Valensole. Il conflue quelques centaines de mètres en aval du barrage et de l'entrée sur le territoire communal de Gréoux où il constitue un site remarquable d'un point de vue paysager.

Le ruisseau de Laval, autre affluent du Verdon en rive droite présente un régime méditerranéen à écoulement intermittent lors des épisodes pluvieux et orageux. Il rejoint le Verdon en amont du franchissement de la RD8 en traversant les parties basses de l'agglomération où il est partiellement couvert.

Les eaux réunies de la Durance et du Verdon alimentent, par l'intermédiaire d'un canal de dérivation, plusieurs usines hydroélectriques dont le barrage de Cadarache.

La commune de Gréoux-les-Bains, située dans le bassin versant du Verdon appartient au sous bassin du Bas Verdon, où le cours de la rivière est le plus artificialisé. Les phénomènes d'eutrophisation ont des origines naturelles, en raison des apports végétaux de la ripisylve dont la dynamique est altérée par l'artificialisation du régime hydraulique,

et anthropiques, en raison du cumul des apports déclassant la qualité des eaux du Verdon à partir de la confluence du Colostre.

L'un des enjeux majeurs du SAGE du Verdon est la résolution des conflits d'usages. La rivière a de très forts enjeux, à savoir :

- Production hydroélectrique qui, interconnectée avec la Durance, représente plus de 10 % de la production nationale
- Capacité totale de 1 milliard de m3 d'eau qui en fait le château d'eau de la Provence
- Renommée internationale et fort attrait touristique. Enjeux forts, pouvant générer des conflits d'usage, interdépendants et intéressant un vaste territoire : la procédure SAGE est bien appropriée à ce contexte.

Les objectifs de gestion sont :

- Amélioration de la gestion des débits et des matériaux solides, et de la gestion du risque inondation.
- Préservation et valorisation du patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes.
- Amélioration de la qualité des eaux, pour l'usage baignade et alimentation en eau potable (prélèvement de la Société du Canal de Provence).
- Conciliation des activités touristiques liées à l'eau et de la préservation des milieux.

Les eaux souterraines sont principalement formées par la nappe alluviale de la basse vallée du Verdon près de sa confluence avec la Durance, qui présente une bonne productivité des systèmes aquifères (source : Atlas du bassin RMC).

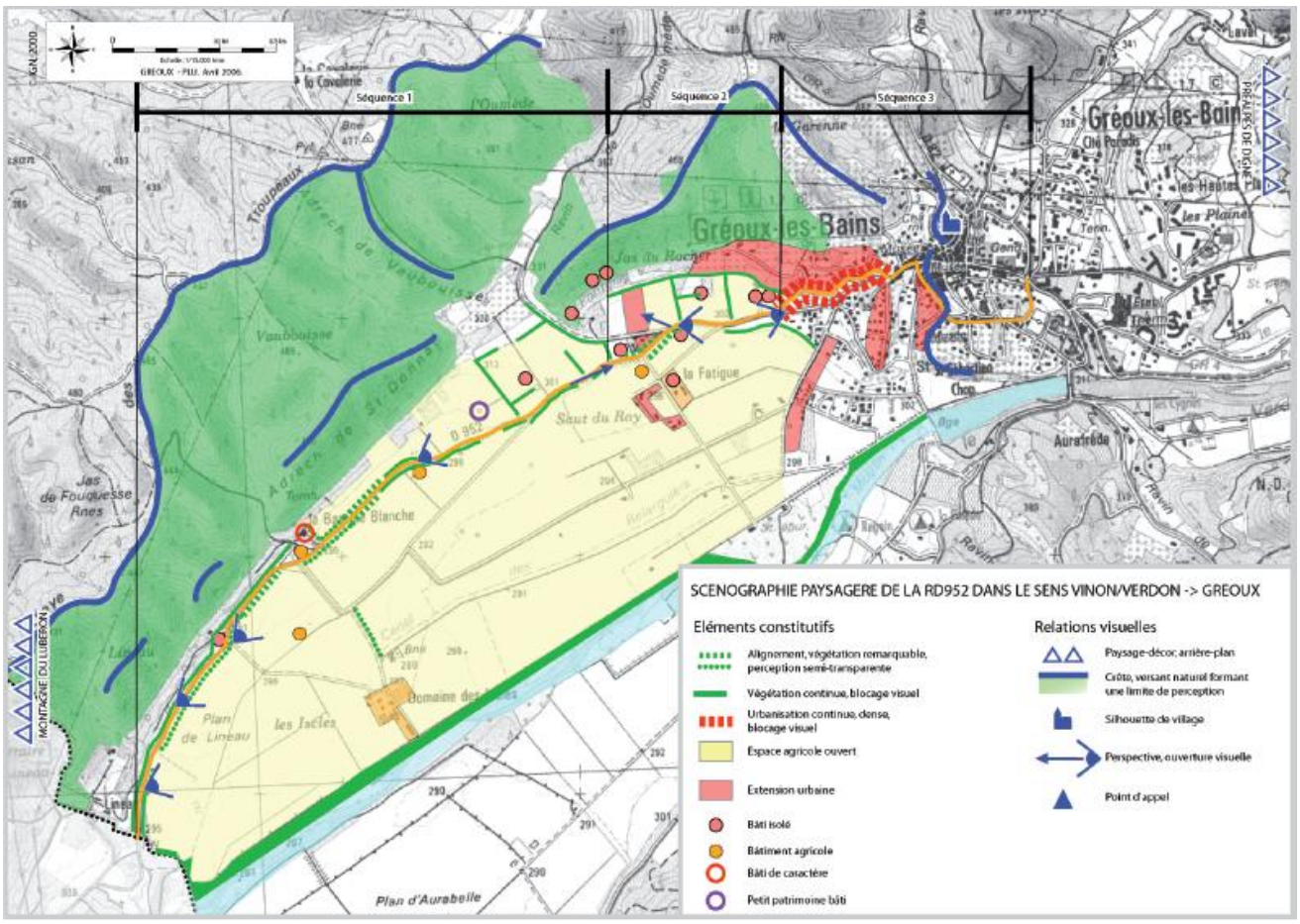
La trame viaire

Le réseau départemental offre des itinéraires traversant des paysages agricoles et naturels variés permettant des scénographies d'approche du village différentes. L'analyse des perceptions depuis les principales routes d'accès au village a été effectuée dans les 2 sens de circulation, depuis la limite communale à l'entrée du village.

La commune est desservie par différentes voies de communication qui sectorisent le territoire. Le réseau viaire de la commune a comme principales directions :

- Du Nord au Sud : la RD4
- Au Nord : la RD6
- D'Est en Ouest : la RD952
- Du Nord au Sud : la RD8
- Du village au Nord-Est : la RD82

Précisons, que les voies RD952, RD8 et RD 82 prennent la forme d'une étoile, permettant ainsi de mieux desservir le territoire.



Source : AUAD, 2010

La RD952 route de Vinon

3 séquences ont été définies :

Séquence 1 : paysage agricole homogène, vues pratiquement en continu sur la silhouette du village, premiers plans de qualité agricoles ouverts ; le secteur du Jas du Rocher est relativement peu perçu excepté les premières pentes du piémont.



Séquence 2 : entre campagne et village, le bâti se densifie même si le caractère rural domine. C'est une zone de transition. Le ravin de l'Oumède marque la limite entre les séquences 1 et 2.



Dans le sens Vinon - Gréoux , la silhouette du village disparaît progressivement. L'immeuble collectif implanté à mis pente en dessous du village constitue un point d'appel important concurrençant le bâti patrimonial.

Dans le sens Gréoux - Vinon après une séquence assez fermée (bâti en premier plan de part et d'autre de la voie) le paysage s'ouvre sur la plaine agricole du Verdon. Les constructions récentes au dessus du canal de Pontoise constituent des points d'appel.

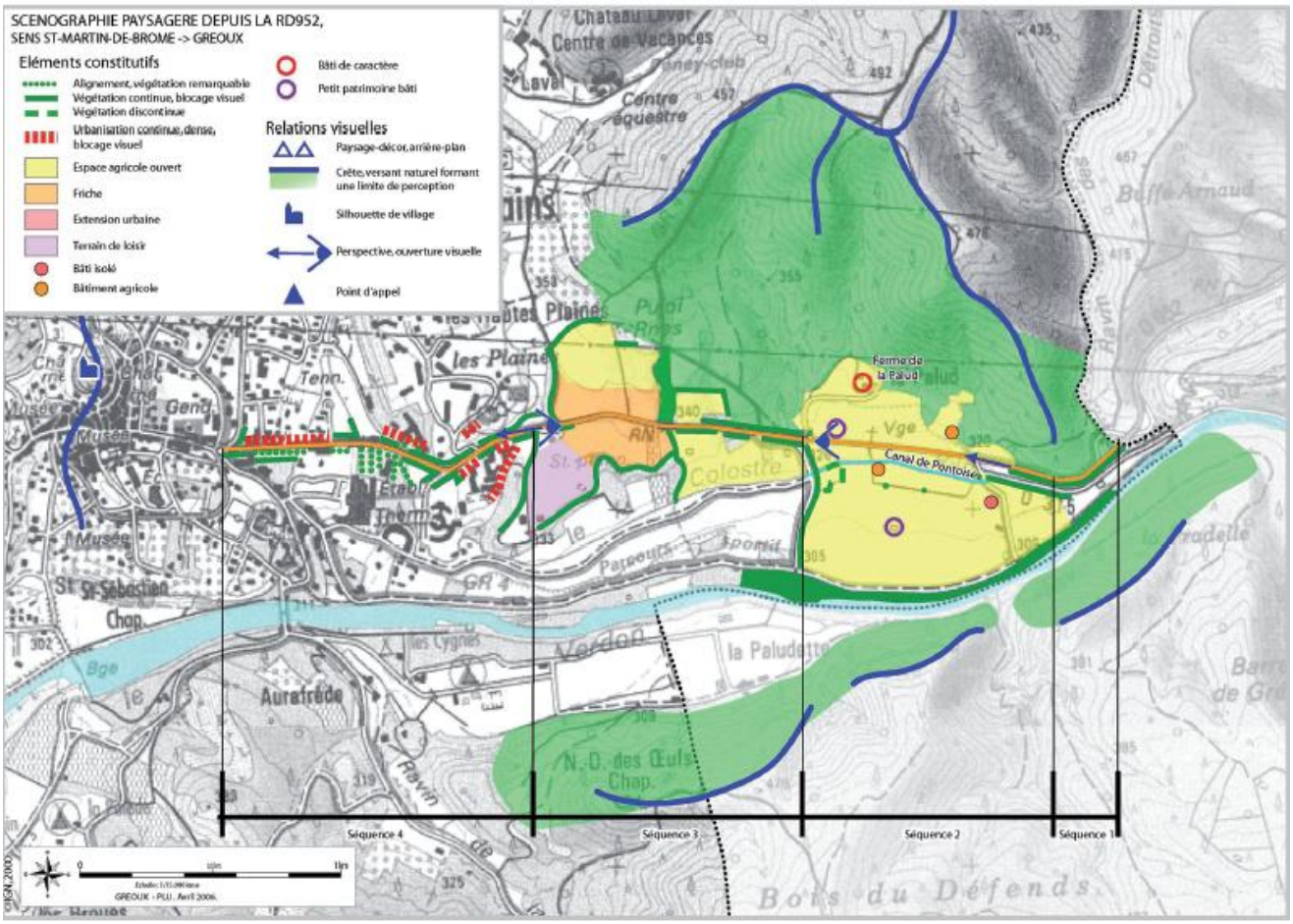
Le bâti dense implanté dans la partie inférieure n'est perçu que très ponctuellement, masqué en amont par les haies de chênes pubescents.



Séquence 3 : cette séquence annonce l'entrée dans le village par la présence de bâti (pavillonnaire) de part et d'autre de la route départementale que vient souligner un alignement de marronniers.

Enjeux :

- préserver la scénographie d'approche du village en maintenant les vues et en confirmant la vocation agricole de la séquence 1 afin de garantir un premier plan ouvert et entretenu
- définir une limite d'urbanisation nette, à maintenir dans l'enveloppe bâtie existante (ne pas franchir la limite du ravin de l'Oumède)
- affirmer l'entrée de ville dans la séquence 2 par un aménagement urbain et paysager de qualité.



Source : AUAD, 2010

La RD952 route de Riez







4 séquences ont été définies :

Séquence 1 : au droit du confluent du Colostre et du Verdon à la limite communale, paysage de gorges où la voie jouxte le cours d'eau encadré de collines escarpées, situation unique sur l'itinéraire de la RD952 ce qui en fait un élément intéressant par ailleurs protégé par un site inscrit. Au débouché des gorges brèves échappées visuelles vers le château.

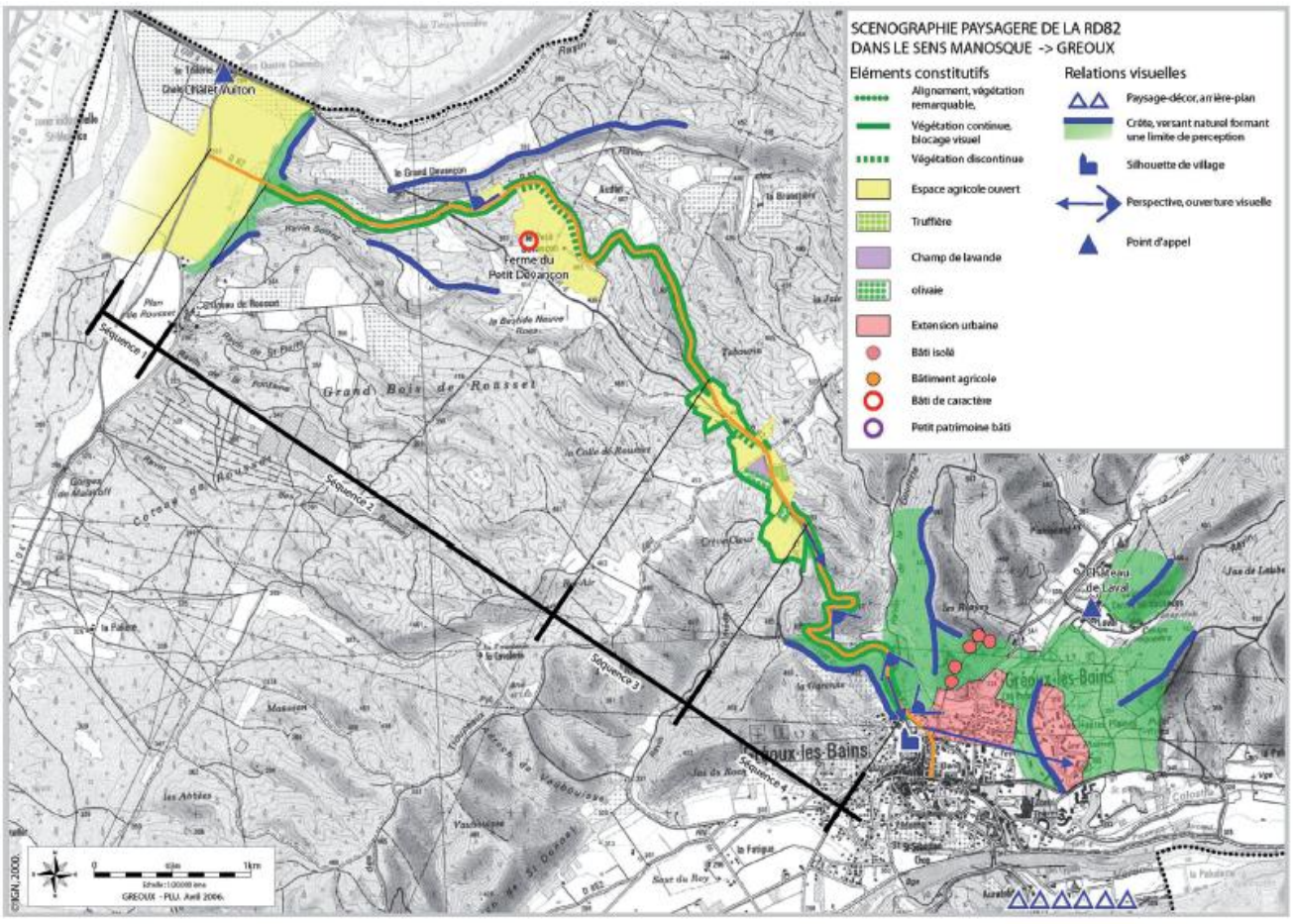
Séquence 2 : en direction de Gréoux, la vallée s'élargit laissant place à une plaine agricole ouverte verdoyante épaulée au Nord et au Sud par des reliefs boisés formant des limites de perception nettes. Perception de la ripisylve du Verdon et du canal de Pontoise parallèles à la voie. La ferme de la Palud dominant légèrement la voie constitue un point d'appel. Dans le sens Ouest Est vue vers le confluent Colostre Verdon qui forme un verrou.

Séquence 3 : espace à caractère agricole malgré un certain nombre de friches, cloisonné par une végétation linéaire (chênes pubescents) accompagnant les ravins perpendiculaires à la voie. Relief du Pujol en arrière plan formant une limite visuelle nette au Nord.

Séquence 4: l'entrée dans la ville s'effectue sans transition par l'avenue des Thermes où la trame végétale constituée par les parcs et les jardins des villas XIX°s confère à cette séquence une certaine ambiance de fraîcheur et de calme en accord avec la vocation de ville thermale. Le bâti XIX°s est cependant peu perceptible et peu mis en valeur.

Enjeux :

- maintenir une limite franche de l'urbanisation
- maintenir la qualité paysagère des séquences 1 et 2 en confirmant la vocation agricole et naturelle aux abords de la voie, éviter le mitage
- préserver la végétation boisée des ravins



Source : AUAD, 2010

La RD82 route de Manosque

4 séquences ont été définies :

Séquence 1 : séquence très brève située dans la vallée de la Durance, paysage agricole ouvert homogène à grande échelle, dégagements visuels lointains, à l'Ouest en arrière plan s'élèvent les contreforts du Luberon. L'alignement de pins maritimes en bordure de la RD4 et le Chalet Vitton forment un point d'appel.

Séquence 2 : séquence fermée très naturelle, la voie traverse des boisements de chênes pubescents autorisant quelques ouvertures visuelles au droit d'espaces cultivés (le Devançon).

Séquence 3 : arrivée sur la partie haute du versant qui offre aux abords de la voie un paysage plus ouvert: culture de lavandin, labour, rappelant que l'on se situe dans l'aire du plateau de Valensole.

Séquence 4 : la voie "descend" vers la ville, la voie est plus sinueuse offrant au détour d'un virage une vue dominante sur les extensions Est de la ville où s'élèvent notamment les immeubles du quartier des Plaines avec en arrière plan les massifs calcaires boisés qui forment des limites de perception nettes. Brève perspective axiale sur le château.



Séquence 4: séquence d'approche de la ville brèves échappées visuelles vers le château

Enjeux:

- préserver l'homogénéité des séquences 1 à 3 en confirmant la vocation agricole et naturelle de ces espaces et en évitant le mitage. Maintenir et favoriser la mise en culture des terres aux abords de la voie (séquence 3) afin de contribuer à la diversité des espaces traversés

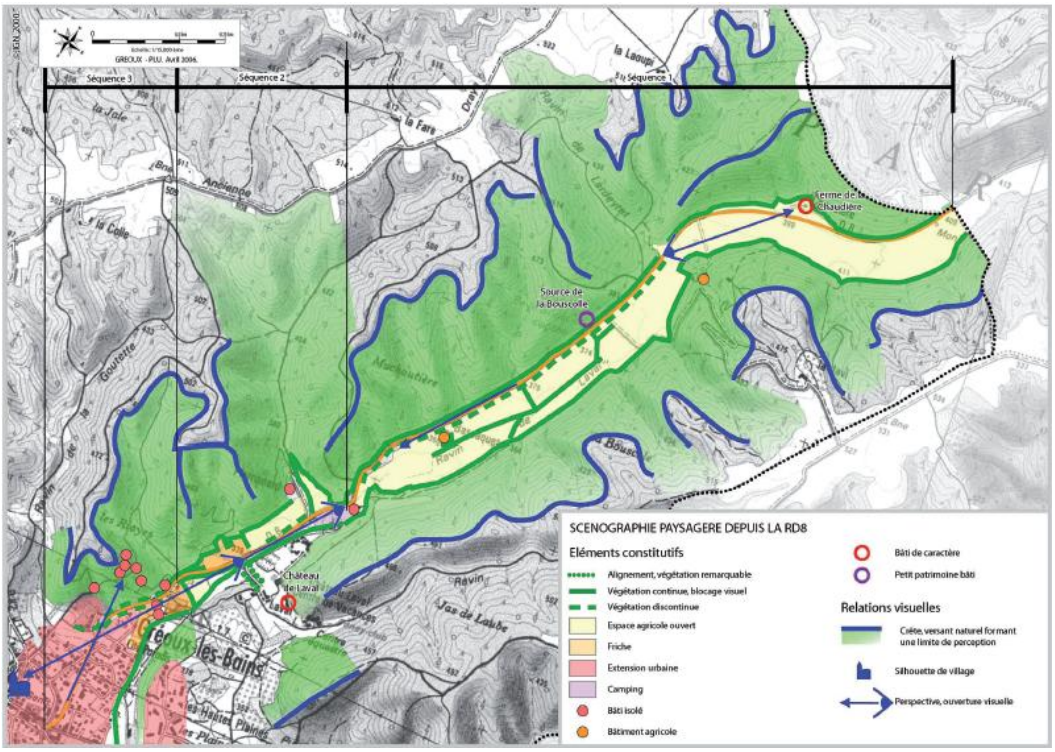
- mettre en valeur la perspective sur le château (séquence 4) : traitement des délaissés aux abords de la voie, enlèvement du pylône, élagage de végétation


Séquence 1: paysage à grande échelle très ouvert de la plaine de la Durance


Séquence 2: boisements de chênes




Séquence 3: quelques parcelles ouvertes en bord de voie (lavandes..) animent l'itinéraire



Source : AUAD, 2010

La RD8 route de Valensole

3 séquences ont été définies :

Séquence 1 : séquence homogène offrant un paysage de qualité à caractère agricole et naturel, les vues sont orientées dans l'axe de la vallée, épaulées par les versants boisés de chênes verts et pins d'Alep qui forment des limites de perception nettes. Le fond de vallée occupé par les cultures céréalières, verdoyant au printemps contrastant avec la végétation méditerranéenne des versants, est un paysage cloisonné par une trame lâche de haies libres (chênes pubescents, frênes, érables champêtres…). La ferme de la Chaudière implantée à la rupture de pente entre la lisière des boisements et l'espace agricole constitue un bâti traditionnel de qualité et un point d'appel important en particulier dans le sens Ouest - Est.



Séquence 1 : plaine agricole du bassin de Laval

Séquence 2: la vallée se resserre créant un paysage plus fermé favorisant des vues dans l'axe de la vallée et en particulier la perception du château quasiment de façon continue annonçant l'entrée dans le village. Les équipements touristiques et de loisirs (camping, HLL…) sont peu visibles depuis la voie.



Séquence 3 : arrivée sur l'entrée du village marquée par les quartiers récents constitués par des zones pavillonnaires denses implantés en plaine et préservant les versants boisés et qui contrastent avec les deux séquences précédentes où le bâti est très peu présent.

Dans le sens Est Ouest, perception du bâti diffus des Riayes qui crée un mitage du versant boisé.





Séquence 2 : séquence d'approche de la ville





Séquence 3: urbanisation récente en plaine et sur les coteaux (les Riayes).

Enjeux:

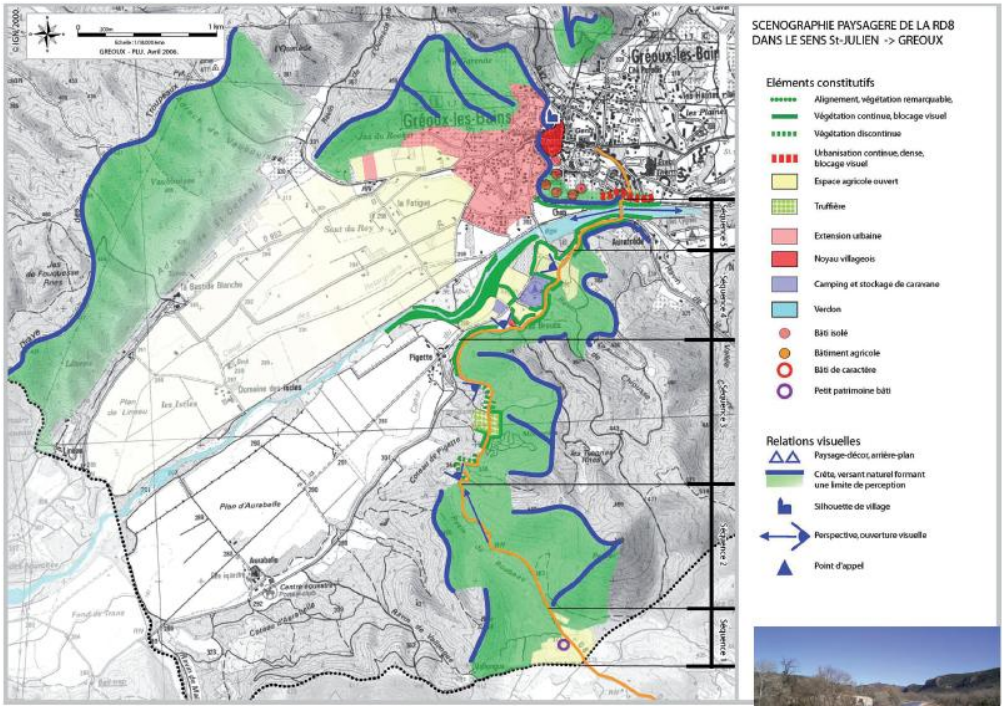
- préserver l'homogénéité de la séquence 1 en confirmant la vocation naturelle et agricole, éviter le mitage de la plaine et des versants

- préserver le bâti rural de la ferme de la Chaudière

- mettre en valeur la perception vers le château séquence 2 (enfouissement des réseaux…)

- maintenir une limite d'urbanisation nette, ne pas développer le bâti diffus sur les versants

La RD8 route de Saint Julien



Source : AUAD, 2010









5 séquences ont été définies :

Séquence 1 : paysage agricole ouvert délimité par les versants boisés (chênes verts, pins d'Alep, pins noirs issus de reboisement) ponctué de petit bâti rural (cabanons).

Séquence 2 : la vallée se resserre en véritables gorges encaissées où la roche calcaire affleure créant un paysage naturel, fermé particulier à l'échelle de la commune.

Séquence 3 : séquence homogène à caractère naturel et agricole à la sortie de la gorge, la route est en situation de corniche, le paysage s'ouvre sur la large vallée cultivée du Verdon. Dégagements lointains vers la vallée de la Durance. Les perceptions sont limitées nettement par le rebord du plateau de Valensole au Nord.

Séquence 4 : la route, à flanc de coteau surplombe la vallée du Verdon qui se resserre au niveau des Aurafrèdes offrant des vues panoramiques de qualité sur la silhouette du village et son château avec en arrière plan le rebord boisé du plateau de Valensole. On regrette la présence de l'aire de stockage de caravanes au premier plan, qui a un fort impact visuel (peu de végétation, couleur blanche) qui vient parasiter le premier plan.

Séquence 5 : traversée du Verdon marquant l'arrivée sur le village et le quartier des Thermes. Perception des berges et de la ripisylve depuis le pont. Les vues sont préférentiellement orientées parallèlement à la rivière.

Enjeux :

- maintenir la vocation naturelle et agricole de l'ensemble de l'itinéraire

- confirmer la vocation naturelle de la rive gauche du Verdon aujourd'hui très peu urbanisée en opposition à la rive droite

- éviter la banalisation de la rive gauche du Verdon en maîtrisant l'évolution des équipements touristiques (campings, HLL..) et en intégrant les installations existantes (plantations)

- préserver et mettre en valeur les vues vers le village (intégration paysagère de la zone de stockage de caravanes)

Le patrimoine lié à l'eau

Un petit patrimoine lié à l'eau est également présent dans les abords du site :

- les canaux d'irrigation, canal de Pontoise, le Colostre. Ce patrimoine (réutilisé au XIX° s dans le parc thermal) est peu mis en valeur aujourd'hui,

- les lavoirs et les fontaines ont fait l'objet d'une politique de revalorisation.

Fermes et châteaux

Les bourgeois conquérants des basses terres, pionniers de la révolution agricole, ont voulu propager par leurs châteaux la modernité architecturale de leur temps. Comme plusieurs villas du quartier des Thermes, leurs vastes maisons de maître rompent avec la construction traditionnelle avec en particulier l'utilisation de matériaux localement rares.

La Bastide Blanche route de Vinon a été aménagée dans un style colonial indien. Château Laval a pour origine un pavillon du XVIII° s, agrandi au milieu du XIX°. Le château de 35 pièces et son parc ont été inspirés des bastides péri urbaines marseillaises.

Il constitue un point d'appel paysager depuis la route de Valensole.

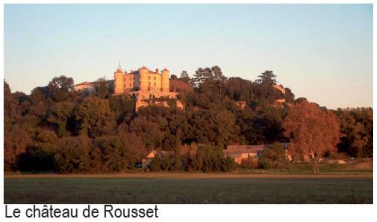
Chalet Vitton construit en 1867, est un exemple de l'architecture fantaisie du XIX°s (parements en briques, et bois des façades).

Le Château de Rousset aurait été édifié au XV°s, l'essentiel de cet édifice carré construit en galets de la Durance aux tours rondes date sûrement du XVII et XVIII° s.

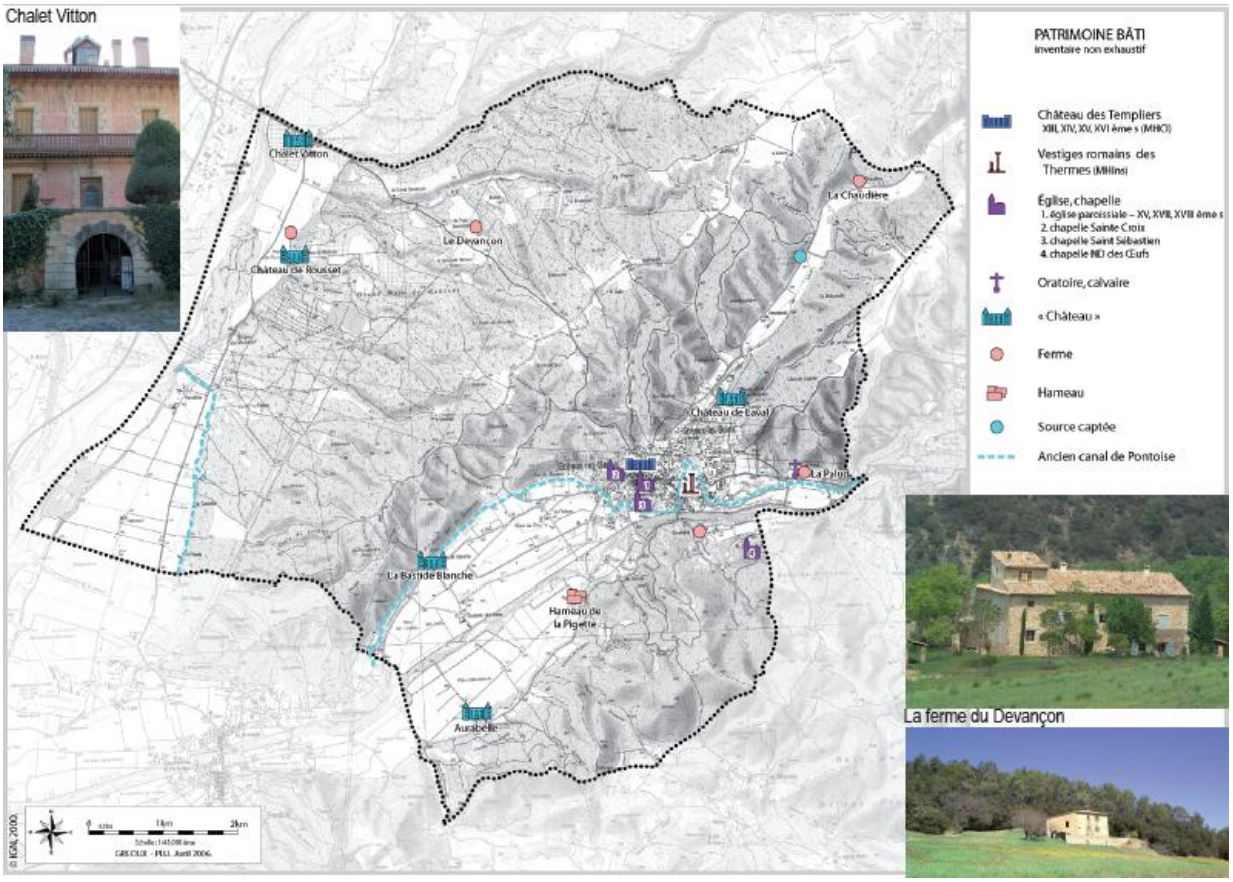
Il fait la transition entre les châteaux médièvaux et les bastides élègantes du Siècle des Lumières. Dominant la vallée de la Durance face à Manosque, il constitue un point d'appel paysager important. Aujourd'hui le domaine de Rousset est connu pour son huile d'olive et son vin (coteaux de Pierrevert) pour lequel sont remis en valeur quelques cépages du terroir.

Quelques fermes caractéristiques du patrimoine rural local ponctuent vallées et plateau: maison bloc carrée de Chaudière, type fréquent sur le plateau de Valensole, beaux mas allongés de la Palud et Ferrier avec leurs vastes étables, hameau familial de Pigette ou mas en ruche du Devançon, vastes ruines du Mitente à la grande écurie taillée dans le Poudingue, bastidons et cabanons des plaines et collines.


Façade Chalet Vitton


Le château de Rousset


Château Laval

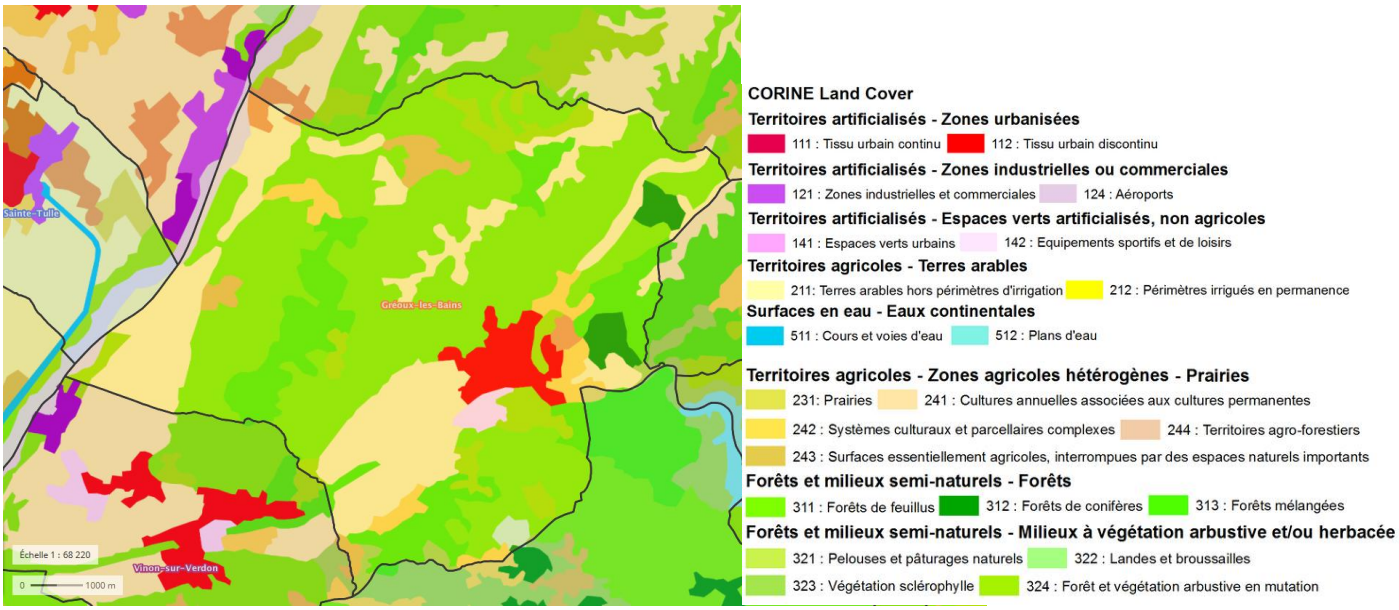


… dont découle l'occupation du sol

Les éléments structurants présentés précédemment ont été des facteurs décisifs dans l'organisation du territoire, notamment dans le processus d'urbanisation de la commune et de la répartition entre espaces urbains, agricoles et naturels. Le territoire de Gréoux-les-Bains est très hétérogène, composé à la fois de secteurs montagneux aux reliefs accidentés, de plateaux agricoles et de vallées habitées structurées par des ripisylves.

Occupation du sol sur le territoire communal en 2012

Source : Géoportail d'après les données de Corine Land Cover de 2012



Au regard la cartographie de 2012 pour la commune de Gréoux-les-Bains selon Corine Land Over, on observe une légère variation au niveau des forêts, évoluant de 2006 à 2012, de forêts de feuillus

à Forêt et végétation arbustive en mutation. Ces espaces en mutation concernent 105 ha, soit 1,5% de la totalité de la commune.

L'espace naturel :

Il s'agit des versants forestiers, des ripisylves accompagnant les cours d'eau et des zones de végétation basse et clairsemée dans les fonds de vallées. **Ces milieux riches en biodiversité structurent le paysage communal et le caractérisent**. Toutefois, leur entretien est primordial pour garantir la qualité de leur état mais aussi pour limiter leur expansion dans des milieux ouverts. Les franges, lisières boisées doivent être suivies pour ne pas peu à peu descendre dans les fonds de vallées. Les espaces naturels ont aujourd'hui, outre leur valeur écologique, une fonction ludique (randonnée, VTT, ...) qui pourrait, si elle devenait trop importante, leur être dommageable (piétinement, circulation d'engins à moteur, ...). Mais dans le même temps, la fréquentation de ces espaces par les populations doit être préservée. **Ils constituent un patrimoine collectif qu'il est important de faire connaître et auquel les usagers doivent être sensibilisés.** Par ailleurs, il est essentiel que soient maintenus les accès aux massifs, dans le cadre de leur préservation contre les risques de feux notamment.

L'espace agricole :

Les cultures commerciales apparurent tôt (safran au XV°s, foin au XVIII° s). Valensole rassemble au XVIII°s les amandes de son terroir et de Gréoux (« elles étaient vendues à Marseille et transportées avant la guerre en Grèce, à Constantinople et dans d'autres pays du Levant »). Gréoux était l'un des trois centres traditionnels de fabrication de calissons avec Sisteron et Aix.

Le paysage actuel de la plaine irriguée a été entièrement crée par l'homme. La garrigue est parsemée de fermes ruinées, d'arbres fruitiers et d'oliviers devenus sauvages ; la garance y témoigne d'une culture ancienne abandonnée et l'aspic ne se confond pas tout à fait avec le lavandin des anciens champs.

Quelques arbres de haute futaie marquent la limite des terroirs.

Partout se devine la longue lutte paysanne contre une nature initialement ingrate. Les cultures sèches occupaient la terrasse haute du Verdon et de la Durance, les pieds de versants en pente douce, l'orée des vallons. . Les pentes douces des collines bordant le village furent cultivées jusqu'au XX°s.

Les gryséliens autrefois s'efforçaient d'obtenir le maximum de ces terres par un travail patient : épierrage (dont témoignent des clapiers), labours multiples, entrecroisés, à l'araire, binages à l'esseido. Les terres étaient complantées selon le vieux système agraire méditerranéen, de vignes ou d'arbres fruitiers, oliviers , noyers, amandiers, qui retenaient la terre de leurs racines et abritaient de la canicule les céréales (seigle, épeautre, froment et orge). Autour de la cité les meilleures terres étaient cultivées.

La vallée basse de Laval, le ravin du Paradis et ses abords constituèrent le premier quartier irrigué de Gréoux. Ses eaux tièdes permirent d'abord l'arrosage manuel, puis dès le XVI°s une prise d'eau établie sur le territoire de St Martin, permit de dériver, à travers le quartier des Paluds une partie des eaux du Colostre jusqu'aux alentours des Thermes pour irriguer les prés du château à l'emplacement du parking et du « grand jardin ».

Au delà des terres labourées, la forêt fournissait le bois de chauffage et de charpente. Les gros troncs servaient aux digues du Verdon et leurs branches aux charbonniers itinérants. Bois et buissons nourrissaient le bétail. Le terroir forestier était parcouru par la draille des troupeaux d'Arles, segment du grand chemin de transhumance des bergers du Bas Rhône en direction du col d'Allos et de la vallée de l'Ubaye (route autrefois large de 12m). Ces grands passages d'ovins prirent fin après la seconde guerre mondiale.

On pratiquait également dans les forêts et garrigues les cueillettes les plus variées : truffes, morilles et plantes médicinales qui sont toujours pratiquées ; l'exploitation du buis , écorce des chênes verts pour faire des ruches. La forêt est menacée à l'époque moderne (XVIII° s) par l'extension du terroir cultivé : cultures temporaires sur brûlis, clairières et défrichements. Le long de la draille ou sur les replats dominant les vallons se développe un habitat isolé de jas (étables à moutons) et de bastides (fermes).







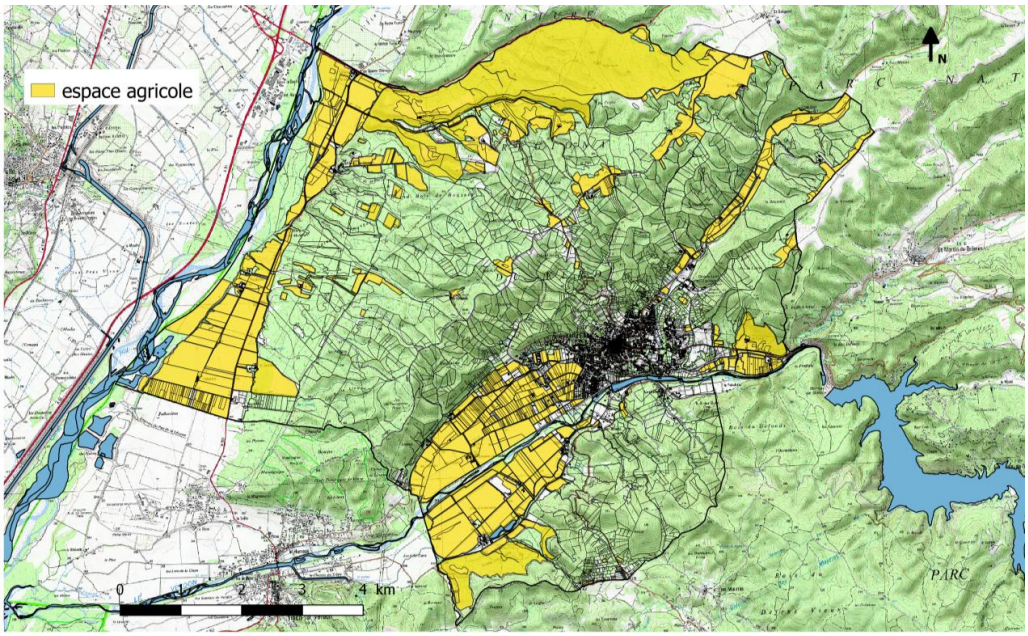
Paysages agricoles

(ALTEREO)

Les cultures sèches traditionnelles ont mal résisté à l'évolution économique : l'amandier aux récoltes aléatoires a très fortement régressé. Les oliviers ont subi le gel de 1929 qui leur fut fatal. Un autre arbre autrefois précieux s'est également raréfié : le mûrier n'a pas survécu à la fermeture vers 1950 de la magnanerie.

Espace agricole ouvert autour des vallées de la Durance et du Verdon

Source : Altereo



Source : carte réalisée par G2C (Emilie Déprés)

L'espace agricole constitue donc une composante majeure du paysage communal et participe à la richesse et à la diversité des perceptions que l'on en a. Les terres agricoles, de par leur haute valeur agronomique ainsi que leurs intérêts écologiques et paysagers doivent être protégées. Un enjeu fort de préservation est confié aux communes membres du SCoT et se traduit notamment par la maîtrise de leur urbanisation

Perceptions du paysage

Le relief communal est contrasté, induisant une végétation diverse (boisements morcelés sur le plateau, versants forestiers, haies et ripisylves dans les vallées). Ces éléments donnent lieu à des perceptions variées. Des paysages ouverts, fermés, des vues sur le grand paysage ou des percées sur les éléments bâtis patrimoniaux, le territoire de Gréoux-les-Bains en Provence dévoile un riche panel de plans visuels.

Certains cônes de vue remarquables sont à maintenir pour favoriser l'appréciation des paysages de la commune. C'est notamment de cas depuis la RD952, traversant le village, qui offre des panoramas imprenables sur les massifs alentours.

L'image de Gréoux-les-Bains

L'image médiatique de Gréoux-les-Bains au travers des plaquettes touristiques et cartes postales est représentée principalement par :
- la silhouette du château et du village, ses ruelles
- la ville Thermale,
- le Verdon
- les cultures de lavandins et d'oliviers

Il y a un certain décalage entre ces images données et la réalité :

La ville thermale attire beaucoup de curistes et de visiteurs, or le quartier des Thermes souffre globalement d'un manque de qualité dans son traitement et présente un certain nombre de points noirs (vaste parking, déblai vertical à fort impact visuel, bâtiments des Thermes peu esthétiques).

Le paysage agricole des plateaux et des versants a beaucoup régressé, le milieu naturel reprend ses droits générant une uniformisation des espaces: les cultures de lavandins,

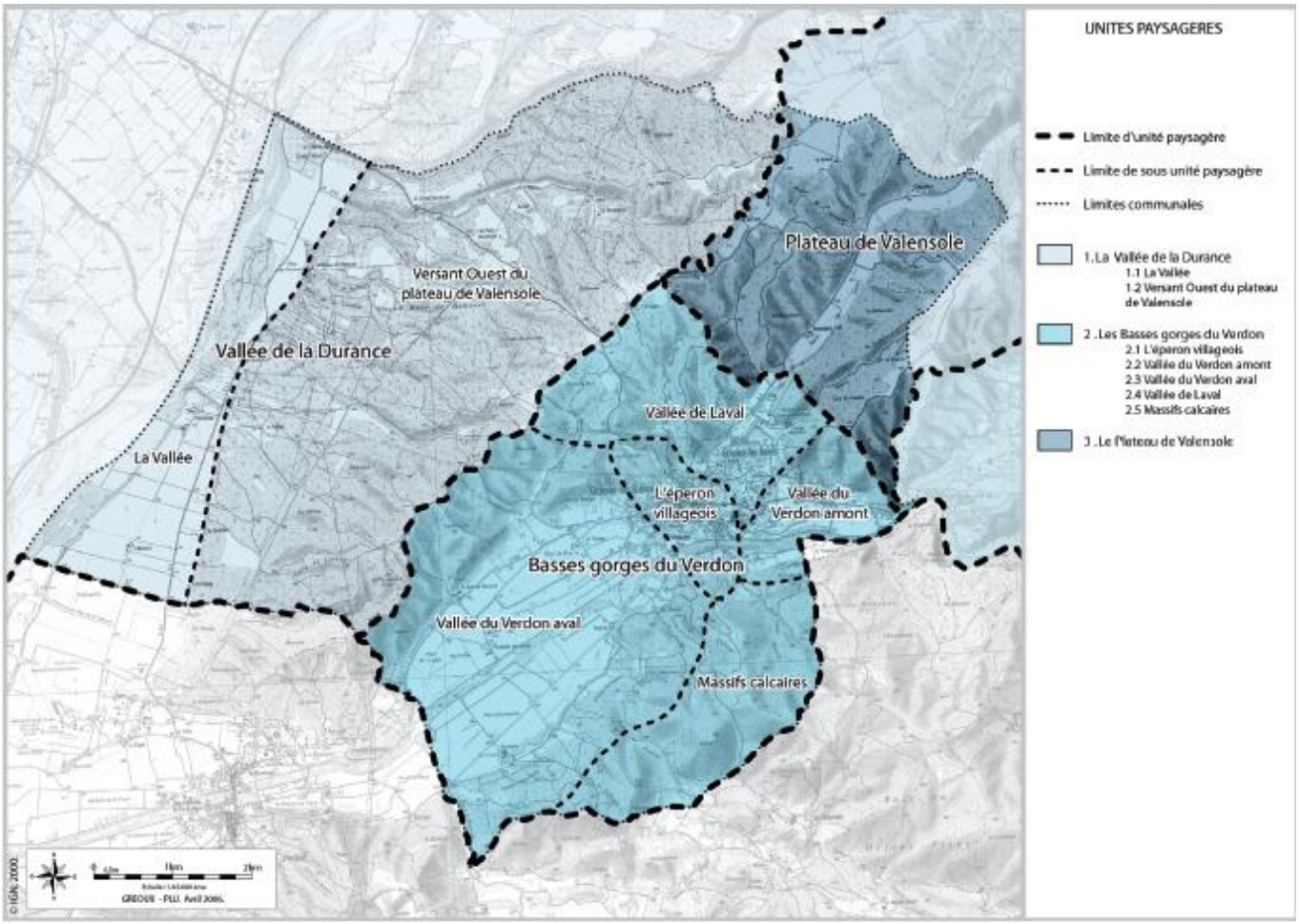
image de référence du plateau de Valensole, les plantations d'oliviers sont peu développées sur le territoire communal.

La silhouette du village et du château, le quartier des Thermes ainsi que le Verdon apparaissent comme les éléments d'identité majeurs qu'il convient donc de préserver et mettre en valeur.

Les enjeux par unités paysagère

➔ L'analyse paysagère (textes, cartes et photographies) est issue du rapport de présentation du PLU effectué par AUAD et Atelier Paysage en 2011

L'analyse paysagère présentée ci-avant a permis d'identifier et de caractériser les différentes unités.
Les unités paysagères correspondent à des espaces homogènes en terme d'organisation de l'espace, de fonctionnement, de relations visuelles (limites visuelles, types de perception, ...) et d'ambiances.



La vallée de la Durance



Le fond de vallée

Caractéristiques

Large vallée alluviale à fond plat épaulée à l'Est par les coteaux boisés du versant Ouest du plateau de Valensole et formant ses limites. La Durance, le plus souvent soulignée par une épaisse ripisylve ferme visuellement cette sous unité à l'Ouest et renforce la linéarité de cette étendue agricole. Le bâti est peu présent, représenté par quelques fermes ou bâtis de caractère constituant des points d'appel importants de la vallée tels que le château de Rousset et sa chapelle accrochée au versant, le château Castellet et son allée plantée et le chalet Vitton et sa végétation d'accompagnement. La silhouette des alignements de pins maritimes en bordure de la RD907 forme également un point d'appel remarquable.



La vallée occupée essentiellement par des cultures céréalières et fourragères offre un paysage très ouvert où les vues sont orientées parallèlement à l'axe de la vallée avec en paysage décor l'urbanisation de Manosque et la montagne du Lubéron à l'Ouest, la Montagne de Lure au Nord. Il subsiste encore des traces des anciens canaux d'irrigation.

La RD 4 parallèle à l'axe de vallée constitue le lieu de découverte privilégié de cette sous unité très homogène.



Inventaires - protections

- ZNIEFF de type I – la moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon

- ZNIEFF de type II – plateau de Valensole

Natura 2000 :

SIC – La Durance (Site éligible d'origine : PR 25, 47, 93),

ZICO - Moyenne vallée de la Durance,

ZPS – La Durance.

Site inscrit : Plantations de pins maritimes en bordure de la RD907.



Enjeux - recommandations

Préserver et entretenir la ripisylve

Confirmer la vocation agricole de la plaine et éviter l'implantation nouvelle d'habitat diffus

Implanter toute nouvelle construction agricole de préférence en continuité du bâti existant, utiliser la végétation existante ou plan*t*er pour favoriser l'insertion du bâtiment, éviter les clôtures

Favoriser la diversité des cultures

Préserver l'ouverture du paysage et l'intégrité de cette sous unité

Préserver et mettre en valeur les éléments de patrimoine bâti et leur végétation d'accompagnement : château de Rousset, château le Castellet, chalet Vitton, ancien canal de Pontoise.



Le versant Ouest du plateau de Valensole

Caractéristiques



Rebord Ouest du plateau de Valensole entrecoupé de ravins (ravins de Vallongue, des Arnavels, Sourd, Saint Pierre, de la Fontaine, des Baume) dont la ligne de crête forme la limite visuelle Est de la vallée de la Durance, versant en pente douce orienté Sud Est – Nord Ouest (altitude décroissante de la crête du Nord au Sud de 530 m à 423 m).



Ces coteaux sont essentiellement boisés ou en voie de reboisement (chênes pubescents et pins d'Alep) mais comprennent cependant quelques espaces agricoles ouverts (principalement des labours, quelques champs de lavandins, olivaies et zones de parcours). Ce territoire était autrefois d'après la photo aérienne de 1950 très utilisé pour le parcours et était en particulier traversé par la draille des troupeaux d'Arles. Il était donc



beaucoup moins boisé qu'aujourd'hui. Les parcelles les plus planes étaient cultivées (cultures sèches).

Le bâti est peu présent, constitué d'anciens bâtis ruraux (fermes, cabanons) dont certaines constructions en galets sont remarquables (ferme du Petit Devançon).

Le paysage est globalement fermé de par la recolonisation forestière, avec au droit des espaces ouverts des dégagements visuels lointains vers la vallée de la Durance et le Luberon.

Cette sous unité est traversée par la RD82 et le GR4.

Inventaires - protections

- ZNIEFF de type II – plateau de Valensole
- ZICO - Moyenne vallée de la Durance

Enjeux - recommandations

Confirmer la vocation agricole et naturelle de cet espace, favoriser l'ouverture du milieu afin de maintenir une diversité des paysages

Eviter le développement de bâti diffus, regrouper les nouvelles constructions en continuité avec le bâti existant,

Utiliser la végétation existante ou planter pour favoriser l'insertion du bâtiment, éviter les clôtures, utiliser des revêtements naturels pour les accès

Préserver et mettre en valeur les éléments de patrimoine bâti (le Petit Devançon, la Cavalerie)

Préserver et mettre en valeur les abords du sentier de grande randonnée.



Les basses gorges du Verdon

L'éperon villageois

Caractéristiques

Le village et le château dominent, point d'appel et élément identitaire majeur de l' unité des Basses Gorges du Verdon, implantés sur un éperon rocheux qui divise en deux la vallée bien élargie autour de Gréoux. Cet éperon qui barre visuellement la vallée, est entaillé par le cours d'eau du Verdon créant ainsi un défilé au niveau du pont d'Aurafrède. Il est délimité à l'Ouest par le ravin de la Garenne, à l'Est par les ravins de la Goutette et de Laval.



Le Château est bâti sur le replat le plus élevé, le village Moderne sur le niveau intermédiaire, implanté de façon concentrique suivant les courbes de niveau. Le bâti y est dense et homogène, les ruelles étroites. Le tracé des remparts est bien lisible.

Autour du village, l'aménagement de restanques et de remblais, a profondément transformé la physionomie du site.

Les pentes régulières entre les replats naturels ont cédé la place à un aspect très accidenté, succession de corniches et de talus abrupts.



Cet éperon est très perçu, les principaux lieux de perception sont :

- depuis la RD952 en venant de Vinon, perception de la face Ouest
- depuis la chapelle et ND des Oeufs et la RD8 route de St Julien, perception de la face Sud avec en premier plan le Verdon
- depuis la RD8 route de Valensole, perception de la face Nord Est en grande partie non bâtie.



L'arrière plan de la silhouette du village en particulier depuis les points de vue situés au Sud (chapelle ND des Oeufs, RD 8) est constitué par le versant boisé, autrefois cultivé (cultures sèches : amandiers, oliviers..), du rebord du plateau de Valensole qui subit un début de mitage dommageable pour la lisibilité de la silhouette identitaire.



Il constitue lui même un lieu de panorama privilégié en particulier sur la vallée du Verdon à l'Ouest depuis le château et les Aires.

Inventaires – protections

ZNIEFF de type II – plateau de Valensole

ZNIEFF de type II - le bas Verdon entre Vinon sur Verdon et le lac d'Esparron- bois de Maurras- plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint Antoine,

SIC - Valensole

ZICO - Plateau de Valensole

ZPS - Plateau de Valensole

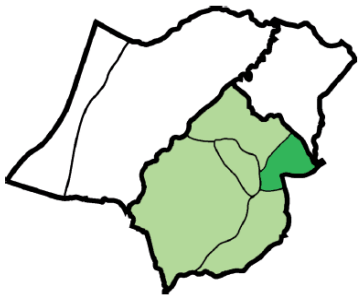
Site inscrit – parc de l'établissement thermal

Monument Historique Classé – Château dit des Templiers

Monument Historique Inscrit – Vestiges romains

Enjeux - recommandations

- Protéger et valoriser la silhouette du centre ancien et du château, élément « signal » du centre historique qui doit rester le point haut du village, ne pas implanter de constructions au delà de la base du château
- Préserver l'intégrité du rebord du plateau de Valensole, arrière plan visuel de la silhouette du village en stoppant le développement du bâti diffus.
- Mettre en valeur les abords du village et du château en favoriser la remise en culture (oliviers, amandiers)
- Réglementer la localisation, l'implantation, la volumétrie, la hauteur, l'alignement des constructions, matériaux et couleurs dans le noyau urbain;
- Mettre en valeur les rives du Verdon : - Préserver et mettre en valeur les abords du Verdon : respect du caractère naturel dans les aménagements qui doivent rester sobres (revêtements naturels des cheminements, plantations respectant les palettes et structures végétales du site, mobilier..), préservation de la ripisylve
- Confirmer la vocation naturelle de la rive gauche du Verdon afin de maintenir le contraste rive urbanisée, rive naturelle



La vallée du Verdon Amont

Caractéristiques

Située au débouché des gorges du Verdon en aval de la confluence entre le Colostre et le Verdon, vallée agricole relativement large délimitée nettement au Nord par les pentes boisées autrefois pâturées de l'extrémité Sud Ouest du plateau de Valensole, au Sud par les massifs calcaires plus abrupts. Au Nord, les zones de piémont du Pujol et de la Palud en pente douce entrecoupées de ravins, assurent la transition entre le relief boisé et la plaine cultivée.

C'est un paysage globalement ouvert mettant en scène la ripisylve du Verdon, avec cependant un cloisonnement végétal lâche constitué par la végétation bordant les ravins et les vestiges d'une trame bocagère.

Il est traversé par l'ancien canal de Pontoise édifié au 19° s.

Le bâti est peu présent constitué d'anciennes fermes (la Palud, le Pujol en ruines) implantées sur les piémonts Nord.

La limite d'urbanisation est nette.

On observe un certain nombre de friches aux abords du village.



Le cours d'eau du Verdon est souligné par une ripisylve d'une épaisseur plus ou moins importante qui sépare la plaine en deux parties. Aux abords du village, la rive droite accueille un sentier piéton et des équipements d'accueil du public (parcours sportif ...). La rive gauche abrite un camping et un village de HLL. Ce dernier crée un fort impact à l'échelle du grand paysage depuis les points de vue dominants.

Cette sous unité est desservie par la RD952 (route de Riez), principale entrée de ville. La chapelle ND des Oeufs et le GR4 depuis les collines du Pujol sont les principaux lieux de perception lointaine et offrent de belles vues dominantes sur ce secteur. Cette sous unité est desservie par la RD952 (route de Riez), principale entrée de ville par la ville thermale, caractérisée par sa grande lisibilité et une limite d'urbanisation nette.















Inventaires – protections

ZNIEFF type II - Le Bas Verdon entre Vinon/Verdon, le lac d'Esparron - Bois de Mauras - Plaine Alluviale du Colostre à l'Aval de Saint Antoine.

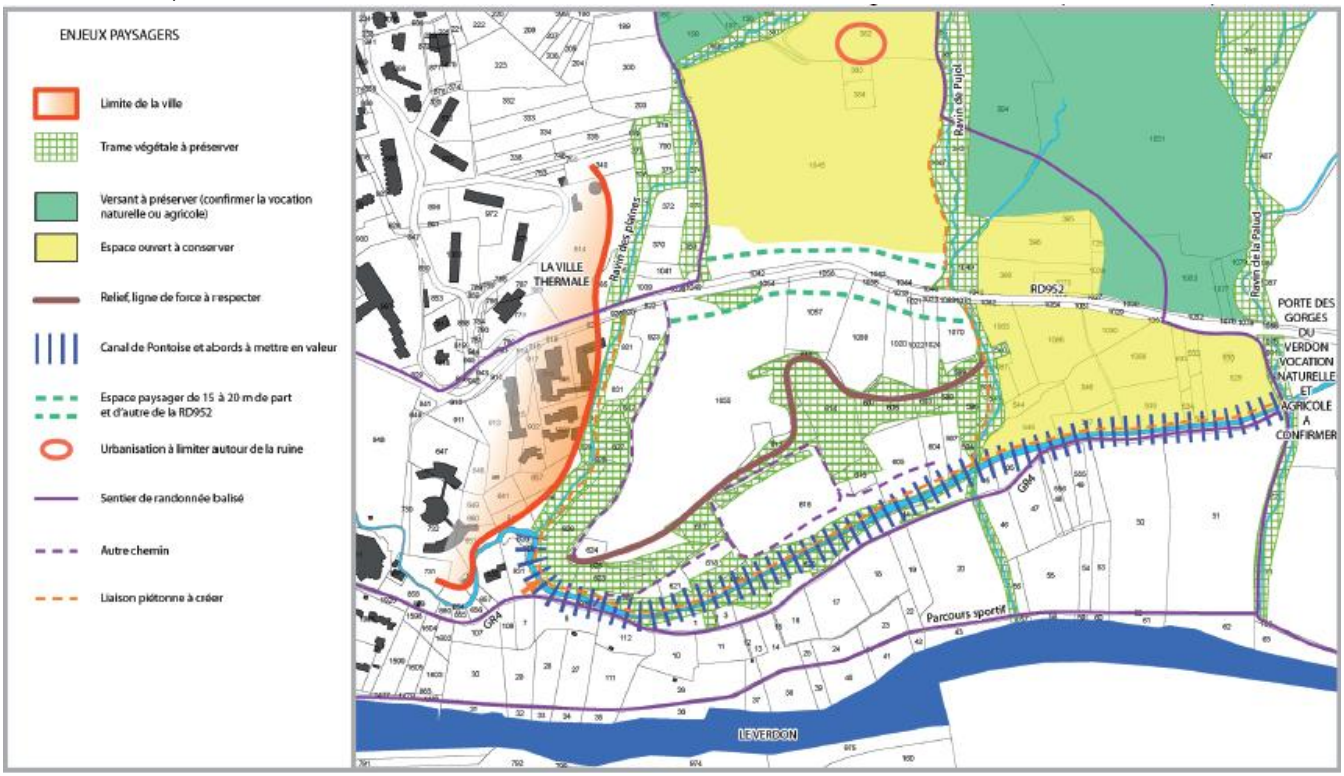
PNR du Verdon

Site inscrit – confluence Verdon - Colostre

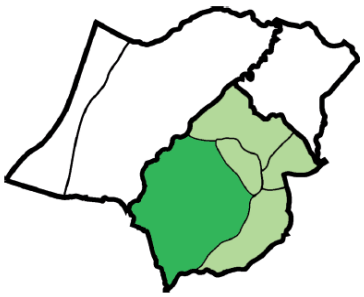
Enjeux - recommandations

- Confirmer la vocation naturelle des versants Nord et Sud ;
- Confirmer la vocation agricole de la plaine afin de préserver un paysage ouvert et entretenu mettant en valeur les vues. La partie entre le ravin de la Palud et la confluence Colostre Verdon, paysage remarquable, marquant l'entrée dans les gorges du Verdon mérite une protection stricte ;
- Conserver la lisibilité de cette entrée par la ville thermale en maintenant cet espace de transition ouvert (entre le ravin des Plaines et le ravin de la Palud), la perception des arrières plans constitués par les reliefs, et des points d'appel (château, chapelle ND des oeufs), ce qui milite pour la conservation du caractère peu construit et des ambiances paysagères ;
- Maintenir l'urbanisation dans l'enveloppe bâtie existante et une limite d'urbanisation nette au niveau du ravin des Plaines ;
- Mettre en valeur les abords de la RD952 par un espace paysager permettant d'annoncer l'entrée dans la ville tout en assurant une transparence visuelle vers le paysage environnant ;
- Confirmer la vocation naturelle de la rive gauche du Verdon : Eviter le développement des implantations de mobil home qui ont un fort impact visuel depuis les principaux lieux de perception et qui ont tendance à former de véritables villages. Réhabiliter les implantations actuelles par des plantations plus généreuses et plus denses et respectant la trame végétale du site (structure et palette: haies libres, boisements de chênes pubescents et chênes verts, bosquets) de manière à se fondre dans la trame végétale existante ;
- Préserver la trame végétale (végétation des ravins à classer en Espace Boisé Classé) ;
- Respecter les lignes de relief ;
- Eviter le développement de bâti diffus dans la plaine agricole, regrouper les nouvelles constructions en continuité avec le bâti existant, utiliser la végétation existante ou planter pour favoriser l'insertion du bâtiment, éviter les clôtures, utiliser des revêtements naturels pour les accès ;
- Préserver et mettre en valeur les éléments de patrimoine bâti rural ;
- Préserver et mettre en valeur les abords du Verdon : respect du caractère naturel dans les aménagements (revêtements naturels des cheminements, stationnement, plantations respectant les palettes et structures végétales du site, mobilier..) ;
- Mettre en valeur le canal de Pontoise aujourd'hui peu lisible et accessible sur certaines parties. L'aménagement d'un sentier piéton en bordure de l'ouvrage permettrait de varier les itinéraires existants sur le secteur (ambiance de milieu plus frais, intimiste, bruit de l'eau...). Son prolongement au niveau des ravins des

Plaines et du Pujol ainsi que l'aménagement d'une traversée (faisabilité à vérifier) assureraient le raccordement au réseau de sentiers existants.



La vallée du Verdon Aval



Caractéristiques

Large vallée agricole délimitée visuellement au Nord par le rebord Sud du Plateau de Valensole et au Sud par les contreforts du massif varois qui forment des limites de perceptions nettes.

Les terres cultivées et irriguées forment un paysage à grande échelle très ouvert où la silhouette du village de Gréoux dominée par le château implantés sur un éperon rocheux, élément repère et historique de la vallée, constitue un point d'appel fort et ferme visuellement cette sous unité à l'Est.

Le cours d'eau du Verdon est souligné par une ripisylve d'une épaisseur plus ou moins importante qui sépare la plaine en deux parties. Aux abords du village, la rive droite accueille un sentier piéton et des équipements d'accueil du public (aire de stationnement, aire de jeux pour enfant, parcours sportif ...). La rive gauche concentre des campings et aire de stockage de caravanes. Cette dernière crée un fort impact à l'échelle du grand paysage depuis les points de vue dominants.

La plaine est ponctuée par du bâti agricole avec quelques hameaux (les Iscles, la Pigette....).

Les extensions du village se sont effectuées sous forme de pavillonnaire dans la plaine et sur les piémonts (la Burlière, le Jas du Rocher) sans tenir compte de la configuration du site et générant une certaine banalisation dommageable à la perception de la silhouette identitaire.



Les vues sont préférentiellement orientées dans l'axe de la vallée. Les principaux lieux de perception sont :

- les lieux patrimoniaux : le château de Gréoux et la chapelle ND des Oeufs offrent des vues panoramiques de la vallée.
- la RD952, une des principales entrées de ville qui offre une scénographie d'approche du village remarquable en venant de Vinon sur Verdon.



Inventaires – protections

- ZNIEFF de type II - plateau de Valensole

- ZNIEFF de type II - Le Bas Verdon entre Vinon / Verdon, le Lac d'Esparron - Bois de Mauras - Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint Antoine,
- PNR du Verdon,
- Monument historique classé - château dit des Templiers.





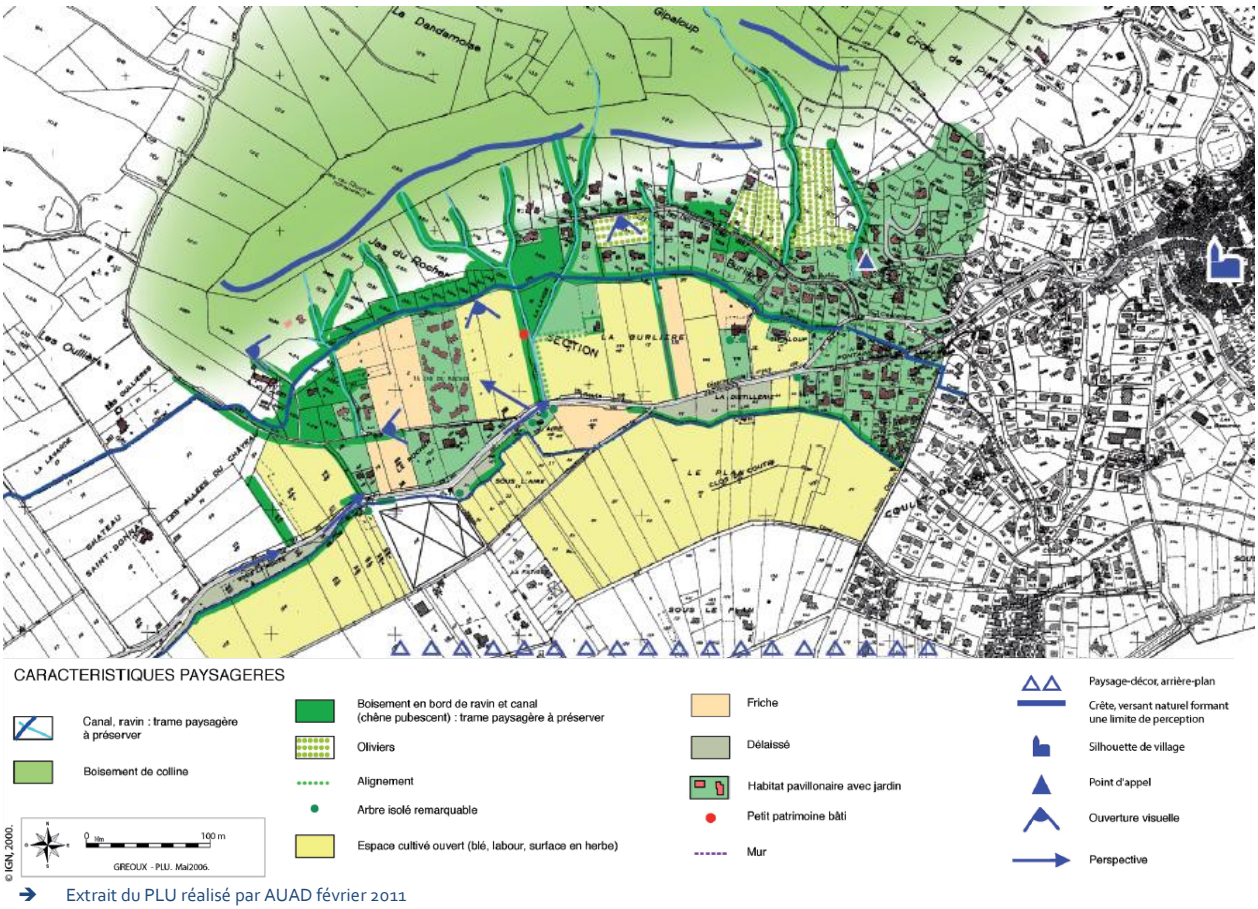


Enjeux - recommandations

- Confirmer la vocation naturelle des versants Nord et Sud, stopper le développement du bâti diffus sur les piémonts afin de préserver la lisibilité de la silhouette du village ;
- Confirmer la vocation agricole de la plaine afin de préserver un paysage ouvert et entretenu mettant en valeur les vues ;
- Préserver et mettre en valeur les vues vers le village depuis la RD952 et les vues depuis le château, traiter les "points noirs": intégration paysagère de l'aire de stockage de caravanes (plantations) ;
- Confirmer la vocation naturelle de la rive gauche du Verdon : Eviter le développement des implantations de mobil home qui ont un fort impact visuel depuis les principaux lieux de perception et qui ont tendance à former de véritables villages. Réhabiliter les implantations actuelles par des plantations plus généreuses et plus denses et respectant la trame végétale du site (structure et palette: haies libres, boisements de chênes pubescents et chênes verts, bosquets) de manière à se fondre dans la trame végétale existante ;
- Eviter le développement de bâti diffus dans la plaine agricole, regrouper les nouvelles constructions en continuité avec le bâti existant, utiliser la végétation existante ou planter pour favoriser l'insertion du bâtiment, éviter les clôtures, utiliser des revêtements naturels pour les accès ;
- Définir une limite d'urbanisation nette, à maintenir dans l'enveloppe bâtie existante (ne pas franchir la limite du ravin de l'Oumède) ;
- Préserver et mettre en valeur les éléments de patrimoine bâti rural ;
- Préserver et mettre en valeur les abords du Verdon : respect du caractère naturel dans les aménagements (revêtements naturels des cheminements, stationnement, plantations respectant les palettes et structures végétales du site, mobilier..), traitement des points noirs (déplacement ou traitement qualitatif de l'aire du vélocross par exemple). Protection de la ripisylve.

Détail sur le secteur du Jas du Rocher (entrée de ville ouest) - La Burlière (faisant l'objet d'orientations spécifiques)

Depuis le château, le site du Jas du Rocher est relativement peu perçu. Seule l'extrémité Nord Ouest, constituée par le versant Sud du plateau de Valensole jusqu'à la rupture de pente avec la plaine est visible. Les constructions récentes implantées à la rupture de pente au dessus du canal de Pontoise ont un fort impact visuel en particulier du fait des terrassements générés dans ce secteur fortement raviné.
En revanche certains secteurs d'habitat situés en périphérie du village historique dominent l'ensemble du site et offrent des vues relativement proches.
En perception lointaine, le site du Jas du Rocher est perçu depuis la chapelle ND des Oeufs, lieu patrimonial et de pèlerinage, ainsi que d'autres points situés en rive gauche du Verdon (RD 8 en particulier). Il constitue un des lieux privilégiés de découverte du village de Gréoux et permet d'appréhender son inscription dans le site.
Les différents éléments constitutifs y sont très lisibles : versant boisé - zone de rupture de pente où est calé le canal de Pontoise, ancien canal d'irrigation- terrasse haute du Verdon traversée par la RD 952.
Les boisements à dominante de chênes pubescents en bordure du canal et des ravins perpendiculaires structurent fortement cet espace.



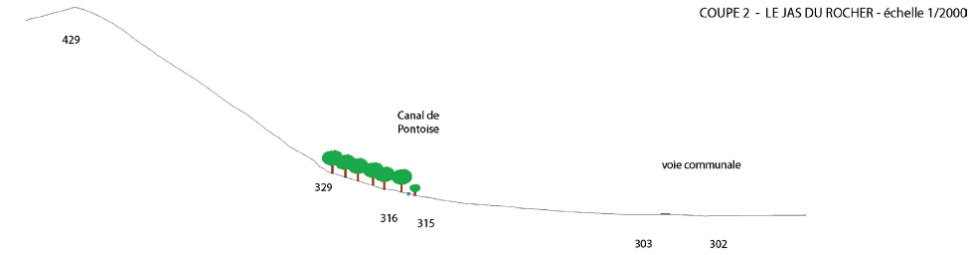
➔ Extrait du PLU réalisé par AUAD février 2011

Enjeux-recommandations

Les éléments paysagers à préserver et/ou à mettre en valeur sont :

- Le versant : arrière plan de la plaine du Verdon et de la silhouette du village de Gréoux, il est souhaitable de conforter la vocation d'espace naturel de l'ensemble du versant situé au Nord du canal de Pontoise, celui ci constituant une limite paysagère forte marquant la rupture de pente entre relief et plaine, soulignée par la végétation qui l'accompagne, et d'éviter tout mitage.
- La trame végétale : les boisements à dominante de chênes pubescents en bordure des « cheminements de l'eau » (ravins et canal de Pontoise) qui structurent fortement le site sont à préserver et mettre en valeur. Ils constituent l'ossature paysagère qui facilitera et contribuera à la qualité de l'insertion de l'aménagement. Le calage de la voirie et des cheminements piétons suivant ces lignes de force, complété par des plantations, permettra de hiérarchiser les voies en fonction de leur importance et d'insérer cheminements piétons et cyclables.
- Les vues depuis le site : le site est en co-visibilité avec le château et le village. Les aménagements futurs veilleront à ménager des vues vers le village en particulier depuis les liaisons piétonnes. Afin d'affirmer et de valoriser l'entrée de ville, la RD952 doit bénéficier d'un traitement paysager de qualité intégrant cheminements piéton et cyclable.









La vallée de Laval

Caractéristiques

Débouché de vallon urbanisé en covisibilité avec le village et le château délimité nettement au Nord par les versants boisés de la terminaison du plateau de Valensole, à l'Est par les terrasses hautes des Plaines, au Sud par la vallée du Verdon, à l'Ouest par l'éperon villageois.

Différentes formes d'urbanisation se superposent réalisées à différentes époques. Villas et parcs du quartier des Thermes au 19° s dans le fond de vallon créent une ambiance particulière représentative des villes thermales de cette époque. Urbanisations récentes successives effectuées sans relation entre elles et sans tenir compte des caractéristiques morphologiques et paysagères des lieux : collectifs des années 70 en point haut sur les terrasses hautes du Verdon qui concurrencent la silhouette du château et du village, pavillonnaire dense dans la plaine, et bâti diffus sur les piémonts des Riayes génèrant un mitage du versant.

Le vallon est également marqué par la végétation linéaire des ravins (ravin de Laval, vallon du Paradis). Cette sous unité est traversée par la RD 8, route de Valensole, une des principales entrées de ville. A l'échelle du grand paysage, cette sous unité est visible depuis la chapelle ND des Oeufs.









Inventaires – protections

- ZNIEFF de type II – plateau de Valensole
- ZNIEFF type II - Le Bas Verdon entre Vinon/Verdon, le lac d'Esparron - Bois de Mauras - Plaine Alluviale du Colostre à l'Aval de Saint Antoine.
- PNR du Verdon
- Monument Historique Inscrit – Vestiges romains

Enjeux - recommandations

- Préserver les versants boisés, ne plus y développer de bâti diffus.

Pour les opérations, respecter au mieux les caractéristiques du site :

- Limiter les terrassements au maximum
- S'insérer dans la pente avec des talutages minimum ou en modelant des terrasses soutenues par des murs en pierres ou en s'appuyant sur des terrasses existantes,
- Adapter le bâti à la pente parallèlement aux courbes de niveau,
- Utiliser au maximum les chemins existants, maintenir des caractéristiques réduites de chemin, pour ceux crées les disposer parallèlement aux courbes de niveau, exclure les enrochements
- Créer des clôtures sobres, haies végétales ou grillage doublé d'une haie végétale

- Eviter les grandes surfaces bitumées ou bétonnées laissées brutes, les matériaux industriels préfabriqués au caractère trop urbain (pavés, dalles, bordures et bordurettes béton).
- Préserver et renforcer la végétation existante
- Utiliser une palette et structure végétales adaptées au lieu et à l'usage en harmonie avec le paysage et garantes d'une bonne reprise des végétaux. En cas de plantation de haie, utiliser des essences locales en mélange.
  - Sur le secteur des Hautes Plaines, organiser la composition urbaine en utilisant les lignes de force du relief: pour l'orientation des façades, des faîtages, des alignements, l'harmonisation des hauteurs et le calage de la voirie.
  - Améliorer les liaisons interquartiers,
  - Protéger la trame verte des ravins (à classer en EBC) et l'utiliser comme itinéraire piéton,
  - Mettre en valeur le quartier des Thermes en engageant une réflexion sur sa requalification :
- Traitement qualitatif des espaces, (mise en valeur de la trame végétale des ravins, de l'eau);
- Mettre en valeur le vallon du Paradis
- Réhabilitation des « points noirs» (déblai à fort impact visuel, intégration architecturale des bâtiments des Thermes)
- Mise en valeur et préservation des villas 19° et leurs parcs

Les massifs calcaires



Caractéristiques

Reliefs délimitant la vallée du Verdon au Sud aux calcaires blancs et aux formes anguleuses et formant une limite de perception nette.
Excepté les espaces cultivés du vallon de Roubeau, les plateaux sont recouverts de vastes espaces boisés, dominés par les taillis de chênes (chêne pubescent, chêne vert) et les boisements de pins d'Alep.
Cette sous unité est traversée par la RD8 route sinueuse, calée en fond de vallon le long du ravin de Roubeau, alternant entre vallon cultivé ouvert, ambiance forestière et paysage minéral de gorges.
La chapelle ND des Oeufs, lieu de pélerinage fréquenté, culminant à 430 m, constitue un point de vue panoramique remarquable sur la vallée du Verdon et le village de Gréoux.

Inventaires – protections

ZNIEFF type II - Le Bas Verdon entre Vinon/Verdon, le lac d'Esparron - Bois de Mauras - Plaine Alluviale du Colostre à l'Aval de Saint Antoine.

PNR du Verdon

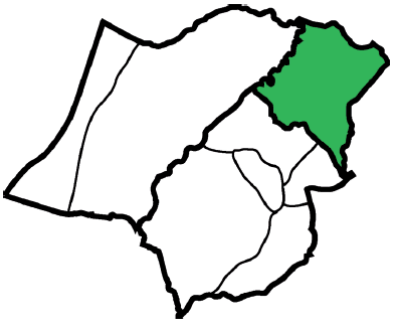
Enjeux - recommandations

- Confirmer la vocation agricole et naturelle de cet espace, favoriser l'ouverture du milieu afin de maintenir une diversité des paysages ;
- Maintenir les caractéristiques réduites de la RD8 ;
- Préserver et mettre en valeur le point de vue panoramique de la chapelle ND des Oeufs : aménagement d'une fenêtre visuelle aux abords de la chapelle (élagage de végétation), amélioration du balisage des sentiers d'accès.





Le plateau de Valensole



Caractéristiques

Vaste plateau tabulaire incliné Nord Est/ Sud Ouest, entaillé profondément par des vallons occupés par des cultures céréalières et bordés de versants boisés, convergeant vers la vallée du Verdon. La partie située sur la commune de Gréoux concerne la terminaison Sud Ouest et plus particulièrement le bassin de Laval et constitue la partie la plus boisée du plateau. Sur les versants les boisements sont constitués de chênes verts et de pins d'Alep sur les adrets, boisement à dominante de chênes pubescents sur les ubacs. En fond de vallon, les espaces cultivés (cultures céréalières), verdoyants au printemps contrastant avec la végétation méditerranéenne des versants, sont cloisonnés par une trame lâche de haies libres (chênes pubescents, frênes, érables champêtres…).
Le plateau et les versants étaient autrefois beaucoup moins boisés et étaient utilisés pour les parcours et les cultures sèches. Le bâti est peu présent, représenté par des fermes dans le fond de vallée (La Chaudière, le Bassaquet), sur les piémonts (le Petit Laval), sur les plateaux (La Laoupi, la Fare, la Colle, la Javie). La ferme de la Chaudière implantée à la rupture de pente entre la lisière des boisements et l'espace agricole constitue un bâti traditionnel de qualité et un point d'appel important.
La RD8 constitue le seul axe routier (liaison Gréoux – Valensole) et donc le principal lieu de perception : les vues sont orientées dans l'axe de la vallée, épaulées par les versants boisés de chênes verts et pins d'Alep qui forment des limites de perception nettes.
C'est une unité homogène offrant un paysage de qualité à caractère agricole et naturel.





Inventaires – protections

- ZNIEFF de type II – plateau de Valensole,
- ZNIEFF type II - Le Bas Verdon entre Vinon/Verdon, le lac d'Esparron - Bois de Mauras – Plaine Alluviale du Colostre à l'Aval de Saint Antoine
- SIC - Valensole,
- ZPS & ZICO - Plateau de Valensole,



Enjeux - recommandations

- Confirmer la vocation agricole et naturelle de cet espace, favoriser l'ouverture du milieu afin de maintenir une diversité des paysages ;
- Eviter le développement de bâti diffus, regrouper les nouvelles constructions agricoles en continuité avec le bâti existant, utiliser la végétation existante ou planter pour favoriser l'insertion du bâtiment, éviter les clôtures, utiliser des revêtements naturels pour les accès, limiter les terrassements (éviter les implantations en crête et sur les versants pentus, privilégier les implantations en site plan à proximité du bâti existant)
- Préserver et mettre en valeur les éléments de patrimoine bâti (la Chaudière, la Colle) ;
- Préserver et favoriser la plantation de haies libres en utilisant les essences locales.







Patrimoine paysager – Synthèse

► ATOUTS

- La Durance et le Verdon avec leur ripisylves, un élément paysager structurant.
- Une variété de paysages entre plateaux agricoles, versants boisés et vallons habités.
- Des perceptions changeantes au gré du relief et des ouvertures visuelles sur le grand paysage depuis les plateaux.
- Une végétalisation abondante avec des éléments paysagers remarquables plus ponctuels (alignements et bosquets d'arbres).
- Une activité touristique permettant de réaliser une cure, de visiter le village et d'emprunter les itinéraires de marche.

► CONTRAINTES

- Un développement progressif du bâti diffus dégradant le paysage agricole et naturel du lieu.
- Des entrées de village peu marquées et peu qualitatives.
- Une traversée de bourg non sécurisée pour les circulations douces et inadaptée au trafic important de la saison estivale.

► ENJEUX

- Conforter l'enveloppe urbaine existante pour ne pas porter atteinte au paysage naturel et agricole.
- Assurer la pertinence paysagère des extensions urbaines (topographie, matériaux, volumes, couleurs…)
- Maintenir l'activité agricole et notamment dans les vallées afin d'éviter la fermeture des paysages par l'expansion progressive des boisements.
- Aménager les entrées de ville et la traversée du bourg sur la RD952 pour une meilleure identification du village et une sécurisation des différents usagers.
- Garantir une qualité des espaces urbains en requalifiant certaines places publiques et zones de stationnement.
- Maintenir les cônes de vue, panoramas et percées visuelles sur le grand paysage et ses éléments structurants. Aménager certains points d'observation donnant sur le vieux village.
- Privilégier l'enfouissement des réseaux secs dans les secteurs sensibles.

Patrimoine urbain

Un patrimoine bâti et culturel de qualité

Les paysages bâtis et évolution urbaine

(Source : Diagnostic stratégique station thermale – Commune de Gréoux – les – Bains- Expertise urbanistique – agence Urbane – mai 2000)



Le chateau médièval et la vieille ville





Traces médiévales dans la vieille ville

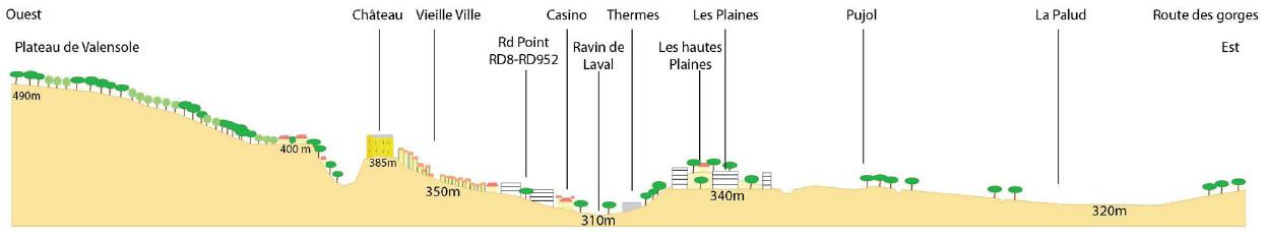
La ville s'est développée, exclusivement rive gauche, sur deux flancs de collines de part et d'autre du vallon Paradis :

- à l'Ouest, sur un promontoire rocheux, le village d'origine médiévale s'organise le long des courbes de niveaux. Sa silhouette est dominée par le château des Templiers (XII°siècle). Les extensions pavillonnaires récentes se sont réalisées pour leur majorité sur les contreforts. Les dernières extensions ont investi cependant la plaine à l'Ouest (Jas du Rocher) .

- en vis à vis , sur le relief Est , le quartier thermal a été réalisé sous forme d'habitation collective, à partir des années 1970. Cet habitat est en rupture d'échelle avec le site. Les dernières extensions se sont développées en fond de vallée dans le vallon de Laval.



Patrimoine lié à l'eau, lavoir réhabilité



Source : AUAD, 2010

Gréoux-les-Bains a une double origine, celle liée aux Thermes et celle liée à la ville médiévale et ses évolutions ultérieures.

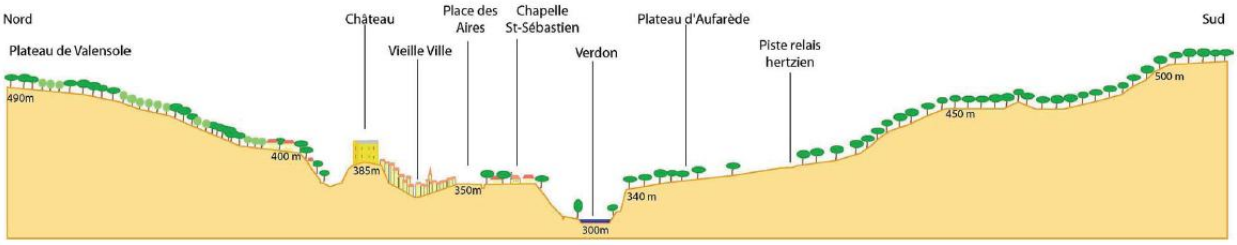
L'occupation liée aux Thermes

- première occupation du site dans le vallon Paradis datant de l'époque gallo romaine à l'emplacement du parc thermal actuel.

- Développement de ce secteur à nouveau, à partir de la première moitié du XIX°s avec la réalisation de deux établissements thermaux (grand hôtel du parc et les bains Guibert) et du parc thermal. Implantation de villas entourées de jardins le long de la route de Riez.



Villa La Castellane



Source : AUAD, 2010

Ce patrimoine en partie présent aujourd'hui est peu lisible, noyé dans un environnement et organisation urbaine plus récents :

- les nombreuses villas thermales et jardins sont peu perceptibles depuis l'avenue des Thermes
- le parc thermal est isolé de la ville. Les Thermes à l'origine installés dans le parc ont été reconstruits en contrebas
- les anciens bains Guibert sont abandonnés (bâti en mauvais état et peu d'accès)
- le ruisseau du vallon du paradis participe à une image peu valorisante des abords des Thermes.


La chapelle Notre Dame des Oeufs

La ville médiévale et son évolution

Jusqu'au milieu du XX°s, la ville de Gréoux a peu évolué. Le village s'est organisé, autour du château des Templiers suivant les courbes de niveaux, par extensions successives. Des traces des enceintes du XIII°s et XVI°s sont encore perceptibles aujourd'hui.

Dominé par le château des Templiers, le village de par sa silhouette donne une image patrimoniale forte au site de Gréoux. L'organisation des volumes, la composition des façades et leur coloration jouent un rôle important dans l'image de la ville.

Le développement de la ville au XX°s n'a pas effacé cette image. Par contre, le patrimoine des abords immédiats du village a été plus ou moins ignoré et gommé par les aménagements successifs.



Le patrimoine religieux

Des trois chapelles péri urbaines existantes en 1825, seules deux subsistent : la chapelle St Sébastien avenue des Aires (peinture murale du XVI°s) située en bout du promontoire du village médiéval et la chapelle Ste Croix route d'Aix (XVII°s). Ces chapelles ne sont plus perceptibles, leurs accès et abords sont peu valorisés.


Eglise paroissiale

Située sur une colline qui surplombe le Verdon, la chapelle Notre Dame des Oeufs quant à elle bénéficie d'une situation exceptionnelle, visible de loin en particulier de tout le village, et constitue un remarquable belvédère sur la plaine du Verdon, la silhouette du village et du château et en arrière plan le plateau de Valensole. Cette chapelle perpétue le souvenir de la petite communauté d'Aufrarède, désertée au profit des zones basses dès le 14ème s. La Vierge des Œufs symbolise une religion populaire ; elle était implorée par les filles désirant un mari et surtout les femmes qui voulaient être mères.

L'église paroissiale existe depuis le Moyen Age. Le clocher a été édifié en 1830. Les 2ème, 3ème, 4ème travée datent du XIVème et XVème s.


Clocher de l'église paroissiale


La chapelle Sainte Croix


La chapelle Saint Sébastien

Les protections du patrimoine paysager et bâti

L'inscription/le classement au titre des Monuments Historiques *est une procédure de protection appliquée en vertu de la loi du 31 décembre 1913. Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.*

Le statut de « Monument Historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir. L'immeuble classé ne peut être détruit, même partiellement, sans l'accord du ministre chargé de la Culture. Il ne peut être modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation, sans que le ministère chargé de la culture (DRAC) en soit informé quatre mois auparavant.

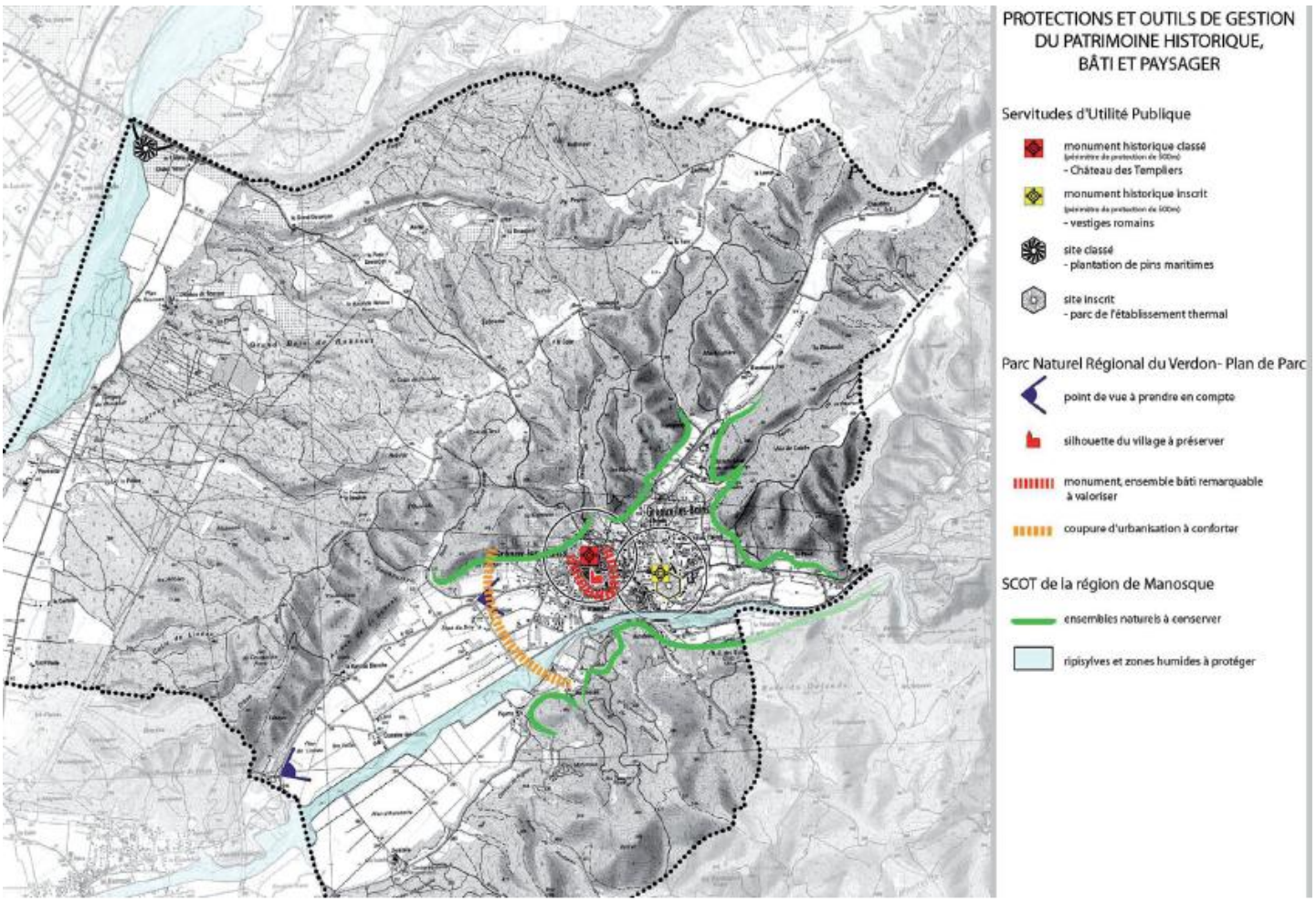
Toute modification effectuée dans le champ de visibilité d'un bâtiment inscrit doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Est considéré dans le champ de visibilité du monument tout autre immeuble distant de moins de 500 m et visible de celui-ci ou en même temps que lui.

Sites inscrits

L'objectif est la conservation de milieux et de paysages ou de villages et de bâtiments anciens dans leur état naturel.

Cette mesure ne constitue pas une mesure de protection forte, elle joue un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement à l'intérieur du site lui-même mais également dans le bassin de perception de la zone protégée, ceci afin d'éviter des covisibilités pénalisantes.

Le parc de l'établissement thermal a été inscrit à l'inventaire des Sites par l'arrêté du 10 Août 1949. «Dans le prolongement de la coulée verte du vallon Paradis, le parc de l'établissement thermal est caractéristique de l'accompagnement en parcs et jardins de l'ambiance des thermes du XIXème siècle». En 1949, il comprenait une belle allée de platanes à 6 rangs reliant la route à l'établissement thermal, un parc composé certainement suivant l'axe d'un portail débouchant sur la route.



Protection et outils de gestion du patrimoine historique bâti et paysager.
Source : AUAD, 2011

Le double alignement de pins maritimes en bordure de la RD907 au droit de la Tuilerie est inscrit par arrêté du 7 avril 1943. L'alignement Sud Est, constitué des seuls véritables pins maritimes d'origine, l'alignement ayant fait l'objet récemment de plantations, est situé sur la commune de Gréoux-les-Bains.

A noter également que le territoire communal jouxte le site classé du confluent du Colostre et du Verdon (arrêté du 1er Août 1944) qui est compris dans son intégralité sur la commune de Saint Martin de Brome. « Carrefour hydrographique d'importance dans le bassin du Verdon, ce site de la confluence Verdon/Colostre correspond à un verrou topographique qui constitue un événement paysager digne d'intêret sur le cours du Verdon, par le plateau de Valensole et de Riez.

L'inscription/le classement d'un site ont été introduits par la loi du 2 mai 1930 *sur la protection des sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur…) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation…).*

Un site inscrit *est reconnu pour sa qualité justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris. Cela permet de contrôler strictement les démolitions, et d'introduire la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme.*

Les sites classés *sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national. L'objectif est de conserver les caractéristiques du site en le préservant de toute atteinte à l'esprit des lieux.* ***En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale*** *(art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites soit par le préfet du département.*

• Monuments historiques classés ou inscrits

Un périmètre de protection de 500 m à l'intérieur duquel toute modification doit faire l'objet d'une attention particulière, s'applique. « Lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, il ne peut faire l'objet tant de la part des propriétaires privés ou des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle ou démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France».

- **Château dit « des Templiers »** monument historique classé. L'enceinte et la tour du Château des Templiers sont classées monuments historiques en 1840.

- **Vestiges romains** monument historique inscrit. La plaque commémorative de l'établissement thermal, portant une inscription latine dédiée aux nymphes de Gréoux par la femme d'un magistrat romain, est classée au titre d'objet historique en 1939. Les vestiges des thermes romains et de la piscine romaine sont inscrits aux Monuments Historiques en mai *1992*.





La morphologie urbaine

L'analyse prend en compte l'étude « Diagnostic stratégique station thermale » Mai 2000, Agence Urbaine (8 pages).

La morphologie de la ville est très nettement influencée par la topographie du site originel. L'urbanisation s'est exclusivement développée face à la rive droite du Verdon, sur deux flancs de collines, de part et d'autre du Vallon Paradis

A l'Ouest, sur un promontoire rocheux, le village d'origine médiévale s'organise le long du dénivelé. Sa silhouette est dominée par le Château des Templiers (XIIème). A cet égard, l'exposition au soleil fut un facteur déterminant quant à la disposition de la ville dans son environnement. Ainsi le village s'est installé sur la face exposée plein sud.

Les maisons sont entassées les unes sur les autres, pour garder la chaleur, elles sont disposées en escalier, ainsi la lumière bénéficie au plus grand nombre.

Jusqu'en 1950, la face septentrionale de la butte du château est restée inoccupée, l'occupation humaine du territoire est alors limitée par la Chapelle Ste Croix à l'Ouest, le Grand Hôtel du Parc et les Bains Guibert à l'Est, espace voué aux activités thermales, et la Chapelle St Sébastien au Sud.

Les pentes nord-est, nord ouest et sud ouest n'ont été que récemment colonisées par les extensions pavillonnaires des dernières années, laissant la plaine agricole dégagée avec une perception encore claire entre limite bâtie et non bâtie.

L'élaboration du PLU de 2011 a respecté cette lecture en conservant les espaces agricoles au pied du village, malgré le projet d'une zone artisanale en bordure du Verdon, et a

projeté le développement des espaces constructibles vers l'Ouest sur la partie Nord de la route.

La partie Est conserve sa spécificité et reste porteuse d'un renforcement des activités touristiques en lien avec le thermalisme. Réalisé à partir des années 70 sous forme d'habitations collectives, en rupture d'échelle avec le site, il méritera une attention particulière afin de « recoudre » les différents espaces en lien avec la ville et d'en améliorer son image fragilisée.

Le grand paysage se découpe ainsi en trois espaces de formes urbaines distinctes : autour du Château, la ville ancienne, à l'Ouest l'espace résidentiel diffus, à l'Est l'espace collectif et thermal.

Du bourg rural à la ville d'eau

La ville de Gréoux-les-Bains peut être divisée en secteurs représentant son évolution urbaine : le centre ancien, la plaine agricole, les quartiers des Thermes à l'Est, le quartier résidentiel à l'Ouest, enfin, les berges et le sud du Verdon.


Ecole

Le centre ancien ou historique a conservé la structure générale et la forme urbaine, et garde l'empreinte des deux enceintes, des différentes portes (Portail d'Aix, Porte Saint Sébastien, Porte de Riez) et de quelques vestiges.

A l'époque médiévale, la masse bâtie, confinée à l'intérieur des remparts, déborde à peine de celle du château. Des édifices religieux isolés parsèment le territoire comme les chapelles Ste Anne (aujourd'hui carrefour du grysélis), St Sébastien et Ste Croix, celles-ci étant relativement proches du village, alors que d'autres, comme la célèbre Notre Dame des OEufs, se situent aux confins du terroir. L'église Notre Dame des Ormeaux, pourtant proche du château, est restée à l'écart du périmètre urbain jusqu'à l'érection de la deuxième enceinte. L'édifice a donc peu marqué l'urbanisation de la ville, c'est d'ailleurs plus la desserte depuis la porte de St Sébastien vers la chapelle puis le Verdon qui a orienté l'organisation du quartier. Et ce n'est que grâce à la descente progressive du village vers le sud que s'est réalisée la jonction entre les deux entités, la route Riez-Manosque devenant ainsi au fur et à mesure « l'axe urbain rue Grande ».


Parking des Aires

Au début du 20ème, les démolitions pratiquées pour le percement de la rue Neuve marquent l'extension de la ville vers l'ouest et c'est sous cette forme d'oeuf qu'est finalisé, avec des variations, le périmètre dense du centre ancien ; au nord de la Rue Grande, les vides sont comblés, les ruelles étroites sont reliées par des escaliers ou des androne.


Vue depuis la Chapelle St Sébastien

En descendant vers les Aires, le bâti est moins dense, avec l'existence de remises, jardins et cours, particulièrement le long de la rue de l'Hôpital et dans les alentours de l'Eglise. Pendant la première moitié du XIXe, sur ce secteur, la baisse de la population a participé de la multiplication des ruines et du desserrement de la ville, par les transformations en terrasses et jardins.

Aujourd'hui, le centre ancien se densifie grâce aux multiples rénovations engagées, et les anciennes remises se muent en résidence secondaires.

Enfin, les maisons bourgeoises des XVIIIe et XIXe siècles se sont établies hors du tracé de l'enceinte et forment de minces faubourgs en bordure des avenues des Alpes et des Marronniers, dans des parcelles ménageant des jardins à l'arrière, clos de hauts murs.

Au fur et à mesure qu'on s'éloigne du Château et que le terrain s'adoucit, dans un tissu urbain plus aéré, l'espace libéré reçoit les équipements qui nécessitent le plus de place, l'Hôtel de ville, la Poste, le cinéma, le groupe scolaire, la salle polyvalente de l'Etoile, le boulodrome.

Identifiable à son château et à son village en contrebas, la ville n'en reste pas moins imprégnée du travail de la terre, et la descente vers le Verdon confirme la prégnance du paysage rural.

Auparavant, alors que l'urbain se définissait sur les pentes de la colline, les terres proches du village puis la vaste plaine agricole en contrebas s'affirmaient comme une matrice

indispensable de la richesse et du dialogue avec le village. Ainsi le quartier des Aires, proche de la mairie, où se faisait le battage du blé, était le lieu où se rencontraient ceux qui remontaient des terres et ceux qui arrivaient du village.

L'agriculture ne s'est vraiment développée que grâce à l'irrigation des terres et l'élaboration d'un engrais naturel, qui ont donné les ingrédients essentiels aux terres cultivées autour de la cité. La vallée basse du Laval, le « ravin Paradis » et ses abords, ont constitué le premier quartier irrigué de Gréoux. Les eaux tièdes permirent d'abord un arrosage naturel puis « de dériver, à travers le quartier de la Palud, une partie des eaux du Colostre jusqu'aux alentours des thermes » (« Gréoux-les-Bains » Edisud, collection La Méridienne, p 93, p.97) pour l'irrigation des terres et l'activité des moulins (blé, huile, tanin et foulon).

Au XVIIIème, l'augmentation démographique et l'extension du terroir ont investi l'espace forestier du territoire et participé au défrichement avec l'installation de fermes et la mise en culture des nouvelles terres. « Le long de la draille ou sur les replats dominant les vallons, se développe un habitat isolé de jas (étables à moutons) et bastides (fermes). La toponymie garde la trace de la part prise dans cette colonisation ponctuelle par des familles d'agriculteurs : Richaud, Chaberte, Audan, Ardouin, Nevière, et des déceptions aussi dont témoignent les fermes de Crève-coeur ou Pauron (la pauvresse).

Beaucoup de ces fermes furent progressivement abandonnées.

Ensuite, la maîtrise progressive des terres basses du Verdon et de la Durance par l'endiguement, le drainage et l'irrigation, a permis le développement des surfaces cultivables à Gréoux. Aujourd'hui, la plaine est cultivée mais subit de plus en plus le mitage des lotissements, conséquence d'une pression foncière de plus en plus forte, notamment sur les lieux dits Sous le Plan, Les Vannes et le Clos de Coutin.





De l'autre coté du Verdon, le temps s'est arrêté et la nature offre aujourd'hui un lieu d'agréables circuits pédestres. Pourtant ce territoire est marqué par l'histoire : tout au long du Moyen Age, il s'appelait Aurafrège ou Aurafréde, désignant un Ubac exposé au « vent froid », ce qui explique son faible peuplement. Par opposition, Aurabelle désignait une partie de ce site exposée au « beau vent », développée en un large terroir de plaine au climat plus agréable, et dénommée ainsi vers 1642. Aurafrède ne désigne aujourd'hui plus que le hameau situé au pied de la colline de Notre Dame des OEufs, terroir considéré déshérité par la nature. L'ancien château d'Aurabelle, qui subsiste en partie avec ses deux tours rondes, est construit au bord extrême du lit majeur du Verdon.

Aujourd'hui, le site accueille le Pavillon d'Aurabelle, un gîte de construction récente, d'une capacité de 14 chambres, installé dans un environnement naturel de 400 hectares.

Un territoire divisé, perception et image

La ville des Thermes à l'Est constitue l'espace de fréquentation principal des curistes. Malgré une architecture et un urbanisme peu intégré dans le site, l'image est avenante grâce à son traitement paysager de qualité, aux vues sur le Château et le Village.

Le peuplement par les estivants s'est fait de façon discontinue, le long de l'avenue des Marronniers et dans la rue des Lilas, en direction des Thermes et du Verdon, à la faveur d'une zone tempérée de légères brises à la saison chaude. Certaines de ces villas ont été transformées en établissements de soins.


Le Grysélis

Ce lieu a également était investi par des résidences : « Le Grysélis » a été construit sur une lavandière au début des années 60, « le Passy » et « le Verlaine » ont occupé des espaces libres de ce secteur.

C'est surtout de part et d'autre de l'avenue des Thermes, juste avant la sortie de la ville, que se sont réalisées les dernières extensions urbaines afin de répondre à la demande de proximité et de calme des curistes. Disposés sans réelle cohérence avec le milieu – ni la disposition (sans regard vis-à-vis du parcellaire), ni la morphologie (sans mesure avec l'existant) ne participent à un véritable échange avec l'environnement – ces espaces bénéficient pourtant d'un cadre agréable : collectifs plongés parmi les barrières végétales et bordées d'anciennes terres agricoles reprises par la nature.

Mais c'est avant tout le manque de lien depuis le quartier des Thermes jusqu'au centre ancien qui empêche toute lecture lisible de cet espace de transition. Dans le cadre de l'amélioration des aménagements touristiques, et pour une mise en valeur des différents espaces, des liaisons piétonnes de qualité sont à mettre en place, afin de créer une unité paysagère sur l'avenue des Marronniers et l'avenue des Thermes, et de redonner du sens à la promenade en ville.

Réalisées dans les anciens espaces agricoles, d'autres extensions dédiées à l'accueil des curistes se sont développées au pied du village à l'Est. Formant un habitat plus diffus, cet espace reste connecté au secteur des Thermes d'autant plus qu'aucune liaison directe, sans passer par le village, ne permet de rejoindre la ville des résidents permanents située à l'opposé, à l'ouest.

Cette partie du territoire s'est urbanisée à mesure que reculaient les terres agricoles. Puis les effets de la croissance démographique et le développement du tourisme ont donné à cette tendance un caractère plus soutenu. La première avancée s'est produite dans les années 70, sous la forme de lotissements regroupés sur de petites parcelles, alors qu'à partir de la fin des années 80 et du début des années 90, une occupation plus diffuse de l'espace s'insinuait, avec des maisons individuelles sur des plus grandes parcelles, participant par là à l'étalement urbain notamment le long de la route de Manosque et vers les rives du Verdon.

C'est d'ailleurs là que se situe le Jas du Rocher - Oumède, quartier en projet d'aménagement futur à destination d'habitat. Ce lieu sera connecté par un axe piéton au centre, le long de la route départementale 952, participant à la reconstruction de l'agrément des circuits d'eau dans la ville.

Le village ancien, dont l'habitat est en partie désaffecté, devrait faire l'objet d'une politique de requalification en termes de bâti et d'activités. La commune développe des projets notamment de réhabilitation du bâti dégradé et des logements vacants de très longue durée (deux îlots ciblés Rue du Cadran et Place de l'Hotel de Ville).

Le long du Verdon, sur la rive gauche sont présents les hébergements touristiques que sont les campings, plus au Nord le centre de vacances du Château de Laval, et les activités sportives. L'étude «Diagnostic stratégique station thermale» pose la question de la juxtaposition « de la clientèle curiste/campeur » et donc de la proximité immédiate entre les terrains de camping et les Thermes. La zone de loisirs s'organise le long des berges du Verdon, avec le parcours sportif et les cheminements piétons.

Les représentations de Gréoux sont liées à la co-présence de résidents permanents, de curistes pour une période de 20 jours et de touristes estivants qui mêlent des usages différents sur le territoire. La ville est ainsi tour à tour, lieu de vie dont on attend un fonctionnement rationnel des circulations et services au quotidien, ville paisible, au climat agréable, de remise en forme et de cure capable de satisfaire les besoins spécifiques en santé et en gérontologie, village provençal situé aux portes des Gorges du Verdon offrant marchés et produits locaux, ville d'activités sportives, de randonnées pédestres, offrant sports d'eau, parcours sportifs, activités pour enfants, adolescents et adultes…

Cette multiplicité d'attentes doit pouvoir se conjuguer avec le bien être de l'ensemble de la population résidente, dans la diversité de sa composition associant retraités, adolescents, jeunes adultes, dans un contexte d'évolution des classes moyennes exigeantes en matière de services.

Les enjeux actuels

- Créer une unité de la ville, en liant les espaces investis par les différentes populations : à l'Est les Thermes et ses hébergements, à l'Ouest les résidents permanents, au Nord le parc de logements sociaux, au Centre l'espace commercial, sur les berges du Verdon les activités sportives et le camping. Tisser un lien entre les différents projets portés par la ville : culturels, touristiques et patrimoniaux en intégrant les Thermes.
- Valoriser le potentiel historique de la ville, construite autour de l'eau, des lavoirs et des fontaines
- Préserver les espaces agricoles et favoriser les constructions en individuels groupés ou collectifs pour limiter le mitage de l'espace.

De nombreux éléments de petit patrimoine bâti

La commune de Gréoux-les-Bains bénéficie d'un patrimoine bâti fort important.

Concernant les édifices religieux :

- Le **prieuré de Saint-Pierre** établi hors-les-murs, à l'est du village, dans le quartier antique est une dépendance de l'*abbaye de Montmajour* (Arles). Il était en effet situé dans le quartier antique où s'élevaient les thermes romains, à l'est du village et au sud de la route de Riez. Aujourd'hui, il est complètement détruit et ne paraît même pas sur la carte de Cassini.
- **Le prieuré d'Aurafrigida ou la chapelle Notre-Dame-des-Œufs, sanctuaire de la fécondité**. Le hameau de Aurafrède est situé sur la rive gauche du Verdon en face du village de Gréoux. Aurafrède a été un petit fief à part entière, mais dont la durée de vie n'a pas dépassé la fin du XVe siècle, ayant été entièrement dépeuplé. Sur la colline dominant le hameau se dresse une chapelle dédiée à Notre Dame, celle citée en 1274. Elle faisait l'objet d'un pèlerinage particulier.
- **L'église Saint Pierre du Rousset** Dédiée à saint Pierre, ce fut l'église paroissiale d'origine. L'abbé Féraud rapporte qu'au XIXe siècle *la paroisse de Rousset comporte une fraction de la commune de Gréoux et une autre de Valensole et que le service paroissial se fait dans la chapelle Sainte-Madeleine près de Villedieu sur la commune de Valensole, la chapelle du château n'étant qu'une chapelle domestique*.
- La **Chapelle Saint-Sébastien** est située immédiatement au sud du village de Gréoux, non loin de la rive droite du Verdon. Elle figure lors des visites pastorales en 1860, 1866 et en 1872 où on dit qu'on a réparé la chapelle depuis la dernière visite. Elle figure sur Cassini et sa fondation peut remonter au XVIe siècle, Sébastien étant un des protecteurs contre les fléaux.
- La **Chapelle Sainte-Croix** est située immédiatement à l'ouest du village. En 1899, on y dit la messe en mai et en septembre. Elle est en état.
- La **Chapelle Saint-Martin** est située 1000 mètres au nord du village, au bord de la route conduisant à Valensole (D 8). Encore un édifice religieux sur un site antique avec une titulature à saint Martin significative.

Concernant les Parcs, 3 parcs sont une triple occasion de se détendre dans des ambiances différentes. Le parc Morélon avec un bassin, comporte des jeux pour enfants et une vue imprenable sur le Verdon. Le parc Olivia et le Parc Thermal avec de belles allées plantées de buis.

Concernant le parc animalier, limitrophe à la commune de Vinon, il est peuplé de 250 animaux domestiques, proposant également des balades en poney.

Le patrimoine archéologique existant à Gréoux

La commune de Gréoux-les-Bains dispose des **Thermes de Gréoux**, se situant Rue des Eaux Chaudes. Ils présentent une inspiration gallo-romaine. Ouvert sur de jolis jardins, le thermalisme remonte à l'antiquité, avec une particularité intéressante des eaux à la température de 42°. La richesse de leur composition en soufre et en calcium les classe en eau thermale sulfatée, calcique et sodique. Mais il est important de noter la présence de magnésium et de nombreux oligo-éléments, dont on connaît l'effet particulièrement bénéfique pour l'organisme. Les eaux de Gréoux-les-Bains étaient renommées du temps des Celtes : d'où le nom de Grésilium (eau de la douleur).

Par ailleurs, non loin des thermes troglodytiques romains, les archéologues ont trouvé une piscine du 1er siècle après JC.

Patrimoine urbain – Synthèse

► ATOUTS

- **Un centre-bourg à l'architecture traditionnelle provençale mettant en avant Le Château dit «des Templiers», monument historique classé depuis 1840.**
- **Le château, un monument historique identitaire entretenu, mis en valeur et utilisé à des fins touristiques et culturelles.**
- **Le centre ancien mis en valeur pour les visiteurs (marchés, commerces, balades…).**
- **Un petit patrimoine bâti riche et varié (église, fontaines…).**
- **Des arbres remarquables accompagnant les espaces publics et monuments historiques.**
- **Un patrimoine archéologique existant grâce aux Thermes.**

► CONTRAINTES

- **Des enjeux paysagers et covisibilités importantes à prendre en compte, des vues à valoriser.**
- **Un patrimoine bâti à l'origine d'une fréquentation touristique et d'un flux véhicules important.**

► ENJEUX

- **Gérer les flux touristiques liés au patrimoine bâti.**
- **Entretenir/restaurer le patrimoine bâti remarquable**
- **Veiller à une qualité architecturale et une intégration paysagère des nouvelles constructions (logements, bâtiments agricoles) par un style adapté au contexte local.**
- **Affirmer les vues sur le château depuis les entrées de ville notamment.**
- **Valoriser le potentiel touristique lié au patrimoine bâti par une signalétique homogène de qualité.**

RESSOURCES NATURELLES

Eau

SDAGE du bassin Rhône Méditerranée

Le territoire communal est concerné par les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « Rhône Méditerranée » 2016-2021, approuvé le 3 décembre 2015. Les orientations du SDAGE définissent un cadre lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

***Le SDAGE** fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.*

Gréoux-les-Bains est une commune appartenant donc au grand bassin hydrographique Rhône Méditerranée, parmi les 7 de France métropolitaine, et à la sous-unité territoriale de la Durance, parmi les 10 du bassin.

Le SDAGE (les orientations fondamentales, les dispositions et les objectifs de qualité et de quantité des eaux) est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCoT et, en l'absence de SCoT, PLU et cartes communales) dans un rapport de compatibilité de ces décisions avec le SDAGE.

Le SDAGE vise à répondre, sur une période de 6 ans, aux enjeux prioritaires suivants :

- S'adapter au changement climatique. Il s'agit de la principale avancée de ce nouveau SDAGE, traduite dans une nouvelle orientation fondamentale.
- Assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine.
- Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé.
- Lutter contre l'imperméabilisation des sols : pour chaque m² nouvellement bétonné, 1,5 m² désimperméabilisé.
- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations.
- Compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200% de la surface détruite.
- Préserver le littoral méditerranéen.

Le PLU de la commune de Gréoux-les-Bains devra être compatible avec les dispositions, les orientations et les objectifs du SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée 2016-2021.

Afin d'assurer cette compatibilité, le PLU veillera à ce que l'occupation des sols ne conduise pas à dégrader l'état des eaux, conformément à l'orientation fondamentale n°2. Pour 2021, le SDAGE vise 66% des milieux aquatiques en bon état écologique et 99% des nappes souterraines en bon état quantitatif.

Pour être compatible avec l'orientation fondamentale n°4 *« Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau »*, le PLU fera en sorte de maîtriser la satisfaction des différents usages de l'eau avec une priorité à l'eau potable, les rejets ponctuels ou diffus, le risque inondation et les eaux pluviales, l'artificialisation des milieux et la préservation des milieux aquatiques et humides.

La Durance et son Contrat de rivière

Le Contrat de rivière est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant. Comme le SAGE, des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau sont définis afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5 ans. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires

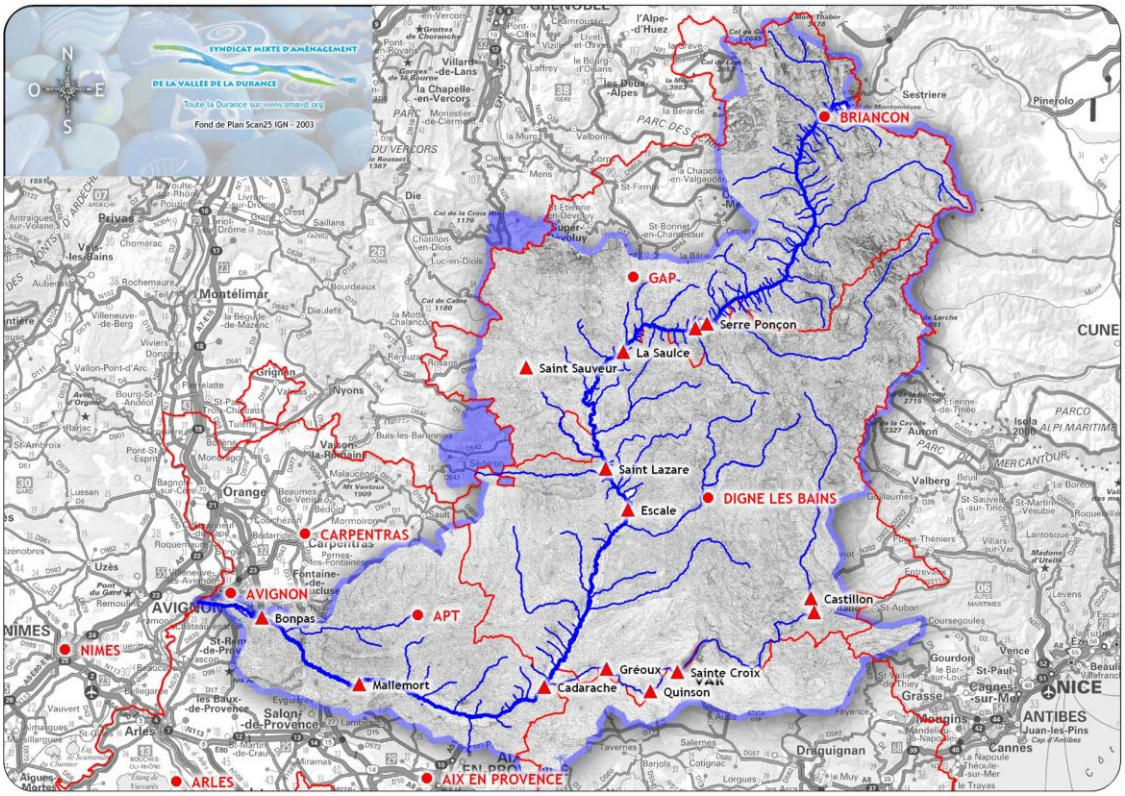
Face à de nombreuses problématiques et aux enjeux importants liés à la rivière, le SMAVD (Syndicat Mixte d'Aménagement Vallée de la Durance) s'est engagé pour une gestion globale concertée en prenant en compte les usages et les aménagements existants. Comme les autres 77 communes, Gréoux-les-Bains appartient au SMAVD, qui a pour objectif de développer un mode de gestion équilibrée de la rivière.

Il s'agit plus précisément de :

- **favoriser la solidarité de bassin** auprès de tous les acteurs,
- **satisfaire les usages** tout en préservant la **qualité patrimoniale,**
- rechercher un **nouvel équilibre morphologique** du lit,
- **gérer l'espace alluvial** en conciliant les usages et la **préservation de la ressource,**
- améliorer la **sécurité des populations** en réduisant le **risque inondation,**
- protéger et mettre en valeur les **milieux naturels** et les **paysages,**
- développer **l'image patrimoniale de la Durance** auprès des populations.

Périmètre du bassin de la Syndicat Mixte d'Aménagement Vallée de la Durance

Source : SMAVD, fond de plan Scan25 IGN, 2003



Sur une superficie de 14 200 km2, soit la moitié de la région PACA, la Durance prend sa source au Montgenèvre pour rejoindre le Rhône sur une longueur de 305 km. Le Verdon est l'un de ses affluents.

Les objectifs du contrat de rivière sont les suivants :

- **Assurer la sécurité du dispositif de protection contre les inondations en cohérence avec l'occupation de la plaine.**
- **Accroître la qualité et la diversité des milieux naturels alluviaux et aquatiques.**
- **Protéger la ressource en eau de la nappe alluviale.**
- **Harmoniser le développement des usages de la rivière dans le respect des contraintes de sécurité vis à vis du fonctionnement des aménagements hydroélectriques.**
- **Restaurer et promouvoir le patrimoine lié à l'eau.**
- **Assurer une cohérence entre le fonctionnement prévisible de la Durance, les usages de la plaine, les objectifs de gestion de l'espace alluvial et les enjeux de protection.**
- **Engager la réflexion sur la gestion de l'eau de la Durance.**

Qualité des eaux

L'état écologique des cours d'eau et des masses d'eau souterraines est un enjeu environnemental important à prendre en compte que l'on retrouve dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée par l'Union Européenne, en 2000. Les communes doivent veiller à ne pas dégrader la qualité des eaux, et le cas échéant, identifier les sources potentielles de polluants qui peuvent être émis sur le territoire.

Qualité des eaux superficielles

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, le territoire de Gréoux-les-Bains est situé dans le sous-bassin versant de la Durance. L'analyse de la qualité des eaux superficielles résulte des prélèvements de stations de mesures sur la commune. Gréoux-les-Bains est concernée dans le sous-bassin DU_13_13 par le cours d'eau suivant :

- **La Durance de l'Asse au Verdon** (FRDR267)

Etat des cours d'eau superficiels pour la commune de Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après les données du SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2016-2021

Cours d'eau	Etat en 2015		Objectif de bon état	
	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique
Durance de l'Asses au Verdon	Bon potentiel	Bon	2027	2015

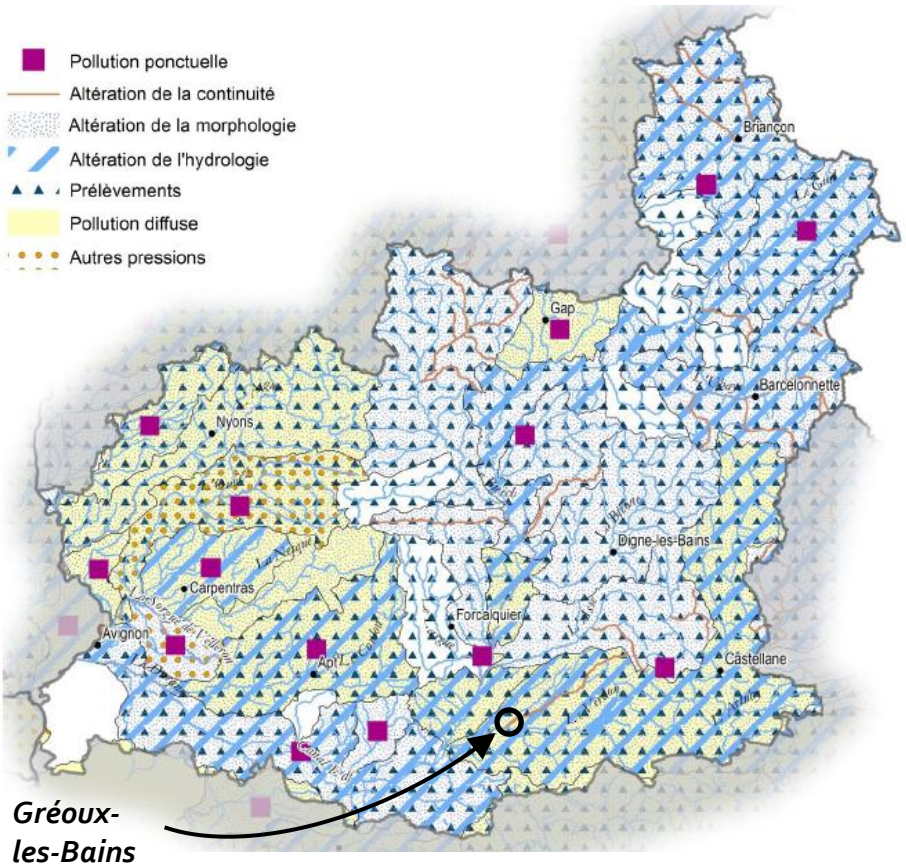
Au-delà de son état écologique et chimique pour l'année de 2009, il est difficile d'obtenir les derniers résultats puisque le cours d'eau bénéficie d'un arrêté du 27 juillet 2015 modifiant les méthodes et les critères d'évaluation des états écologique et chimique.

A noter concernant ce cours d'eau, pour chaque problématique rencontrée, le SDAGE essaie de donner les meilleures recommandations, à savoir :

- Concernant la pollution domestique et industrielle hors subs. dangereuses : mettre en place un traitement des rejets plus poussé
- Concernant les substances dangereuses hors pesticides : optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
- Concernant la dégradation morphologique : reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
- Concernant le transport sédimentaire : supprimer ou aménager les ouvrages bloquant le transit sédimentaire et mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide
- Concernant la perturbation du fonctionnement hydraulique : améliorer la gestion des débits de crues (durée, fréquence, valeur) en faveur des débits de crues morphogènes

- Concernant le déséquilibre quantitatif : quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements

Problématiques rencontrées pour les masses d'eau superficielles dans la sous-unité Durance - *Source : extrait SDAGE 2016-2021*



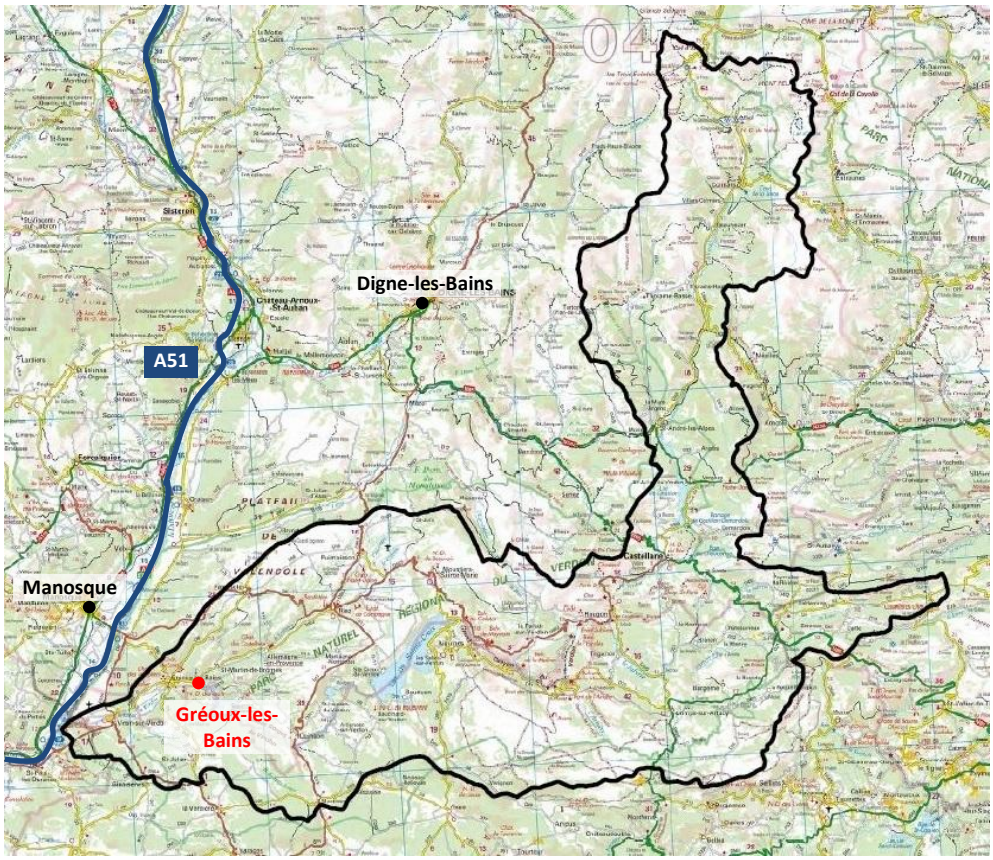
Le SAGE du Verdon

La commune est également couverte par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Verdon dont le projet a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du 13 octobre 2014.

Le SAGE est un outil de gestion de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent : le bassin versant. Celui-ci doit être compatible avec le SDAGE. Le SAGE définit des objectifs et des mesures de gestion adaptés aux enjeux et aux problématiques locaux, afin de mettre en place une gestion cohérente de milieux aquatiques et de favoriser un développement durable des usages.

Périmètre du bassin versant du Verdon et du SAGE Verdon

Source : SAGE Verdon 2013 - PNR Verdon



La CLE a validé 5 enjeux à traiter par le SAGE Verdon :

- **Enjeu 1** : Rechercher un fonctionnement hydromorphologique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques
- **Enjeu 2** : Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes
- **Enjeu 3** : Aller vers une gestion solidaire de la ressource
- **Enjeu 4** : Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques
- **Enjeu 5** : Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux

Les dispositions et mesures du SAGE Verdon ayant une portée juridique en matière d'urbanisme sont exposées dans le tableau suivant.

Principales dispositions du PAGD du SAGE en vigueur avec lesquelles le PLU de la commune doit être compatible

Source : Document établi par le PNR du Verdon

Enjeu SAGE	Objectif SAGE	Disposition SAGE	Mesure de mise en compatibilité du PAGD du SAGE ayant un impact sur les documents d'urbanisme
1 – Fonctionnement hydromorphologique et biologique	1.9 : Assurer la protection des enjeux soumis au risque inondation et éviter le développement de vulnérabilités supplémentaires	24 – Lutter contre le développement de vulnérabilités supplémentaires par la maîtrise du développement d'activités dans les zones vulnérables	Eviter le développement d'activités dans les zones vulnérables au risque inondation. **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatible avec l'objectif de limitation du développement d'activités dans les zones vulnérables au risque inondation**.
2 – Patrimoine naturel	2.1 : Mettre en œuvre une gestion de la ripisylve tenant compte des différents usages, et de la protection des milieux naturels et de la ressource piscicole	35 - Préserver ou restaurer une zone tampon entre le cours d'eau et les activités humaines.	35B - Préserver la ripisylve. **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation de la ripisylve existante**. Cette mise en compatibilité pourra notamment être assurée, dans le cadre des PLU, par le classement des zones concernées en *« éléments remarquables »* en application de l'article L. 123-1 du Code de l'urbanisme ou en *« espace boisé classé »* au sens de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme.
2 – Patrimoine naturel	2.2 : Connaître et préserver les zones humides du bassin versant du Verdon	39 - Favoriser la prise en compte des zones humides en amont des projets d'aménagement	39B - Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (PLU, SCOT, cartes communales) avec l'objectif de préservation des zones humides **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides, y compris celles dont la superficie est inférieure à 0,1 hectares**. Cette mise en compatibilité sera notamment effectuée à travers les études environnementales, le zonage et le règlement s'agissant du PLU, le Document d'Orientation Général (DOG) ou le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) s'agissant du SCOT, ainsi que le Programme d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) s'agissant du PLU et du SCOT.
3 - Ressource	3.2 : Mettre en adéquation politiques et projets d'aménagements du territoire et de gestion de l'eau	60 - Adapter la pression de prélèvement, et donc les projets et les usages, à la ressource disponible, l'usage prioritaire étant l'usage eau potable	60A - **Il est imposé aux documents de planification (SCOT, PLU, cartes communales) d'être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau, en cohérence avec la ressource existante**. Dans le but de mieux intégrer la gestion de la ressource en eau aux projets de développement du territoire, l'un des moyens pour les communes ou leurs groupements compétents d'assurer la compatibilité de ces documents de planification avec les objectifs du SAGE est : - d'y annexer un argumentaire, intégrant une identification des coûts, justifiant de l'adéquation entre la maîtrise de l'urbanisation et le volume en eau potable disponible - pour cela, d'actualiser ou réaliser leur schéma directeur ou diagnostic d'eau potable en préalable à l'élaboration de leur document d'urbanisme, afin d'intégrer les éléments visés à la disposition 59 (analyse technico-économique approfondie de scénarios de consommation en fonction du type d'urbanisation, chapitre sur les économies d'eau, programmes de travaux doivent permettre d'atteindre à moyen terme un rendement de réseau se rapprochant au maximum, en tenant compte des capacités financières des maîtres d'ouvrage, de l'objectif fixé par le SAGE.

Les documents d'urbanisme doivent être mis en compatibilité avec chacune de ces dispositions dans un délai de 3 ans à compter de l'entrée en vigueur du SAGE.

Sur la commune de Gréoux-les-Bains, le SAGE Verdon fournit une carte des aléas hydrauliques, à savoir : crue torrentielle, inondation, ruissellement de versant. Le document d'urbanisme devra intégrer ces zones à risques dans la définition du zonage communal et des réglementations qui l'accompagneront.

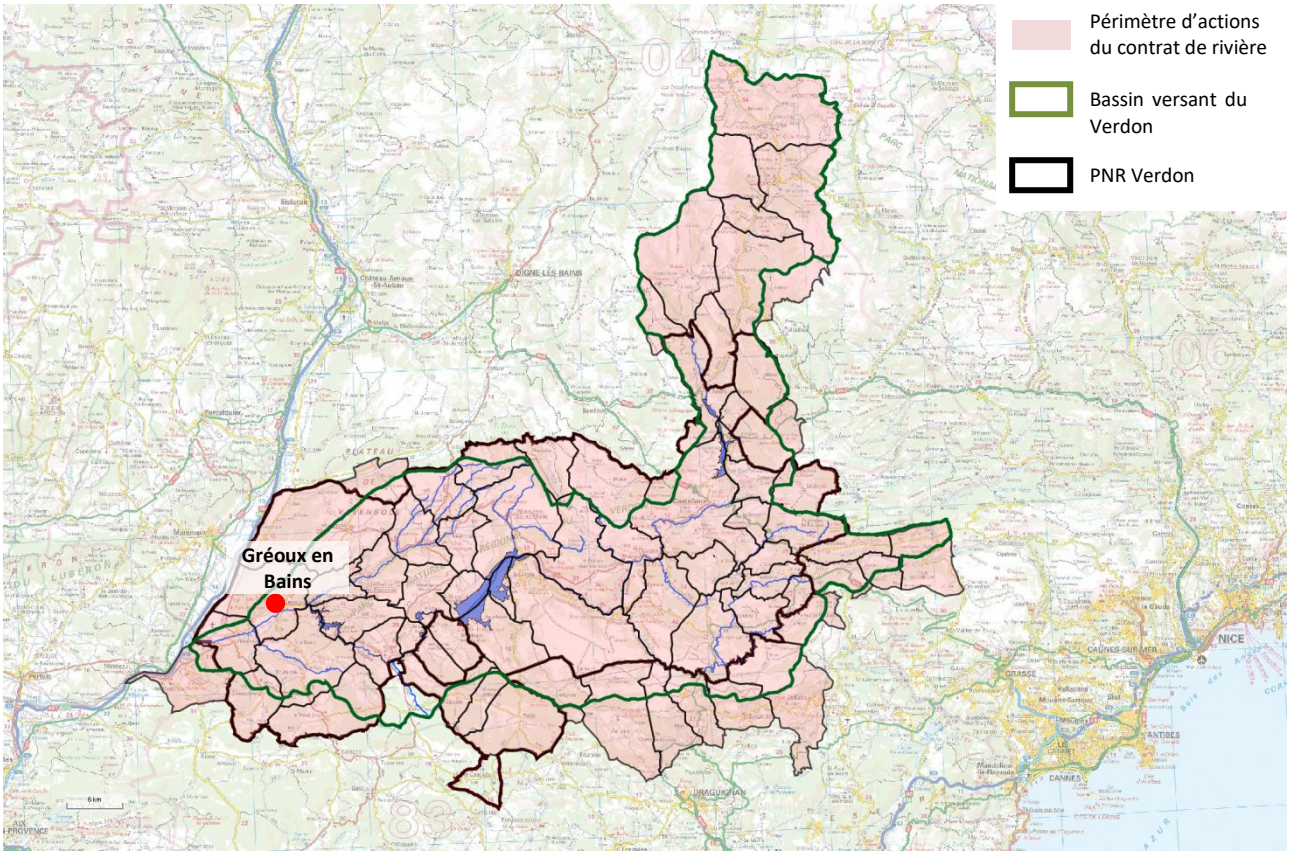
Contrat de rivière Verdon

Le Contrat de Rivière du Verdon a été signé en Juillet 2008 pour une période de cinq ans 2008-2013 puis a été prolongé par un avenant jusqu'à fin 2014. Le contrat de rivière en vigueur aujourd'hui couvre la période 2016-2021.

Il s'étend sur un périmètre de 2 289 km² pour une population de 42 315 habitants. D'un montant global de 34 millions d'euros, le programme d'actions du contrat de rivière s'articule autour de 6 grands objectifs déclinés en 107 actions, soit 167 opérations.

Périmètre du contrat de rivière du Verdon

Source : SIT PNR PACA



Précisons que l'on dénombre, pour la commune de Gréoux-les-Bains, un grand barrage sur la rivière du Verdon de 54 mètres de hauteur, pouvant avoir une capacité de retenue de 78 millions de m^3.

Qualité des eaux

L'état écologique des cours d'eau et des masses d'eau souterraines est un enjeu environnemental important à prendre en compte que l'on retrouve dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée par l'Union Européenne, en 2000. Les communes doivent veiller à ne pas dégrader la qualité des eaux, et le cas échéant, identifier les sources potentielles de polluants qui peuvent être émis sur le territoire.

Qualité des eaux superficielles

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, le territoire de Gréoux-les-Bains est situé dans le sous-bassin versant DU_13_15 « Verdon ». L'analyse de la qualité des eaux superficielles résulte des prélèvements de stations de mesures sur la commune. Ces cours d'eau sont les suivantes :

- **Rivière le Verdon :** Le Verdon à Gréoux-les-Bains (code station : 06155970)

A noter que le Verdon jusqu'au barrage d'Esparron est un « cours d'eau classé en liste 2 » au titre des continuités écologiques (L.114-17 du Code de l'environnement).

Par ailleurs, le SDAGE évoque également la rivière le Colostre, le ruisseau Notre Dame, le ravin de la vallée Obscure et le ravin de Malaurie, présents sur la commune, mais il n'existe pas de station de mesure sur Gréoux. De cette façon, nous nous intéresserons uniquement à la rivière du Verdon.

Etat des cours d'eau superficiels impactés par la commune de Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après les données du SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2016-2021

Cours d'eau	Etat en 2009		Objectif de bon état	
	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique
Le Verdon du retour du tronçon court-circuité à la confluence avec la Durance	Médiocre	Bon état	2021	2015

Concernant le Verdon, le SDAGE Rhône Méditerranée propose un programme de mesures, afin d'atteindre l'objectif de bon état pour 2021. Ces mesures sont les suivantes :

Verdon - DU_13_15	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
RES0801	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
Pression à traiter : Prélèvements	

RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Concernant le cours d'eau du Verdon, le programme de mesures consiste à améliorer les équipements de prélèvements de distribution et leur utilisation. Différents usages sont concernés par la mesure qui comporte ainsi plusieurs modalités techniques :

- automatisation et réglage du matériel d'irrigation, reconversion à l'irrigation localisée, conduite raisonnée et pilotage de l'irrigation ;
- recyclage de l'eau, adaptation des processus de fabrication ;
- réduction des fuites sur le réseau AEP, réglage des appareils domestiques, récupération des eaux pluviales pour l'arrosage. Cette mesure peut être accompagnée d'actions de sensibilisation et de responsabilisation des usagers (agricoles, industriels, domestiques, ...) à la lutte contre le gaspillage.

Concernant le cours d'eau Colostre, le PNR du Verdon participe à l'amélioration de la continuité biologique via un projet (en cours) de restauration hydromorphologique du cours d'eau qui intègrera la question des continuités. Pour réduire le déséquilibre quantitatif mis en évidence, des mesures sur les économies d'eau ont été inscrites au SAGE, dont l'amélioration des rendements des réseaux. Une étude sur la ressource (impact des prélèvements, élaboration d'un plan de gestion) est inscrite au contrat de rivière Verdon 2016-2021 (maîtrise d'ouvrage PNR).

Qualité des eaux souterraines

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, le territoire de Gréoux-les-Bains impacte les masses d'eaux souterraines suivantes :

- **Plateaux calcaires des Plans de Canjuers et de Fayette** (FRDG139)
- **Conglomérats du plateau de Valensole** *(FRDG209)* : il s'agit d'une masse d'eau à l'affleurement.
- **Alluvions de la Durance aval et moyenne et de ses affluents** *(FRDG302)* : cette masse d'eau souterraine est située en profondeur.

Concernant l'état quantitatif, ces trois masses d'eaux sont en bon état en 2009. Cependant, l'état chimique pour les conglomérats du plateau de Valensole et ainsi que les alluvions de la Durance est qualifié de mauvais en 2009, avec un objectif de bon état fixé en 2027 pour le plateau de Valensole.

Etat des masses d'eau souterraines sur la commune de Gréoux-les-Bains

Sources : Altereo, d'après les données du SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2016-2021

Masse d'eau	Etat en 2009		Objectif de bon état	
	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
Plateaux calcaires des Plans de Canjuers et de Fayette	BE	BE	2015	2015
Conglomérats du plateau de Valensole	BE	MED	2015	2027
Alluvions de la Durance aval et moyenne et de ses affluents	BE	MED	2015	2015

Concernant les masses d'eau, particulièrement pour les masses d'eau du Plateau de Valensole et les alluvions de la Durance, les pressions importantes sont autant les pollutions diffuses comme les pollutions ponctuelles

Cette problématique de mauvais état chimique de la masse d'eau souterraine d'affleurement résulte de pollutions agricoles (azote, phosphore et matières

organiques) et de pollutions par les pesticides. Mais l'épandage de boues sur les terrains du plateau de Valensole est aussi en cause et très problématique. Cela entraine une pollution des nappes souterraines sur le long terme, au même titre que les intrants agricoles.

Le SDAGE propose, afin d'y remédier d'ici 2027, les mesures suivantes :

- Concernant les Conglomérats du plateau de Valensole :
    - Pollution diffuse par les pesticides : limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire et Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
    - Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole : Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates, Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates, Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates
- Concernant les plateaux calcaires des Plans de Canjuers :
    - Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole : Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates, Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates, Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates
- Concernant les Alluvions de la Durance aval et moyenne et de ses affluents :
    - Protection diffuse par les nutriments : Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates, Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
    - Pollution diffuse par les pesticides : Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
    - Mesures spécifiques du registre des zones protégées : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
        - Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
        - Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

La pollution des nitrates – Zones vulnérables

La dernière révision des zones vulnérables a été effectuée sur le bassin Rhône-Méditerranée fin 2012 (arrêté du 18 décembre 2012) sur la base d'une campagne de mesures effectuées en 2010-2011.

Depuis 2017, Gréoux-les-Bains appartient aux 1384 communes localisées en zones vulnérables, particulièrement pour le ruisseau Notre Dame (FRDR11240) qui, pour atteindre les objectifs de bon état doit lutter contre les pollutions diffuses par les nutriments, à savoir :

- **Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates**
- **Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates**

Réseau d'irrigation

La commune de Gréoux-les-Bains dispose d'une importante zone irrigable et notamment au niveau des espaces agricoles des lieux dits « Les Iscles » et « Pigette »..

Dans la seconde moitié du 19°s, la commune de Gréoux a observé l'édification d'une digue insubmersible au droit des Iscles du Verdon, la création du domaine des Iscles toujours en exploitation ; la mise en place de bassins réservoirs autour du château de Laval ; la construction du canal de Pontoise par Félix Gueyraud, la création en 1861 d'un syndicat d'arrosage pour réaliser un canal de 14km prolongeant celui de la Palud jusqu'à la Durance, l'inauguration du canal en 1872, la prise d'eau de secours qui franchit le Colostre par un acqueduc.

L'ensemble des canaux de Gréoux permet d'irriguer à partir des années 80 plus de 440 ha dont 192 par le canal de Pontoise – la Palud. Ils ont fait naître dans la plaine un terroir verdoyant, intensément cultivé, que l'évolution agricole continue de transformer : l'irrigation par gravité avec son réseau complexe de vannes et rigoles aux raies multiples fait place à l'arrosage par aspersion au moyen de tourniquets.

Seule l'irrigation a permis de s'abstraire des cultures traditionnelles "sèches" du plateau : parcours, amandiers, oliviers, et plus récemment, lavande.

Les principales fonctions du réseau d'irrigation sont les suivantes :

- assurer l'arrosage des terres agricoles et permettre l'abreuvage des animaux d'élevage ;
- contribuer à la richesse et aux continuités écologiques sur le territoire (pour les canaux à ciel ouvert) ;
- participer à la structure paysagère du territoire.

Au niveau du département, le secteur agricole met déjà en œuvre des mesures d'adaptation : **irrigation** pour sécuriser les cultures et la production fourragère, mobilisation des landes et des sous-bois comme espaces de pâturages en période de sécheresse, développement **de cultures plus sèches**. Des dispositifs spécifiques existent en lien avec la gestion des crises climatiques, en particulier **la qualification en calamités agricoles** ; mais plus difficilement applicable aux espaces pastoraux. Les démarches visant une adaptation de long terme concernent la recherche et le développement de connaissances : l'exemple du **projet de recherche Arvalis – Gréoux-les-Bains**, vise à adapter la production de blé au changement climatique.

La Société du Canal de Provence (SCP) est l'une des Associations Syndicales Autorisées (ASA) pratiquant sur la commune. Par ailleurs, la SCP, partenaire de l'agriculture provençal, associée à la coopérative GPS, ARVALIS, et Terroirs du Sud, ont organisé à Gréoux des journées pour expliquer la robotique, les matériels et les itinéraires techniques pouvant intéresser des personnes désirantes cultiver leurs terres.

Eau - Synthèse

► ATOUTS

- Un SDAGE, un SAGE et un contrat de rivière pour mettre en œuvre des actions en faveur de la ressource en eau et de la prévention des risques inondation.
- Un bon état quantitatif des masses d'eau souterraine et une nappe de bonne qualité en profondeur.
- Un réseau de canaux d'irrigation favorable aux activités agricoles

► CONTRAINTES

- Un mauvais état chimique des rivières : La Durance et le Verdon
- Des nappes souterrainse d'affleurement de mauvaise qualité chimique.
- Pollution des nitrates – zones vulnérables

► ENJEUX

- Réduire les pollutions d'origine agricole et les applications de pesticides pour le désherbage afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines.
- Améliorer l'état des eaux superficielles en favorisant la continuité biologique (dispositif de franchissement pour la montaison/dévalaison).
- Améliorer les équipements de prélèvements/distribution et leur utilisation afin de préserver la ressource.

Sol et sous-sol

Géologie

(Source PLU réalisé par AUAD 2011, diagnostic territorial stratégique du Parc Naturel Régional du Verdon – BRL Ingénierie)

Les substrats géologiques de la zone d'étude sont exclusivement sédimentaires : il s'agit pour l'essentiel de formations calcaires, marneuses et conglomératiques.

Le plateau de Valensole est fortement caractérisé par la nature des terrains : les formations prédominantes sont composées de matériaux fluviatiles structurés en complexes conglomératiques épais. C'est une succession de bancs de poudingue à galets, avec des intercalations de sables ou de grès et de limons.

Il correspond à l'immense cône de déjection de tous les matériaux transportés par les eaux du réseau hydrographique de l'ancienne Durance. On retrouve dans ces galets toute la diversité des roches arrachées aux Alpes : granites et gneiss du massif du Pelvoux, roches vertes ligures, variolites du Drac, grès d'Annot, flyschs de l'Embrunnais..

La formation dominante est « le poudingue de Valensole » constitué des galets roulés inscrits dans une matrice marno-sableuse. Des formations en bancs de grés calcaires, de sables et de marnes intercalés sont par ailleurs relativement fréquentes. A l'Est du plateau, les épandages paléoduranciens se mêlent à ceux de la paléo-Asse, caractérisés par la présence de rhyolite et d'andésite provenant du Sud-Est.

Les vagues de froid intense des périodes de glaciation du Quaternaire ont contribué au polissage et aux finitions de l'ensemble.

La plupart des sols qui se développent sur ces matériaux sont de type rendosols ou colluviosol calcaires.

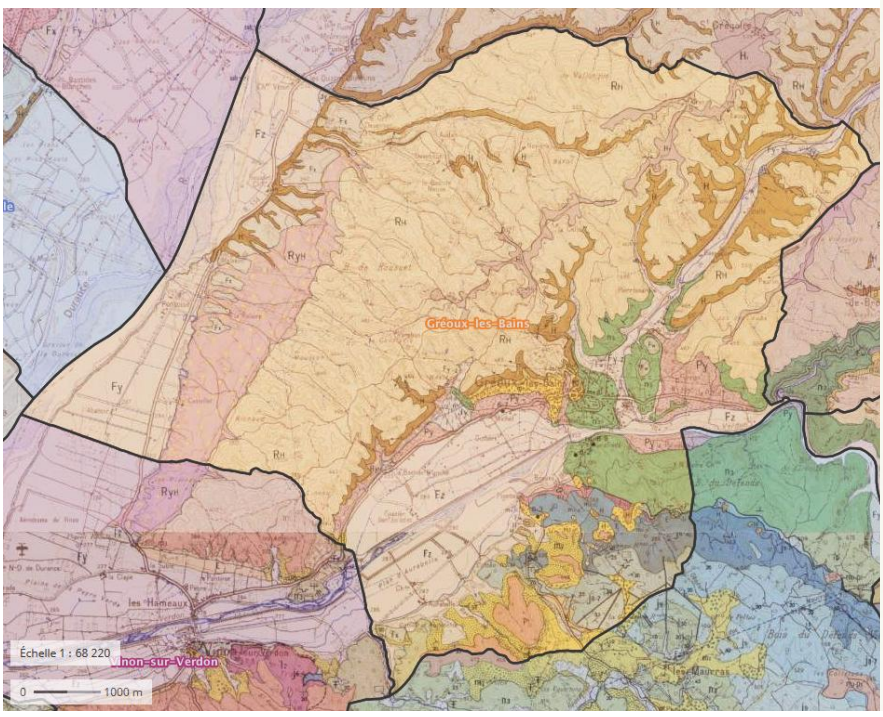
Il s'agit de sols peu profonds et irréguliers à faibles réserves hydriques. Des sols plus évolués plus intéressants de type fersilsol (sols rouges) peuvent localement apparaître.

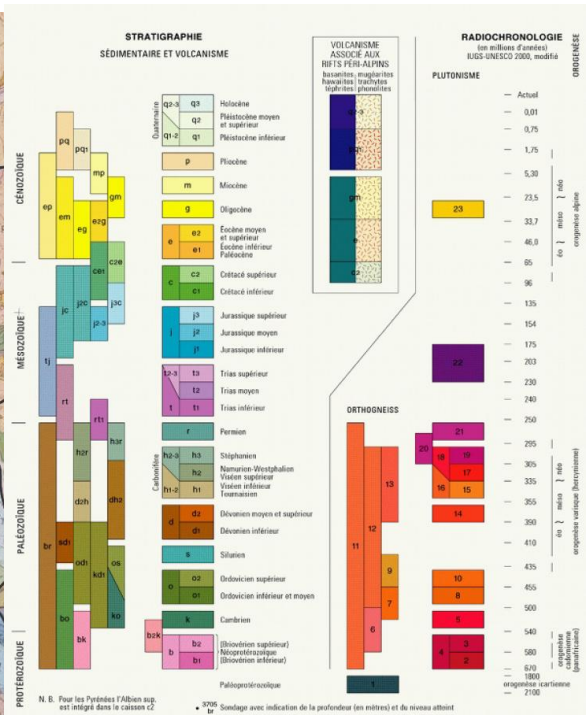
Les sommets des plateaux (reliefs de cuesta) situés en rive gauche du cours inférieur du Verdon sont constitués de calcaires massifs (du Jurassique). Les calcaires et les marnes du Crétacé dominent.

Les fersilsols et les lithosols alternent sur les plateaux. Partout ailleurs on rencontre surtout des calcosols, accompagnés de rendosols et de colluviasols.

Formations géologiques sur la commune de Gréoux-les-Bains

Source : Géoportail



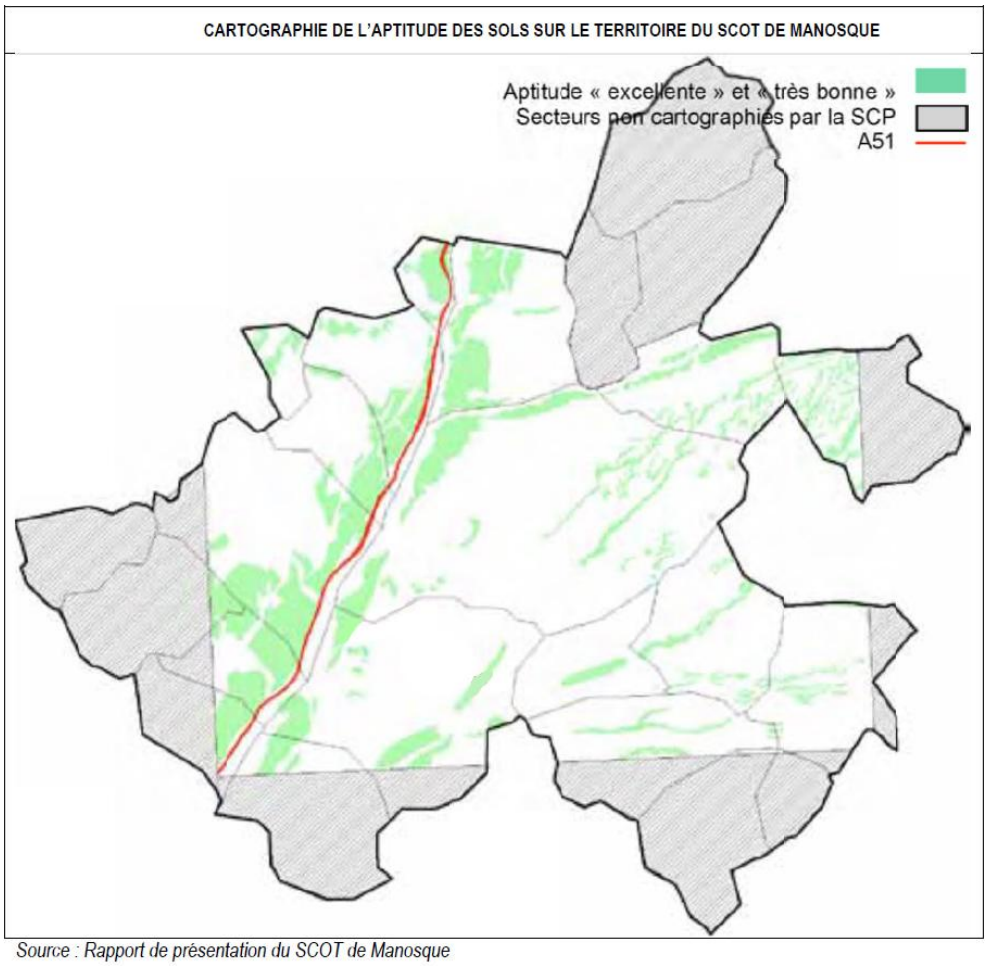


Valeur agronomique des sols

Les terres agricoles de la commune de Gréoux-les-Bains présentent une forte valeur agronomique.
Les terres du plateau de Valensole sont fertiles et permettent les grandes cultures céréalières ou les plantes à parfum (lavandin).
Les plaines alluviales et notamment celle du plateau disposent elles d'un excellent potentiel agronomique. Facilement irrigables, elles sont orientées vers des productions végétales à forte valeur ajoutée comme le maraîchage notamment mais aussi les prairies de fauche.

Carte de l'aptitude des sols à l'agriculture

Source : Ancien SCOT de Manosque



Source : Rapport de présentation du SCOT de Manosque

La cartographie de l'aptitude des sols met en évidence la valeur agricole des vallées (la vallée de la Durance, du Verdon, etc..) mais aussi quelques secteurs de plateaux (Valensole, Puimoisson) et de zones irriguées

La superficie totale de ces sols classés comme « excellent » et « très bon » pour la mise en valeur agricole totalise 8 950 ha, soit 11% du territoire du SCOT.

Les sols classés « excellents » et « très bons » sur la commune de Gréoux se localisent dans les vallées de la Durance et du Verdon.

Sol et sous-sol - Synthèse

► **ATOUTS**

- **Des terres fertiles et propices aux grandes cultures sur le plateau et aux prairies de fauche et productions légumières dans la plaine alluviale.**
- **Une valeur agronomique lieé à la présence de la vallée de la Durance et du Verdon**

► **CONTRAINTES**

- **Une géologie induisant des risques de glissements de terrain et une infiltration forte favorisant la pollution des nappes souterraines par les intrants agricoles.**

► **ENJEUX**

- **Limiter les intrants agricoles sur les sols particulièrement infiltrants.**
- **Limiter l'imperméabilisation des sols et les travaux de terrassement dans les zones sensibles pouvant entraîner des risques de glissements de terrains.**

Climat et énergie

Un climat méditerranéen attractif…

Le climat de Gréoux-les-Bains présente les traits essentiels du climat méditerranéen qui domine le quart Sud-Ouest du département des Alpes de Haute-Provence et s'étend sur l'ensemble des « Basses Terres » pour remonter au creux de la vallée de la Durance puis du Buëch vers les Hautes-Alpes.

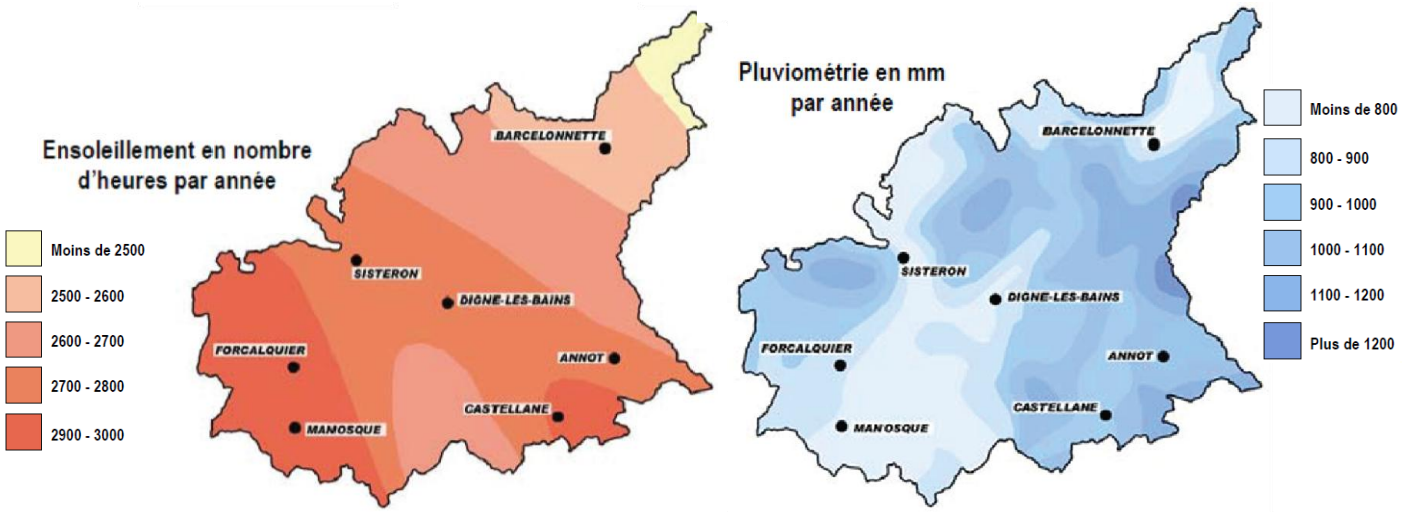
Les étés sont chauds et secs, les précipitations rares mais présentant une grande variabilité de la pluviométrie (« montées d'eau » épisodiques et violentes).

L'ensoleillement est important et réparti tout au long de l'année avec au total entre 2800 et 3000 heures par an à Gréoux-les-Bains.

La moyenne des précipitations annuelles est faible car inférieure à 800mm, caractéristique du climat méditerranéen. Cette pluviométrie est assez mal répartie, avec des automnes et des hivers où les précipitations sont plus importantes, parfois sous la forme d'épisodes pluvieux intenses de courte durée et relativement violents. Les étés souffrent d'un déficit hydrique important notamment au mois de juillet. Les précipitations neigeuses restent exceptionnelles.

Ensoleillement et pluviométrie annuels sur le département des Alpes de Haute-Provence

Source : Atlas des Paysages des Alpes de Haute Provence



Le climat présente des caractéristiques méditerranéennes typiques avec cependant des minima froids accusés par les périodes importantes de mistral. Dans le secteur, le vent suit la vallée de la Durance, il est donc principalement orienté du nord-est au sud-ouest et vient parfois de l'est.

La distribution annuelle de la pluviométrie est de type méditerranéen, avec de violents orages d'automne et une sécheresse estivale.

Les précipitations représentent en moyenne 630mm sur une année. Le mois de juillet est le plus sec avec 20mm et le mois d'octobre le plus arrosé avec 80mm. Il n'y a pas de contraste pluviométrique marqué entre l'hiver et le printemps. A noter que la formation de brouillard est fréquente en bordure de Durance.

Juillet est le mois le plus chaud avec une température moyenne mensuelle de 21.9°C. Le mois le plus froid est le mois de janvier, avec une température moyenne mensuelle de 4°C. L'ensoleillement est très important en toute saison avec plus de 2500h dans l'année.

… Soumis aux changements climatiques et aux pollutions atmosphériques

Les travaux menés par les experts du climat ont indéniablement montré qu'un changement climatique est en marche et des modifications de l'équilibre climatique sont à attendre à toutes les échelles. Le dérèglement climatique pose de multiples questions, quant à ses conséquences sur la santé, mais aussi sur l'amplification des risques naturels, la fragilisation de la biodiversité, le débit des cours d'eau, des paysages, l'activité économique, etc.

Les émissions de gaz à effet de serre et le réchauffement climatique sont étroitement liés. Dès lors, la surveillance des émissions de gaz à effet de serre s'avère indispensable pour limiter les incidences sur l'environnement et la santé humaine. Parmi les polluants étudiés dans l'inventaire des émissions et par le protocole de Kyoto, **trois gaz à effet de serre sont actuellement pris en compte : le CO2, CH4 et N2O**.

- Le dioxyde de carbone (CO_2) est le principal Gaz à Effet de Serre, induit par la consommation finale d'énergie.
- Le méthane (CH_4) est lié aux énergies fossiles ; son pouvoir réchauffant correspond à 21 fois celui du CO_2.
- Le protoxyde d'azote (N_2O) est émis majoritairement par les activités industrielles ainsi que par les activités agricoles (utilisation d'engrais azotés) ; son pouvoir réchauffant correspond à 310 fois celui du CO_2.

Les relevés effectués pour la commune de Gréoux présentent des émissions faibles de GES au regard des données à l'échelle du département. En 2012, la commune de Gréoux produisait 15kt eq.CO_2/an ce qui représentait la majeure partie des émissions de la commune. **69% de ces GES résultaient des transports routiers, 20% du résidentiel/tertiaire, 10% de l'agriculture/sylviculture, et 1% de l'industrie/traitement des déchets**.

Dans le cadre du protocole de Kyoto et du Plan Climat National (2004), la France s'est engagée à **réduire par 4 ses émissions de Gaz à Effet de Serre à l'horizon 2050**. Cette ambition est réaffirmée par la loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, au même titre que **l'amélioration de 20% de l'efficacité énergétique** et le **développement des énergies renouvelables à hauteur de 23% de la consommation d'énergie finale d'ici à 2020**. Les collectivités locales, telle que la commune de Gréoux, peuvent contribuer à cet engagement, notamment en limitant les émissions de GES et favorisant le développement de sources de production d'énergie renouvelable.

Les mesures nationales de lutte contre le changement climatique portent en priorité sur la baisse de la consommation d'énergie des bâtiments et la réduction des émissions de gaz à effet de serre des secteurs des transports et de l'énergie.

Ces mesures sont conçues selon une approche conjointe de protection de la qualité de l'air et d'atténuation du changement climatique. La maîtrise de la demande d'énergie constitue la solution durable au problème des coûts croissants de l'énergie pour les consommateurs, notamment pour les ménages les plus démunis particulièrement exposés au renchérissement des énergies fossiles. Le programme d'économie d'énergie dans le secteur du logement comprend des actions ciblées de lutte contre la précarité énergétique.

Des émissions de Gaz à Effet de Serre en baisse sur la commune

Entre 2007 et 2014, la commune de Gréoux-les-Bains a connu des variations importantes concernant ses émissions de Gaz à Effet de Serre, à savoir :

- **-8,8 % d'émissions de dioxyde de carbone (CO_2) induit ;**
- **+ 27 % d'émissions de méthane (CH_4) ;**
- **+ 11 % d'émissions de protoxyde d'azote (N_2O)**

La majeure partie des émissions de **dioxyde de carbone** (CO_2) a pour origine les **transports** et celles de **méthane** (CH_4) sont essentiellement d'**origine résidentielle**. Les émissions de **protoxyde d'azote** (N2O) sont majoritairement dues aux **transports** et au **résidentiel**.

	Secteur	CO2 induit t/an	CH4 kg/an	N2O kg/an	EVOLUTION CO2 induit t/an	EVOLUTION CH4 kg/an	EVOLUTION N2O kg/an
2007	Industrie	320,04	15,69	6,57			
	Agriculture	290,76	9,53	6,75			
	Résidentiel	3 598,41	2 570,17	101,78			
	Tertiaire	2 924,61	107,80	67,88			
	Transports	8 175,54	455,38	194,28			
TOTAL		**15 309**	**3 159**	**377**	-1350	+853	+42
2014	Industrie	249,55	11,62	4,44			
	Agriculture	211,23	7,38	5,16			
	Résidentiel	2 282,93	3 765,20	122,86			
	Tertiaire	2 174,82	67,17	42,59			
	Transports	9 040,63	160,51	243,81			
TOTAL		**13 959**	**4 012**	**419**	**-8,8%**	**+27%**	**+11%**

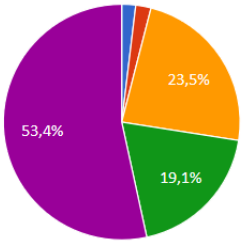
75 % de la demande énergétique issue du transport

A l'échelle de la région PACA, Gréoux-les-Bains est classée comme une commune dont **la consommation énergétique est relativement importante** (entre 300 et 1000 tep/km²). L'objectif est de tendre vers une diminution de cette consommation à long terme. Le PLU peut contribuer à l'économie d'énergie en agissant sur certains leviers :

- **Des formes urbaines plus compactes :** favoriser un habitat groupé plutôt que du pavillonnaire dispersé, par un règlement adapté ;
- **Des aménagements bioclimatiques** (tenant compte de l'ensoleillement, de la topographie, du vent,...). Préférer des secteurs d'urbanisation favorables à la construction bioclimatique en composant avec l'environnement immédiat : éviter les orientations principales au nord, ou en plein vent, favoriser les espaces arborés caduques, les espaces publics ;
- **La mise en cohérence du développement urbain et de l'offre en transports en commun** ;
- **La réduction des déplacements** au profit des transports en commun et des modes doux de circulation ;
- **L'utilisation d'énergies renouvelables**.

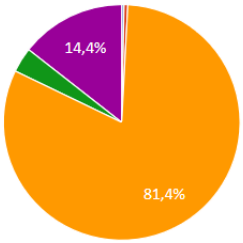
Energ'air PACA 2007

Energ'air 2007 (c) Air PACA - ORECA | co2_t_an

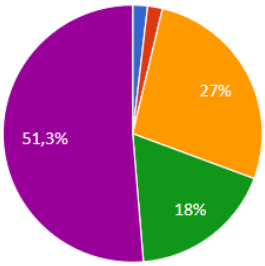




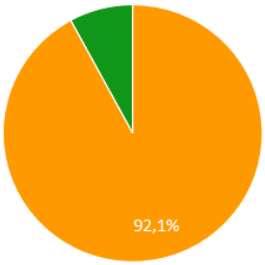
Energ'air 2007 (c) Air PACA - ORECA | ch4_kg_an



Energ'air 2007 (c) Air PACA - ORECA | n2o_kg_an

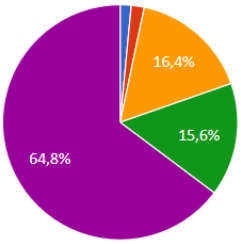


Energ'air 2007 (c) Air PACA - ORECA | co2nc_t_an

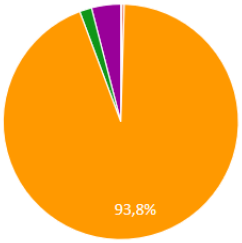


Energ'air PACA 2014

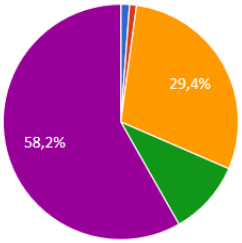
Energ'air 2014 (c) Air PACA - ORECA | co2_t_an



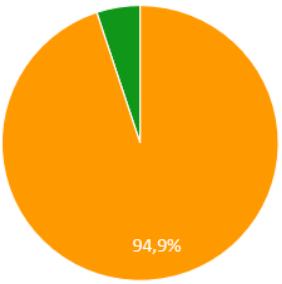
Energ'air 2014 (c) Air PACA - ORECA | ch4_kg_an



Energ'air 2014 (c) Air PACA - ORECA | n2o_kg_an



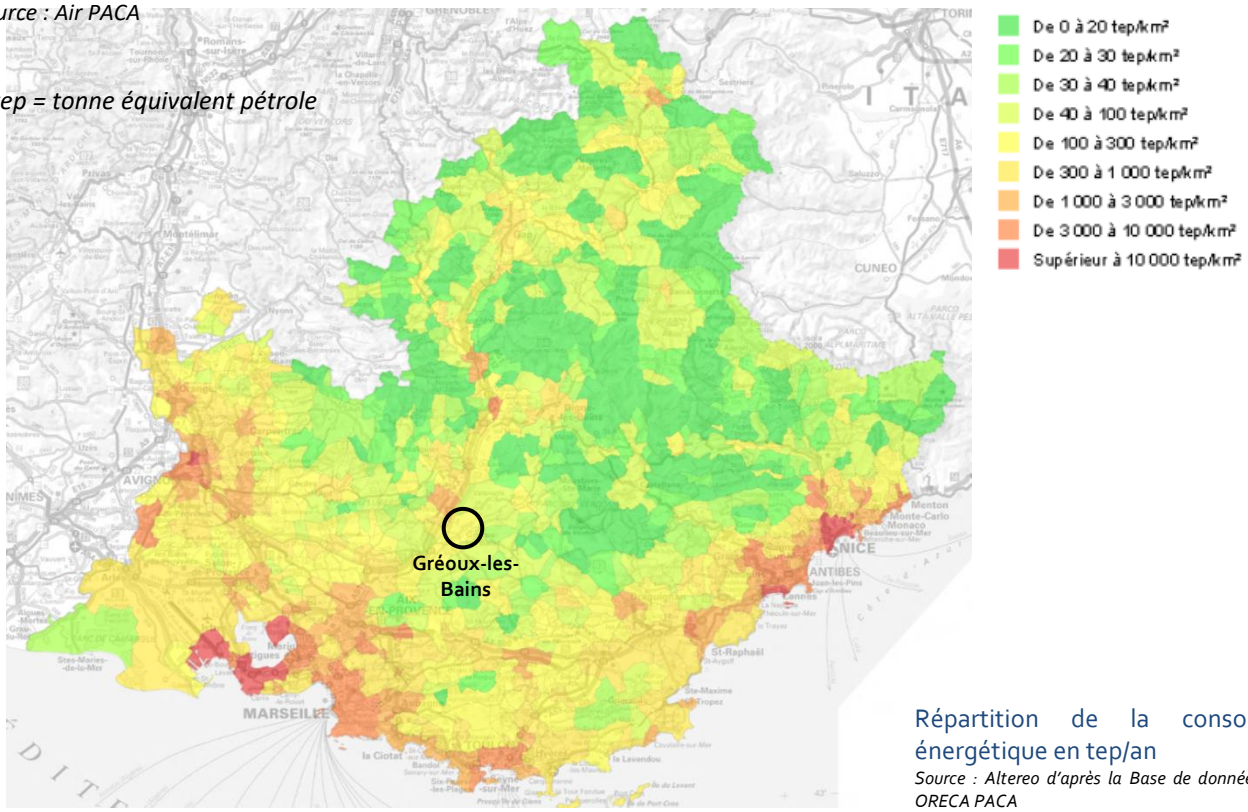
Energ'air 2014 (c) Air PACA - ORECA | co2nc_t_an



Consommation d'énergie par commune en région PACA en 2007

Source : Air PACA

** tep = tonne équivalent pétrole*



Répartition de la consommation énergétique en tep/an

Source : Altereo d'après la Base de données Energ'air - ORECA PACA

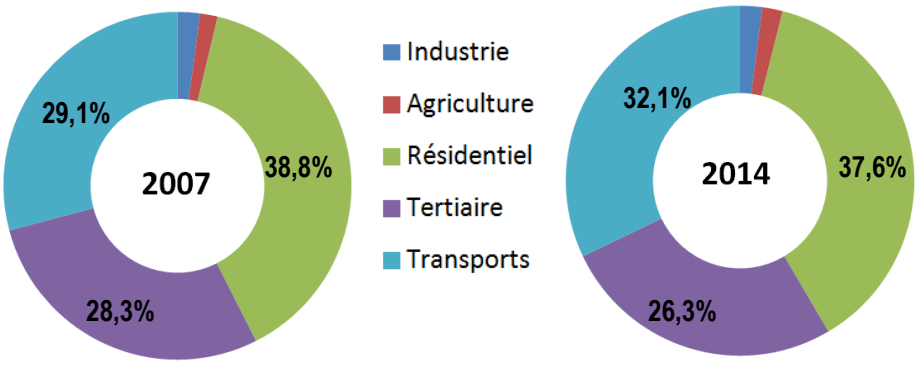
	2007	2014
Industrie	186,27	183,59
Agriculture	147,19	169,96
Résidentiel	3 484,72	3 380,60
Tertiaire	2 541,06	2 365,71
Transports	2 615,02	2 886,87
TOTAL	**8 974**	**8986,73**

En 2014, la consommation d'énergie finale sur la commune de Gréoux-les-Bains est évaluée à 8987,73 tep, soit 5,33% de la consommation de la Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon (DLVA). Le résidentiel est le principal poste de consommation avec une part de 37,6%. Suit le secteur du transport avec 32,1% de la consommation d'énergie finale.

La consommation énergétique de la commune de Gréoux-les-Bains entre 2007 et 2014 correspond quasiment à la même donnée autour de 8 980 tep/habitants.

Répartition de la consommation d'énergie finale à Gréoux entre 2007 et 2014

Source : Altereo d'après la Base de données Energ'air - ORECA PACA

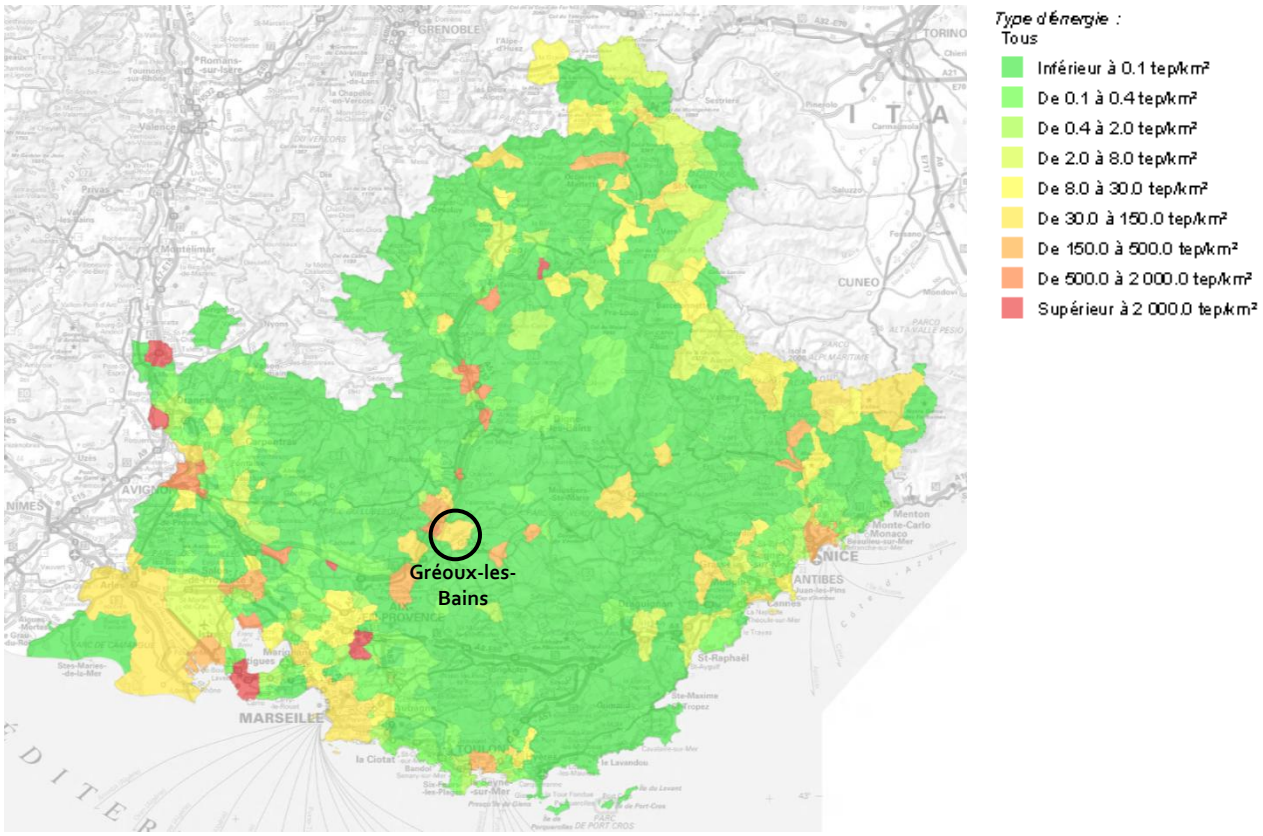


Une production énergétique assez importante sur la commune

En 2007, à l'échelle de la région PACA, Gréoux fait partie des communes dont **la production énergétique est assez importante** (entre 30 à 150 tep/km²).Le PLU peut tout de même permettre d'augmenter cette production en encourageant notamment la mise en place d'énergies renouvelables et l'exploitation du potentiel énergétique sur le territoire.

Production d'énergie par commune en région PACA en 2007

Source : Air PACA



Production énergétique par type d'énergie en 2004 et 2010

Source : Altereo d'après la Base de données Energ'air - ORECA PACA

Année	Type d'énergie produite	Energie primaire en MWh/an	Energie primaire en tep/an	%
2004	Electrique	101 267,03	8 707,4	99,97
	Thermique	27,45	2,36	0,03
TOTAL		**101 294,48**	**8 709,76**	**100 %**
2010	Electrique	116 815	10 044,28	99,93
	Thermique	81,3	6,99	0,07
TOTAL		**116 896,3**	**10 051,27**	**100%**

La production électrique est nettement majoritaire sur la commune de Gréoux-les-Bains. En effet, elle représente en 2004, 8 707,4tep/an, soit près de 101 267MWh/an. Cette production reste stable en 2010.

Le solaire thermique est une méthode de production essentiellement privée et permet la production, entre autre, d'eau chaude sanitaire. Elle produit, en 2010, 6,99tep/an, soit près de 81,3MWh/an. Cette production est en légère hausse depuis 2004. Il s'agit donc d'un procédé qui pourrait tendre à se développer petit à petit sur le territoire communal.

Un potentiel d'énergie renouvelable

Les sources d'énergies renouvelables sur le territoire de Gréoux-les-Bains sont variées : solaire et éolien notamment. C'est le développement de ce «bouquet» énergétique varié qui permettra une plus grande autonomie énergétique du territoire.

Un potentiel hydroélectrique réduit et difficilement mobilisable

La commune de Gréoux ne présente actuellement aucune infrastructure hydroélectrique sur son territoire mais le barrage du lac d'Esparron se situe à moins d'un kilomètre à l'est de la limite communale. Ce barrage permet une retenue d'eau d'un volume de 80 millions de m^3, le lac d'Esparon, qui alimente la centrale de Vinon et le canal de Provence.

Le potentiel hydroélectrique résiduel susceptible d'être mobilisé sur les cours d'eau de la Région PACA a été évalué (pour les cours d'eau de la région PACA au débit supérieur à 200 l/s) en fonction des enjeux environnementaux liés notamment aux impératifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et des outils de protection de l'environnement actuellement en vigueur. Le potentiel hydroélectrique mobilisable a été classé, en fonction de la réglementation qui s'applique sur la masse d'eau concernée, en 4 catégories :

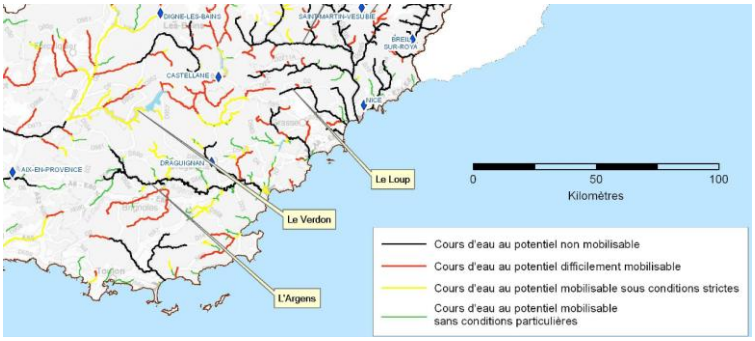
- potentiel non mobilisable (enjeu 1)
- potentiel difficilement mobilisable (enjeu 2)
- potentiel mobilisable sous conditions strictes (enjeu 3)
- potentiel mobilisable sans contraintes particulières (enjeu 4)

Sur la commune de Gréoux, la rivière du Verdon a été recensée comme un cours d'eau au potentiel mobilisable sous conditions strictes. En effet, ce dernier se confronte à un enjeu d'ordre 3 car appartenant à une zone Natura 2000 et au PNR du Verdon.

Au total, cinq barrages jalonnent le cours du Verdon : Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson et Gréoux-les-Bains. Ces barrages créent des retenues et permettent de produire de l'électricité grâce à la force de l'eau : on parle ainsi d'énergie hydroélectrique. Concernant le barrage de Gréoux, il permet à Electricité de France (EDF) de produire près de 170 millions de kWh/an.

Potentiel hydroélectrique

Source : DREAL PAC, 2009



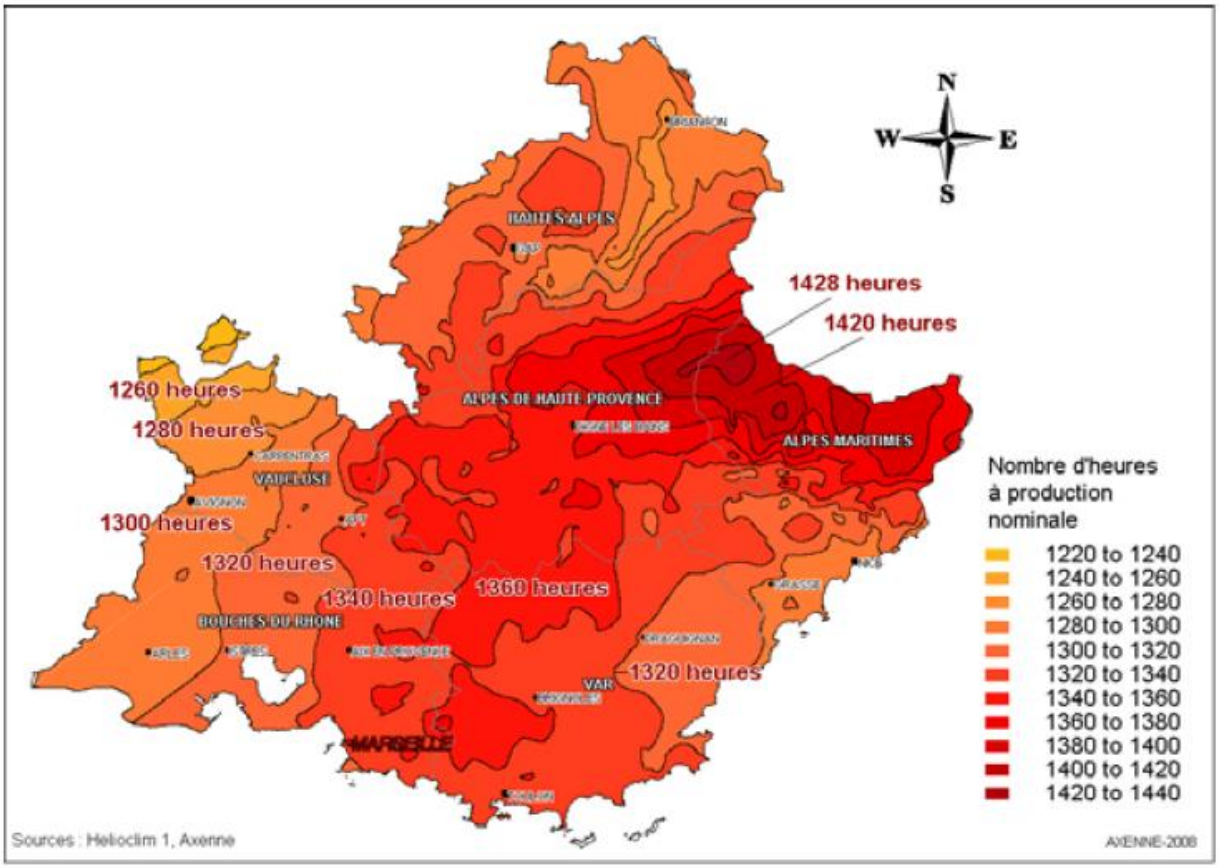
Un potentiel solaire à développer

La région PACA est la mieux ensoleillée de toutes les régions françaises. Le nombre d'heures à production nominale est compris entre 1 220 et 1 440heures/an. Fortement importatrice d'électricité, c'est également une des rares régions à ne pas disposer d'une alimentation électrique sécurisée. Une production locale supplémentaire participe à la sécurisation du réseau.

Le département des Alpes de Hautes Provence bénéficie d'un potentiel solaire important. Cependant, les centrales solaires au sol apparaissent difficilement compatibles avec les enjeux de préservation de la biodiversité, du paysage et des espaces naturels et agricoles.

Nombre d'heure à production nominale

Source : Etude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en PACA – Ademe 2009



Selon l'étude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en Provence-Alpes-Côte d'Azur, réalisée par le bureau d'étude Axenne pour l'ADEME (en 2009), la puissance potentielle développée dans le département des Alpes de Haute Provence sera de 953MWc en 2030 en installant des dispositifs photovoltaïques sur les bâtiments existants et neufs, ainsi qu'en construisant des centrales au sol. Cette puissance annoncée tient compte des contraintes et des capacités d'accueil du réseau électrique. Néanmoins, l'installation de dispositifs photovoltaïques doit tenir compte des enjeux patrimoniaux, architecturaux et paysagers locaux. Dans la mesure du possible, il faut éviter l'augmentation de la pression sur les terres naturelles et agricoles, en limitant la mise en place de dispositifs tels que les centrales photovoltaïques à des sols déjà artificialisés ou sur le bâti existant, comme des centrales photovoltaïques villageoises.

Tableau des puissances du potentiel photovoltaïque ambitionné pour 2030 sur les Départements de la région PACA

PUISSANCE POTENTIEL 2030 (MWc)	Bâtiments existants	Bâtiments neufs	Centrales au sol	Total par département ▼
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	***54***	***149***	***750***	***953***
HAUTES-ALPES	47	132	555	734
ALPES-MARITIMES	***142***	***266***	***372***	***780***
BOUCHES-DU-RHONE	414	630	1207	2252
VAR	***206***	***385***	***1264***	***1856***
VAUCLUSE	154	354	672	1180
	1 017	1 917	4 820	7754

Source : Etude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en PACA – Ademe 2009

Gréoux les Bains bénéficie d'une exposition solaire optimale au regard de la moyenne nationale avec 1360 heures à production nominale/an. Le rayonnement global sur plan horizontal est compris entre 1 550 et 1650kWh/m² sur le le territoire avec des maximums sur les reliefs et des minimums au niveau des vallées. Le potentiel de développement du solaire thermique et de la production d'énergie photovoltaïque est donc non

négligeable. La marge de progression est d'autant plus forte que la puissance installée est encore faible.

Concernant le photovoltaïque, Deux parcs solaires sont en service depuis 2017 sur le territoire de Gréoux-les-Bains aux lieux-dits "Coteau de Rousset" et "Vallongue". Les 300 000 panneaux solaires produisent environ 128 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 85 000 habitants (hors chauffage) et permettent ainsi d'éviter le dégagement dans l'atmosphère de 50 000 tonnes équivalent CO_2 par an.

Ces parcs répondent aux objectifs :

- assurer l'autosuffisance énergétique de la commune et la sécurité énergétique du territoire,

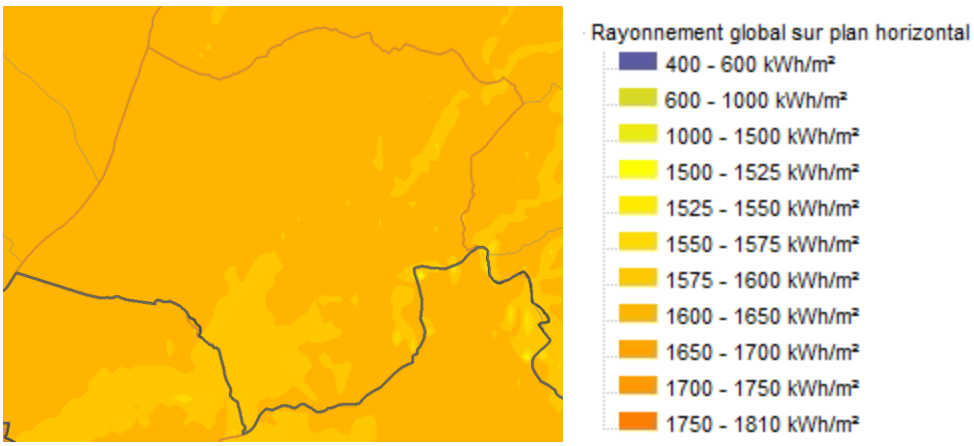
- réduire la sensibilité régionale en matière de dépendance et de risque énergétique,

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et participer au développement des énergies renouvelables par la production d'électricité sans émissions sonores, sans déchets et sans consommation d'eau, tout en renforçant l'attractivité du territoire pour des entreprises de la filière photovoltaïque

Le développement des énergies solaires thermiques présente de nombreux atouts, dont les principaux pour la commune de Gréoux les Bains sont une bonne répartition de la ressource et une production proche des lieux de consommation. De plus, le coût de la chaleur utile est inférieur aux systèmes traditionnels, et indépendants des variations de prix.

Rayonnement solaire global sur plan horizontal (rayonnements direct et diffus)

Source : DREAL PACA



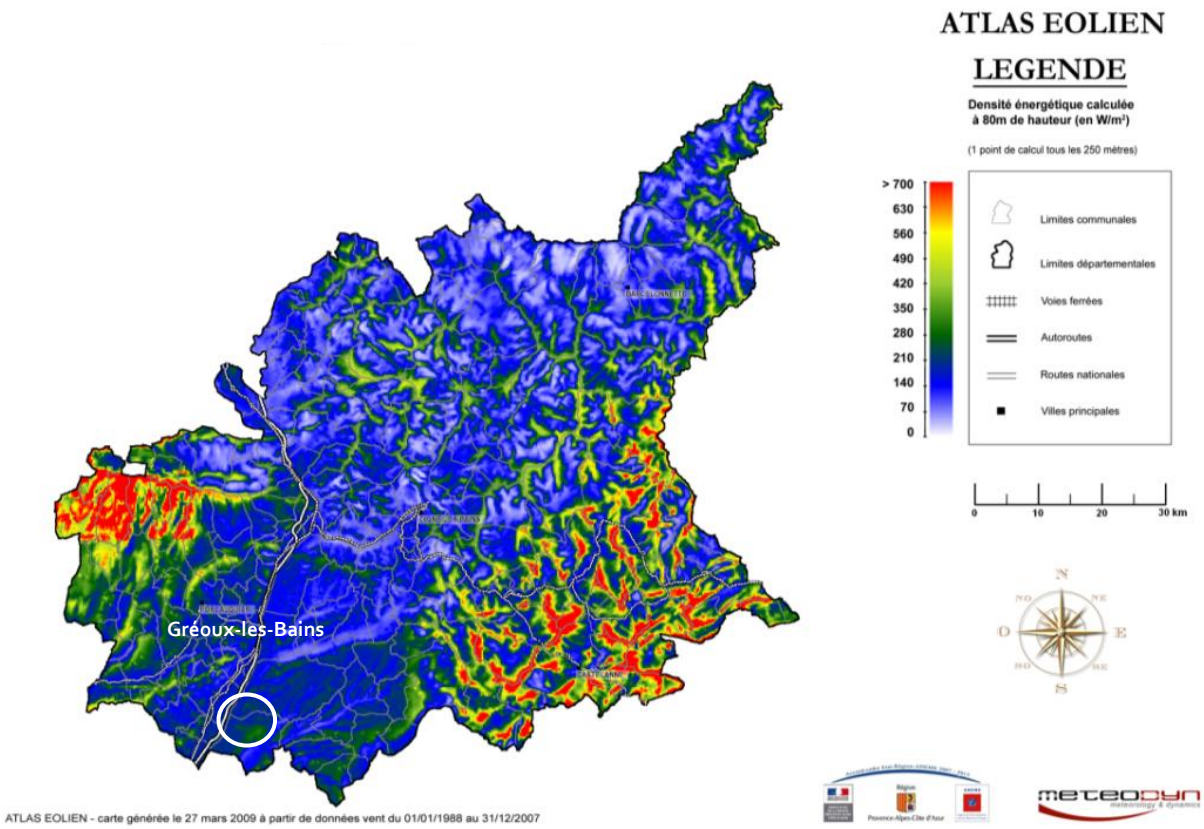
- **Un faible potentiel éolien**

Le département des Alpes de Haute Provence dispose d'un potentiel éolien principalement localisé à l'Ouest et au Sud-Est de son territoire.

D'après l'Atlas éolien des Alpes de Haute-Provence, la commune de Gréoux-les-Bains se situe dans un secteur de faible potentiel éolien.

Densité énergétique à 80m de hauteur sur le département des Alpes de Haute Provence

Source : Atlas éolien des Alpes de Haute Provence - Mars 2009

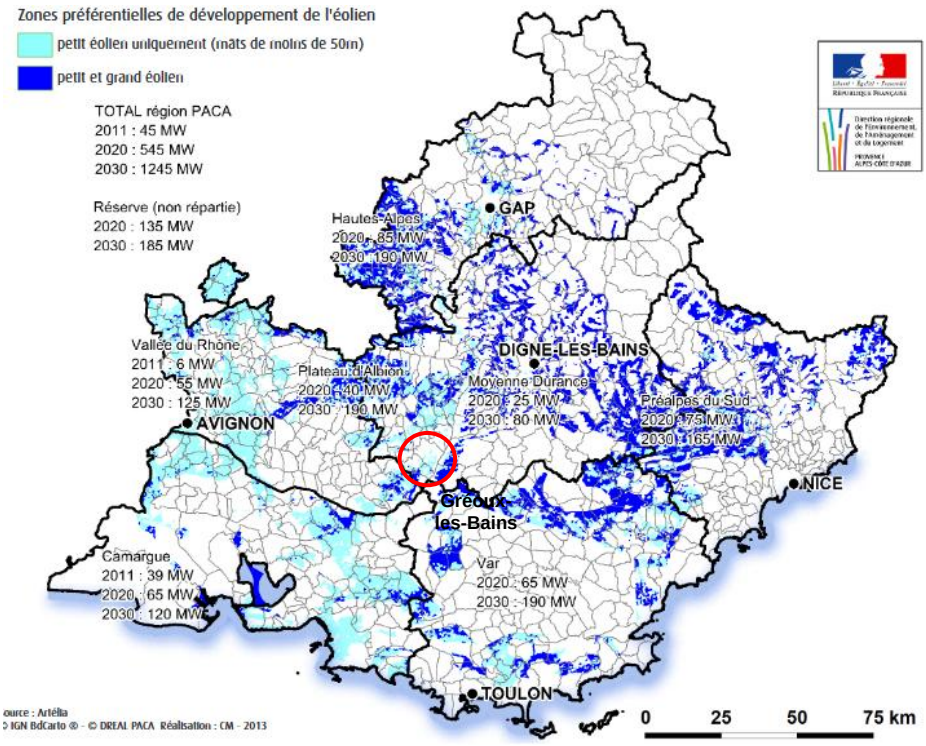


L'énergie potentielle éolienne correspond à l'estimation de la production énergétique possible à partir d'installations éoliennes selon la vitesse moyenne de vent à trois hauteurs différentes : 10 m, 50 m et 80m.

Le territoire de Gréoux-les-Bains est doté d'un gisement éolien plutôt intéressant en partie sud, qui présente un potentiel plus important (entre 250 et 350W/m² à une hauteur de 80m - hauteur moyenne des éoliennes industrielles).

Zones préférentielles et objectifs de développement de l'éolien

Source : Schéma Régional Eolien – Avril 2013



En parallèle de l'identification de ce potentiel, le schéma régional éolien (SRE) de Provence-Alpes-Côte d'Azur (arrêté le 28 septembre 2012) définit plusieurs zones :

- **des zones d'exclusion** : dans ces zones, l'implantation d'éoliennes est exclue pour des raisons réglementaires (enjeux et contraintes techniques, environnementales ou paysagères) ;
- **des zones favorables à l'étude des projets éoliens**, définies comme tout ce qui n'est pas en zone d'exclusion ;
- **des zones préférentielles pour le petit éolien**, définies comme la partie des zones favorables non concernée par une sensibilité paysagère majeure, un site inscrit, un site RAMSAR ou Natura 2000, la zone militaire LF-R 95 A et ayant un gisement éolien > 4,5 m/s ;
- **des zones préférentielles pour le grand éolien**, définies comme la partie des zones préférentielles pour le petit éolien éloignées de plus de 500m de toute habitation.

Bien que sur la commune de Gréoux-les-Bains il existe un ensemble d'enjeux patrimoniaux, environnementaux et paysagers, l'implantation éolienne est prévue plus dans la vallée de la Durance, où sont identifiés des petits ou des grands éoliens.

Ce schéma identifie le **reste du territoire communal comme une zone d'exclusion.**

Des plans et programmes d'actions pour une économie d'énergie et une lutte contre le réchauffement climatique

Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE)

Les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie sont élaborés en application de la loi Grenelle 2 et remplacent le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA). Le SRCAE de la région PACA a été approuvé par le conseil régional lors de la séance du 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013.

Il permet de définir à l'horizon 2020-2030-2050, les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables, de baisses des émissions de gaz à effet de serre et de polluants, et d'adaptation au changement climatique, afin de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux.

Document d'orientation stratégique, le SRCAE sera décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent.

Le Schéma Régional Eolien (SRE)

Suite à la loi Grenelle II en 2010, chaque région doit établir un Schéma Régional Eolien afin d'identifier les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu du potentiel éolien, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels, du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le Schéma Régional Eolien constitue un des volets du SRCAE auquel il est annexé.

Plan Climat-Energie Territorial (PCET)

Le Plan Climat-Energie Territorial est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par la loi Grenelle 1 et 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Il vise deux objectifs :

- limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
- réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

La mise en place d'un tel schéma doit être programmée par les collectivités territoriales. A l'heure actuelle, un PCET est conduit par le département des Alpes de Haute-Provence. Il implique plusieurs collectivités dont la Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon, et plus largement tous les habitants. Gréoux-les-Bains est donc concernée par cette démarche.

Climat et énergie - Synthèse

► ATOUTS

- **Un climat méditerranéen attractif caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.**
- **Une hausse de la quantité d'énergie produite sur la commune par des techniques de production renouvelable (solaire thermique /photovoltaïque).**
- **Un fort potentiel pour la production d'électricité par énergie solaire.**
- **Une production énergétique relativement importante.**

► CONTRAINTES

- **Une consommation énergétique importante pour le résidentiel et les transports.**
- **Un faible potentiel éolien.**
- **Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) importantes à l'échelle régionale et de la communauté d'agglomération.**
- **Enjeux environnementaux (paysage, biodiversité) qui rendent le développement des énergies renouvelables restreint sur le territoire malgré un potentiel mobilisable (photovoltaïque et hydroélectricité notamment).**

► ENJEUX

- **Limiter la consommation d'énergie liée au développement urbain.**
- **Inciter à l'amélioration des performances énergétiques des constructions et aux innovations bioclimatiques.**
- **Permettre le développement d'énergies renouvelables individuelles, tout en veillant aux enjeux patrimoniaux et paysagers de la commune.**

EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE

Pollution de l'air

La qualité de l'air analysée sur la commune de Gréoux-les-Bains

La pollution de l'air est tracée grâce à trois principaux polluants indicateurs :

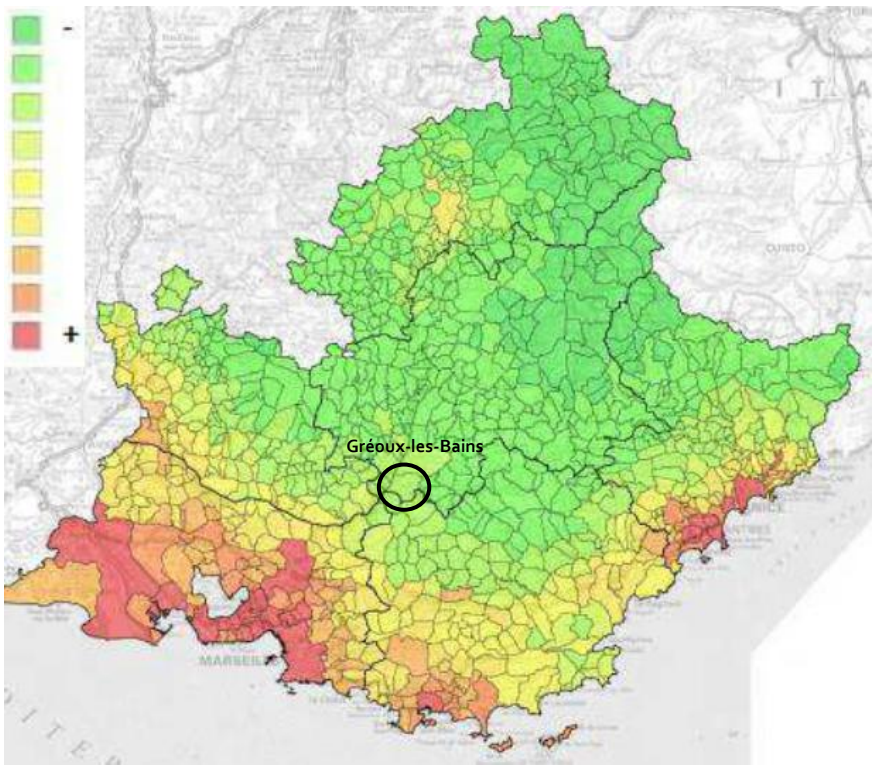
- **L'ozone (O_3) :** L'ozone est un gaz qui n'a pas de source d'émission directe. Il résulte de réactions chimiques de certains polluants sous l'action du rayonnement solaire. Les principaux polluants à l'origine de sa formation sont les composés organiques volatils et les oxydes d'azote, émis notamment par le trafic routier et les activités industrielles.
- **Le dioxyde d'azote (NO_2) :** Formés par association de l'azote et de l'oxygène à haute température, les oxydes d'azote sont issus de toutes combustions d'origine fossile. Le dioxyde d'azote est principalement issu du trafic routier et du secteur industriel. Le monoxyde d'azote (NO), émis à la sortie du pot d'échappement, est oxydé en quelques minutes en NO_2. Il est ainsi retrouvé en quantité relativement importante à proximité des axes de forte circulation et dans les centres-villes.
- **Les particules fines en suspension (PM10 et PM2,5)** : Les particules ont de nombreuses origines, naturelles et anthropiques. Parmi les sources les plus importantes : les véhicules et poids lourds diesel, la combustion du bois notamment dans le secteur résidentiel, les activités industrielles ou énergétiques. Deux tailles de particules sont réglementées et surveillées : les particules fines PM10 dont le diamètre est inférieur à 10 µm et les particules PM 2,5 dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm.

Les concentrations combinées de ces 3 polluants indiquent un niveau global de pollution de l'air par commune. Dans un contexte de bonne qualité de l'air du département des Alpes de Haute Provence, Gréoux-les-Bains possède un indice global de pollution faible en comparaison avec les autres communes de la région.

Indice global par commune de la région PACA en 2012 –

Indicateur combiné des concentrations des 3 polluants (NO_2, PM10 et O_3)

Source : bilan annuel 2012, Alpes de Haute Provence - Air PACA



Les Alpes-de-Haute-Provence contribuent peu à la pollution émise en région PACA. En effet, en 2012, selon le bilan annuel AirPACA, le département était responsable de 0,2 % des émissions régionales pour le nickel et de 8 % pour les particules fines. Seules les émissions de COVNM étaient parmi les plus importantes de la région (16 %) avec le Var (27 %) et les Bouches-du-Rhône (24 %).

La commune de Gréoux-les-Bains est proche des grandes agglomérations émettrices de polluants dans l'air comme Aix-en-Provence, Manosque et Digne-les-Bains. Les sources d'émissions sur la commune sont cependant beaucoup moins nombreuses que dans ces importantes zones urbaines.

En 2014, les inventaires, réalisés par le réseau de surveillance Air PACA, montrent que la commune de Gréoux-les-Bains émet des polluants selon les quantités suivantes en ordre décroissant :

- *Dioxyde de Carbone (CO_2) :* **14 000t/an,** soit 1,43% des émissions du département et **4,91% de l'intercommunalité** (DLVA).
- *Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) :* **414t/an,** soit 1,72% des émissions du département et **10,35% de l'intercommunalité**.
- *Monoxyde de Carbone (CO) :* **90t/an,** soit 1,28% des émissions du département et **5% de l'intercommunalité**.
- *Oxydes d'Azote (NO_x) :* **47t/an,** soit, 1,57% du département et **4,87% de l'intercommunalité**.
- *Particules en suspension (PM10) :* **15t/an,** soit 1,64% des émissions du département et **5,34% de l'intercommunalité**.
- *Particules en suspension (PM2,5) :* **9t/an,** soit 1,38% des émissions du département et **5,17% de l'intercommunalité**.
- *Dioxyde de Soufre (SO_2) :* **0,621t/an,** soit 0,25% des émissions du département et **0,52% de l'intercommunalité**.

Au regard de la part des polluants émis par la commune par rapport aux émissions de l'intercommunalité, Gréoux-les-Bains peut être considérée comme peu polluante. Pour la majorité des polluants, elle est à l'origine d'environ 5% de leur émission à l'échelle de la DLVA. Seuls les composés organiques volatils non méthaniques ont une part un peu plus conséquente de 10,35% dans les rejets de la communauté d'agglomération. Cela peut provenir de l'importante surface boisée de la commune et de l'activité agricole, toutes deux responsables de ces rejets de polluants.

L'enjeu principal sera donc de maintenir sur le long terme une faible pollution de l'air et dans la mesure du possible de réduire encore davantage les rejets de polluants afin de garantir une qualité de vie sur le territoire.

Les transports et l'habitat comme facteurs polluants

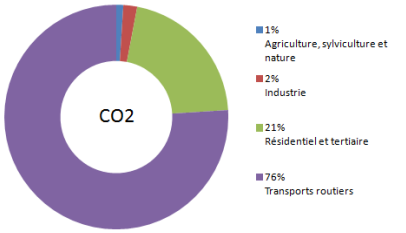
Sur la commune, les secteurs « Transports » et « Résidentiel et tertiaire » sont les deux principaux secteurs émetteurs de polluants suivis de près par l'« Agriculture, sylviculture et nature ».

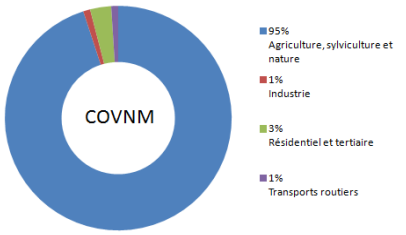
Le secteur des transports (routier et non routier) émet principalement du **dioxyde de carbone (CO_2) pour 76% des émissions et de l'oxyde d'azote (NO_x) à une part de 75% sur Gréoux-les-Bains** contre 62% la même année à l'échelle du département. Ces polluants peuvent porter atteinte à la santé (problèmes respiratoires, allergies…) et à l'environnement.

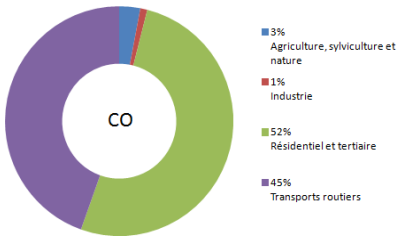
Le secteur résidentiel et tertiaire est responsable d'émissions polluantes, nocives pour la santé et majoritairement du **dioxyde de soufre (SO2) à 86%** (26% sur le département) et du **monoxyde de carbone (CO) à 52%** contre 60% à l'échelle des Alpes de Haute Provence. Ce secteur contribue également aux émissions de **particules en suspension (PM2,5)** (46% contre 58% sur le département) et PM10 (30% contre 42%).

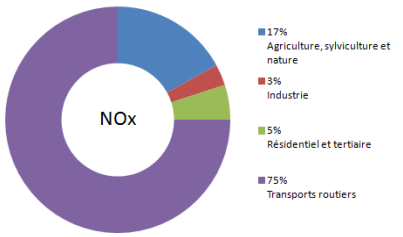
Emission des principaux polluants à Gréoux en 2014

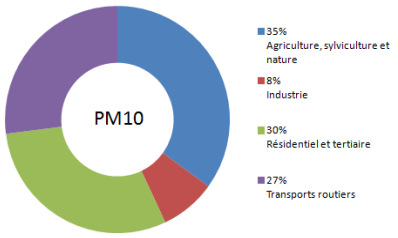
Sources : Altereo d'après les données AirPACA

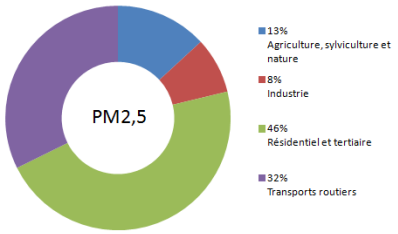


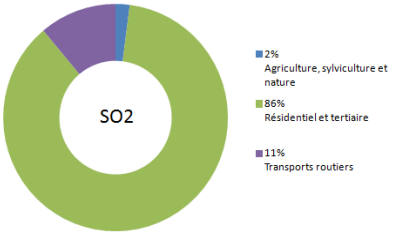












Le secteur agriculture, sylviculture et nature est le principal émetteur en **composés organiques non volatils (COVNM) avec une part de 95% sur la commune** contre 91% la même année au niveau départemental. Ce secteur est aussi une **source non négligeable de particules : 35% de PM10** (23% sur le département) **et 13% de PM2,5** (10% sur le département).

Le secteur industriel est peu présent sur la commune de Gréoux-les-Bains et globalement sur les Alpes-de-Haute-Provence. Il contribue essentiellement aux **émissions de métaux lourds, notamment du nickel**.

Les sources de pollutions se combinent avec les effets du climat méditerranéen. Les faibles précipitations et un fort ensoleillement favorisent l'accumulation de polluants dans l'air, en particulier l'ozone pouvant générer des épisodes de pollution récurrents chaque été. D'autre part, les masses d'air polluées, en particulier l'ozone et ses précurseurs, se déplacent sous l'influence des vents dominants comme le mistral.

Par ailleurs, le changement climatique a des répercussions inévitables sur la pollinisation : **augmentation de la période pollinique et augmentation des concentrations de pollen dans l'air**. Les pollens de plus en plus abondants dans l'air sont responsables de l'apparition, de l'évolution et de l'aggravation d'une partie non négligeable des maladies asthmatiques.

Le SRCAE PACA : des orientations pour améliorer la qualité de l'air

Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), approuvé par le Préfet de la Région PACA (arrêté du 17 juillet 2013), vient en remplacement du Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) pour le volet Air. Il a pour objectif la définition de grandes orientations à échéance 2020 concernant la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique en matière de maîtrise de la demande en énergie, de développement des énergies renouvelables et de réduction des gaz à effet de serre.

Parmi les orientations spécifiques du SRCAE, les orientations concernant la qualité de l'air sont les suivantes :

- AIR1– Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone.
- AIR2– Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions envisageables.
- AIR3– Faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre.
- AIR4– Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants.
- AIR5– Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'actions dans les zones soumises à de forts risques de dépassements ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants (particules fines, oxydes d'azote)
- AIR6– Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités de mise en œuvre des mesures du plan d'urgence de la qualité de l'air notamment dans le domaine des transports
- AIR7- Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles d'un point de vue qualité de l'air.

Pollution de l'air - Synthèse

► ATOUTS

- **Une bonne qualité de l'air sur la commune de Gréoux-les-Bains par rapport aux communes au sud de la région.**
- **Le secteur industriel très peu émetteur de polluants sur la commune.**

► CONTRAINTES

- **Des rejets de CO_2 les plus importants résultant du secteur des transports.**
- **Des activités agricoles/sylvicoles émettrices de nombreux polluants.**
- **Le secteur résidentiel/tertiaire émetteur de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone (chauffage au bois notamment).**

► ENJEUX

- **Favoriser un bâti plus écologique réduisant les émissions de polluants.**
- **Modifier les pratiques agricoles afin de limiter les rejets nocifs pour la santé humaine.**
- **Maintenir la fluidité du trafic des principales voiries afin de limiter la concentration de polluants dans l'air et leur stagnation près des habitations aux alentours.**
- **Favoriser le développement des déplacements en modes doux.**

Déchets

La gestion des déchets est encadrée, dans les Alpes de Haute Provence, par les documents suivants :

- Le **Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés** (PDEDMA) adopté le 25 juin 2010, consacré à la prévention et la gestion des déchets non dangereux. Ce document coordonne toutes les actions des pouvoirs publics et organismes privés pour réduire la production, limiter le transport, valoriser et traiter les déchets.
- Le **Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels** (PREDI) adopté par arrêté du préfet de région le premier août 1996.
- Pour les déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics, leur prévention et leur gestion est une compétence récente du Conseil départemental. Un document de planification est à l'étude.

La gestion des déchets sur la commune

Sur le territoire de Gréoux-les-Bains, c'est la Communauté d'Agglomération Durance Luberon Verdon (DLVA) qui assure la collecte des ordures ménagères une à sept fois par semaine, selon les quartiers et la période de l'année.

Pour Gréoux, la fréquence de collecte est présentée dans le tableau ci-dessous.

Organisation de la récolte des déchets à Gréoux

Source : Annexe Détails des collectes au RPQS de 2015

ORDURES MENAGERES

Ordures Ménagères VEOLIA	Nombre de conteneurs	Nombre de collectes/semaine		
		Basse saison *Déc.- janv. – fèv.*	Moyenne saison *Mars – avr. – mai et oct. – nov.*	Haute saison *Juin à sept.*
Centre ville - grands axes- campings	1 989	C4 *Lundi – mercredi – vendredi - samedi*	C6 *Du lundi au samedi*	C7 *Du lundi au dimanche*
Périphérie		C3 *Lundi – mercredi - samedi*	C4 *Lundi – mercredi – vendredi - samedi*	C5 *Lundi – mardi – mercredi – vendredi - samedi*
Ecarts		C2 *Lundi - samedi*	C3 *Lundi – mercredi - samedi*	
Marché		Le jeudi		

La collecte des encombrants est assurée par la Ressourcerie de Haute-Provence, en porte à porte et la collecte des textiles en colonnes (plan à venir) sur les secteurs ex CCLDV, ex Sud 04 et ex SIVOM du Bas Verdon.

Sur la commune, des Points d'Apports Volontaires (PAV) sont à disposition des habitants. Les colonnes de tri permettent de séparer les emballages ménagers (container jaune), le verre (container vert) et les journaux, revues et magazines (container bleu). Elles sont ensuite livrées aux centres de tri de l'agglomération.

- La déchèterie

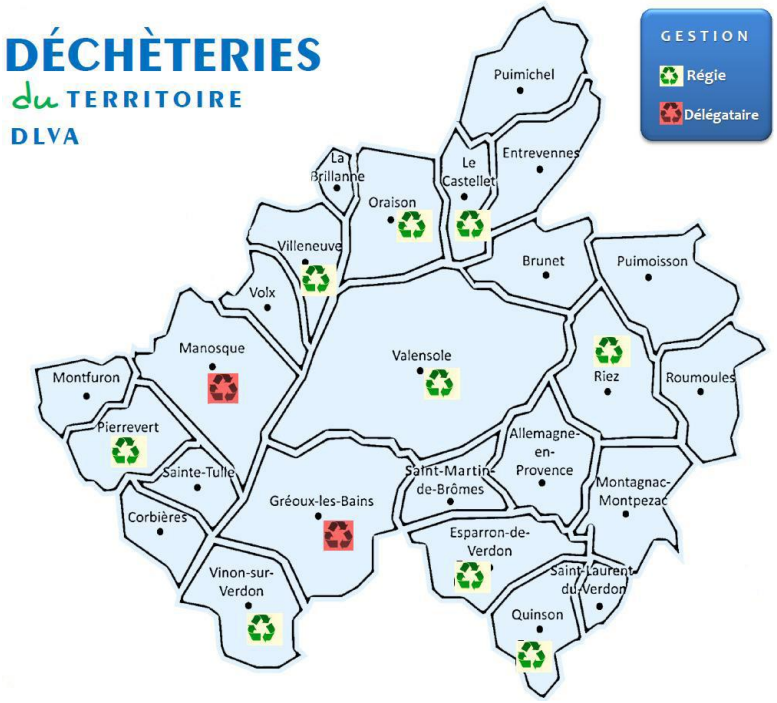
La Communauté d'agglomération dispose de 9 déchèteries sur l'ensemble de son territoire, dont une présente à Gréoux. La déchèterie de Gréoux a récolté en 2015 (en tonnes) : 196,64 pour le bois, 55,94 pour le carton, 9,73 pour DDM, 564 pour les encombrants, 957,06 pour les gravats, 2,3 pour les pneus et 942,60 pour les végétaux.

En matière de récolte en 2015, la déchèterie à Gréoux a rassemblé 2 728 tonnes de déchets, soit 13,4% sur le total de 20 363,21 tonnes à l'échelle de la DVLA.

Par ailleurs, Gréoux réalise, au sein de sa déchetterie, la collecte des textiles grâce à l'apport volontaire des usagers.

Localisation des déchèteries sur le territoire de la DLVA

Source : DLVA



Le traitement des ordures ménagères a été confié au SYDEVOM des Alpes de Hautes Provence, syndicat en charge :

- **Du transfert des ordures ménagères et des « recyclables »** jusqu'au centre de traitement correspondant,
- **Du traitement des ordures ménagères** en installation de stockage de déchets non dangereux,
- **Du tri des matériaux recyclables** et gestion des contrats correspondants avec les éco-organismes et des filières de reprise, contrôle des refus de tri,
- **De la réalisation des ouvrages nécessaires** à l'exercice de cette compétence (quais de transferts des déchets, plateformes, sites de traitement).

Déchets - Synthèse

► ATOUTS

- **Une fréquence de collecte des ordures ménagères adaptée à la fréquentation saisonnière de la commune.**
- **Une déchèterie efficace sur la commune.**

► CONTRAINTES

► ENJEUX

- **Maintenir un réseau de collecte de déchets ménagers et assimilés efficace sur la commune.**
- **Favoriser le tri sélectif (sensibilisation, renforcement des points de collecte…).**
- **Planifier un développement urbain en cohérence avec les capacités des équipements vers lesquels sont dirigés les déchets de la commune (centre de tri, d'incinération…).**

Nuisances

Les pollutions relatives à la qualité de l'air et à la qualité des eaux sont intégrées respectivement aux chapitres « Qualité de l'Air » et « Eau ».

Des nuisances sonores variables en fonction des saisons

La loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 transposée dans le code de l'environnement donne pour objectifs d'évaluer l'exposition au bruit des populations, d'informer les populations sur le niveau d'exposition et sur les effets du bruit et de réduire le niveau d'exposition et préserver les zones calmes. Pour atteindre ces objectifs, deux nouveaux outils ont été mis en place : les cartes de bruit et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Les transports routiers : principale origine du bruit à Gréoux-les-Bains

Le principal facteur à l'origine de nuisances et pollutions, sur le territoire communal, est représenté par les voiries qui supportent, en fonction des saisons, un nombre de véhicules conséquent. La plus problématique provient de la RD952 qui longe le bourg de Gréoux-les-Bains pour rejoindre Riez et mener à Moustiers-Sainte-Marie, porte d'entrée sur les gorges du Verdon. Cet axe très touristique supporte un trafic important et les nuisances sonores se répercutent sur l'espace habité de Gréoux-les-Bains.

La RD952 fortement circulante et longeant le centre-village de la commune (depuis Gréoux-les-Bains)

Source : Google Street View



Le trafic journalier moyen sur la RD952 s'élevait en 2014 à **4906 véhicules/jour** environ.

Toutefois, malgré une forte circulation en période estivale impactant la fluidité du trafic au cœur de la commune, la RD952 n'est pas sujette à des dispositions particulières du fait des nuisances qu'elle engendre.

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a été transposée en droit français dans les articles L571-1 à 11 et R571-1 à 11 du code de l'environnement. L'évaluation est matérialisée par des cartes de bruit stratégiques présentant un diagnostic de la situation d'exposition sonore aux abords des infrastructures. Ces cartes permettent d'élaborer un plan de prévention du bruit dans l'environnement, où sont décrites les mesures de réduction et de maîtrise du bruit prévues.

Une première échéance imposait la réalisation de ces cartes pour les infrastructures de transports terrestres dont le trafic annuel était supérieur à 6 millions de véhicules pour les routes et 60 000 trains pour les voies ferrées. La deuxième échéance limite ces seuils à 3 millions de véhicules et à 30 000 trains.

Or, dans les Alpes de Haute-Provence, les infrastructures routières qui traversent Gréoux-les-Bains ne sont pas concernées car leur trafic ne dépasse pas les 3 millions de véhicules par an. Aucune d'entre elles n'est actuellement classée comme infrastructure de transport terrestre bruyante. Le plan de prévention du bruit dans l'environnement du département a été établi en août 2012 et mis à la disposition du public pendant deux mois du 22 octobre au 21 décembre 2013. Il a été approuvé par arrêté préfectoral numéro 2013-1191 du 4 juin 2013.

Toutefois, les nuisances et les difficultés de circulations que connait la commune sont à considérer dans le document d'urbanisme. Bien qu'appartenant au réseau départemental et la commune n'étant pas décideur pour ce genre de projet, une réflexion pourrait être menée en collaboration avec le département sur une future déviation du centre bourg afin de limiter les impacts du flux touristique sur les riverains de Gréoux-les-Bains sur le long terme.

- **Une commune bénéficiant d'une ambiance sonore calme**

Les « zones calmes », notion introduite par la Directive Européenne relative à l'établissement des cartes de bruit stratégiques et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement, sont des espaces où l'environnement est soumis à des niveaux acoustiques faibles et sans agression sonore.

Ces zones peuvent être définies selon plusieurs caractéristiques : les zones dont l'ambiance sonore est calme (inférieure à 55 dB(A)), les zones naturelles protégées ou non, les zones agricoles, ou encore en milieu urbain, selon la vocation du site (promenade, espaces verts, secteur culturel, lieu cultuel, habitat tranquille, espace sportif…) ou la perception des habitants et la qualité paysagère. L'accès à ces zones pour chacun est un enjeu d'équilibre et de santé.

A ce jour, aucune carte officielle de « zone calme » n'a été établie dans le cadre du PPBE des Alpes de Haute Provence. Sur la commune de Gréoux-les-Bains, on peut cependant avancer que l'ensemble formé par les espaces agricoles et naturels est une « zone calme » à préserver. Seuls les abords de voiries circulantes présentées ci-dessus sont sujets aux nuisances. Les hauteurs du cœur ancien du village sont elles aussi préservées du bruit. Ce secteur peut être considéré comme calme également.

Ces zones participent à donner un cadre de vie agréable et doivent à minima ne pas être dégradées.

Un territoire relativement marqué par la pollution lumineuse

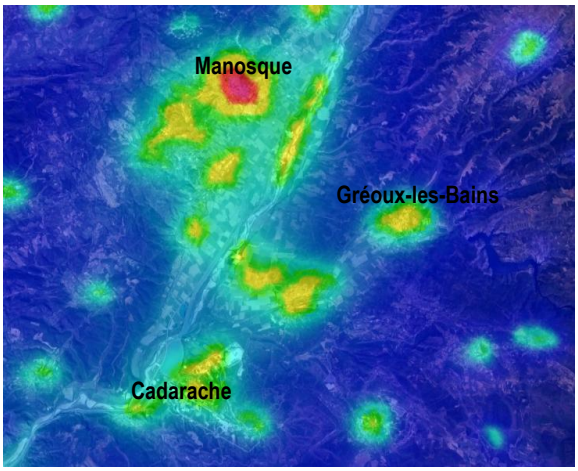
La pollution lumineuse désigne la dégradation de l'environnement nocturne par émission de lumière artificielle entraînant des impacts importants sur les écosystèmes (faune et flore) et sur la santé humaine suite à l'artificialisation de la nuit. Les conséquences de la pollution lumineuse sont multiples :

- Dégradation de la santé et du confort des habitants par l'augmentation de lumière intrusive ;
- Eblouissement des usagers de la route par des éclairages surpuissants ;
- Morcellement des habitats naturels et rupture du continuum paysager et biologique ;
- Perturbation des rythmes de vie des espèces, notamment de l'avifaune et des espèces nocturnes ;
- Déséquilibre global de la chaîne alimentaire ; etc.

Dues à sa situation géographique et sa proximité avec les grandes agglomérations (Aix-en-Provence, Manosque, Digne-les-Bains), la commune de Gréoux-les-Bains est un territoire relativement marqué par la pollution lumineuse. L'éclairage du cœur de bourg engendre de la pollution lumineuse comme l'ensemble des villes et villages voisins de Manosque, Riez, Valensole et Montagnac.

Carte de la pollution lumineuse sur la commune de Gréoux et à ses environs

Source : Association AVEX



Légende de l'échelle visuelle AVEX :

Blanc : Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale.

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100-200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent.

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40-50° de hauteur.

Cyan : 1000-1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

Bleu nuit : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux, très lointains et dispersés, n'affectent pas notoirement la qualité du ciel.

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au-dessus de 8° sur l'horizon.

Nuisances - Synthèse

► ATOUTS

- **Une commune bénéficiant d'une ambiance sonore calme en-dehors des abords de voiries circulantes et hors période estivale touristique.**
- **Des espaces naturels et agricoles préservés de toute nuisance sonore.**

► CONTRAINTES

- **Un cœur de village exposé à des nuisances sonores dues à la traversée de la RD952, axe principal très emprunté.**
- **Un cœur de bourg relativement impacté par la pollution lumineuse.**

► ENJEUX

- **Permettre une faible exposition de la population aux nuisances sonores diurnes et nocturnes.**
- **Gérer les abords des voies passagères afin d'atténuer les nuisances pour les habitations.**
- **Favoriser une isolation phonique adaptée aux abords des axes bruyants.**
- **Maîtriser l'usage des éclairages nocturnes sur la commune : fonctionnel et sécuritaire mais raisonné et adapté aux différents secteurs du territoire.**

Risques

Cinq risques majeurs sont recensés sur la commune de Gréoux-les-Bains et concernent :

- Les inondations et crues torrentielles ;
- Les mouvements de terrain (tassements différentiels) ;
- Les feux de forêts ;
- Les ruptures de barrage ;
- Les séismes (zone de sismicité 4).

Tableau récapitulatif des phénomènes historiques recensés de la commune de Gréoux-les-Bains

Source : PPRn (2015) – Commune de Gréoux

Phénomène	Date	Localisation	Description
Crue torrentielle	26/10/1886	Verdon / Domaine d'Aurabelle et la Plaine	Digues de protection en partie emportées sur environ 150ml au domaine d'Aurabelle. Digues endommagées au quartier de la Plaine. Hauteur atteinte à l'échelle de Castellane : 2.48m. Débit estimé à Quinson : 1020m3/s
Crue torrentielle	06/08/1927	Laval / établissements thermaux, centre ville	Débordement, engravement établissements thermaux inondés et endommagés, pont Suzanne détruit, kiosques emportés, récoltes anéanties au domaine de Laval passerelle emportée
inondation	20 septembre 1942	Hôtel du grand Jardin	Propriété envahie par les eaux suite à un orage Problème de caniveaux mal entretenus
Crue torrentielle	11/11/1951	Verdon	Prise d'eau, sous le pont de Gréoux, détruite Débits estimés à Castillon (commune de Castellane) : 415m3/s, et à Quinson : 650m3/s
inondation	11 février 1963	Canal de Pontoise	Rupture du canal provoquant l'inondation de l'immeuble de Mme Neveu
Glissement de terrain	Automne 1972, nuit du 30 septembre au 1er octobre	Bastide blanche	Canal entre Vinon et Gréoux Important glissement ayant provoqué la fissuration du plafond du canal inondation route N 652 140 m en amont de l'aqueduc qui surplombe la propriété de M. Gassier, sur 110 m de long
affaissement	Janvier 1973	Canal de Pontoise	Affaissement important maison de M. Cardière Entonnoir de quelques mètres sous le canal
Inondation, ruissellement, ravinement	18 juin 1986	Avenue de Thermes, chemin Fontaine Vieille, les Vieux Bains, Les Hautes Plaines	Chaussée de l'Avenue des Thermes recouverte par 50 cm d'eau et apport de matériaux sur 15 m de long Ravinement routes et chemin d'accès + inondation RdC immeubles, caves rue Fontaine Vieille Débordement du canal de Pontoise suite à des glissements provoqués par des fortes pluies au lieu dit «Vieux Bains » Ravinement et ruissellement au lieu dit « Hautes Plaines », immeubles et caves inondés
Inondation, glissement de terrain	26 août 1986	Chemin de Babaou, château de Rousset, Chemin de Ste Annette, Rue des Eaux Chaudes	Ruissellement sur la Voirie avec transport de matériaux provenant de chantier en cours chemin du Babaou et rue Ste Annette Effondrement d'un mur de soutènement rue des eaux chaudes Effondrement du mur de soutènement des jardins du Château de Rousset
Crue Torrentielle	5/11/1994	Verdon / Parcours sportif, camping les Cygnes, lotissement la croix du sud	En rive gauche : camping des Cygnes et plaine inondés. En rive droite : Parcours sportif et lotissement "La Croix du Sud" inondés. STEP, déchèterie, et Plan de Lineau également submergés
Ruissellement	7/8/2004	RD 8 entre Gréoux et Valensole	Suite à un violent orage, RD8 coupée par une coulée de boue provenant du ravin de Laval
Ruissellement	Entre 2004 et 2007	Jas du Rocher	Suite à un orage, l'eau du ravin de l'Oumède Mède est venue inonder les terrains en contre bas de la route d'accès au lotissement (entre 30 et 40 cm d'eau)

Pour prévenir ces risques et limiter les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles, deux Plans de Prévention des Risques naturels (PPRn) ont été approuvés par arrêté préfectoral du 6 janvier 2015 pour les risques de crues torrentielles, d'inondations, de ruissellement/ravinement, de mouvements de terrain, de retrait gonflement des argiles et pour le risque de feu de forêt. Les PPRN valent servitudes d'utilité publique et s'imposent à ce titre au PLU.

Au cours des vingt dernières années Gréoux-les-Bains a connu des inondations par crue et ruissellement ainsi que des glissements de terrain. La commune est soumise à de

nombreux risques naturels qui sont recensés par le porter à connaissance et à des risques technologiques.

Un risque inondation à prendre en considération

La commune est soumise à un risque fort d'inondation avec enjeu humain, qui peut se manifester :

- Par l'aléa « **inondation** » qui recouvre les débordements simples d'eau ;
- Par l'aléa « **crue torrentielle** » du lit majeur du Verdon qui concerne les cas où les débordements peuvent s'accompagner de déplacements du lit, de transport en quantité de matériaux, d'érosion marquée des sols.

En amont du pont de Gréoux et en aval rive gauche, les débordements sont directs (sans digue). En aval rive droite, les débordements sont liés à des risques de surverse et de rupture de digues.

Bien qu'aucune crue récente ne soit signalée, les ravins présents sur la commune engendrent des risques de crues subites d'orage, qui peuvent menacer des implantations imprudentes au fond ou au débouché de ces ravins.

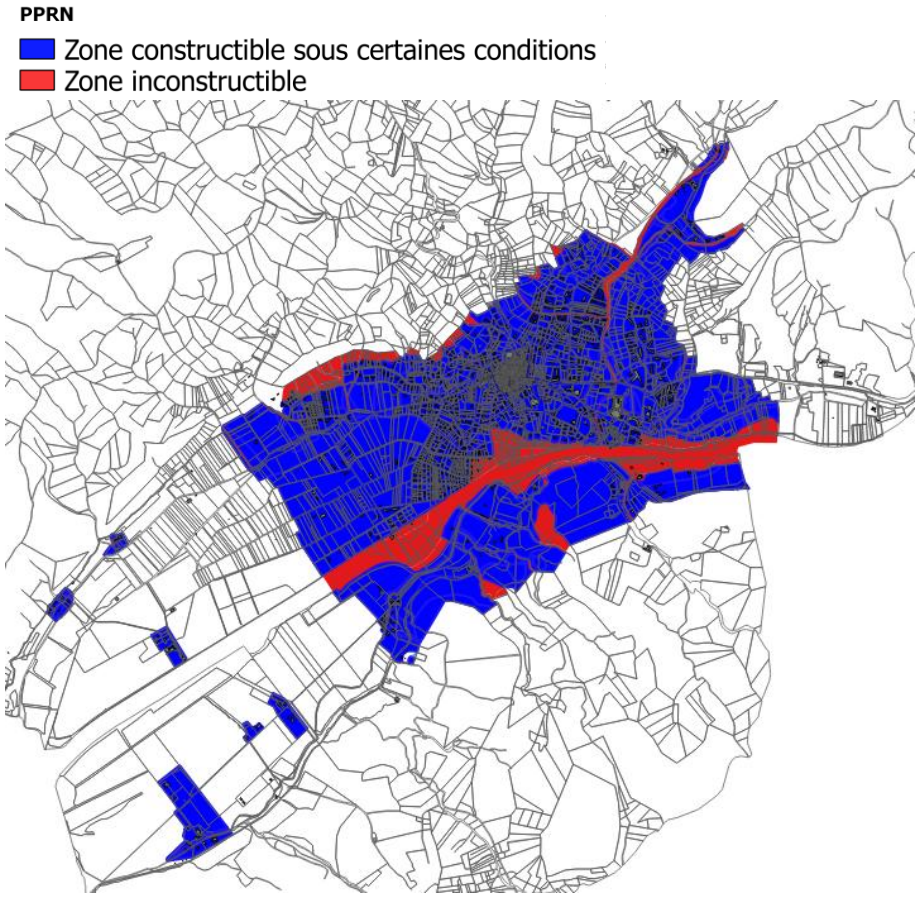
Le Ravin de Laval, du fait d'une hydrologie incertaine qui rendait l'établissement thermal vulnérable, a fait l'objet de travaux de détournement déclarés d'utilité publique en juillet 2005 par arrêté préfectoral n°05-1807. Ces travaux ont eu pour finalité la construction d'un chenal de crue entre le pont des Thermes (RD962, avenue des Thermes) et le pont de Babaou, et des ouvrages annexes nécessaires à l'exploitation du chenal. La déclaration d'utilité publique est justifiée par «l'amélioration de la sécurité de l'établissement thermal, par les conditions satisfaisantes d'un écoulement offrant un débit de 200m3/s (crue centennale), et par l'absence d'incidence sur la qualité des eaux du milieu récepteur, ni sur les débits et un faible impact paysager».

Le **PPRNP**, document supra communal réalisé par l'Etat, s'impose à la commune. Ce document peut rendre inconstructibles des secteurs, quel que soit leur zonage, ou imposer des contraintes techniques aux bâtiments.

Il définit quatre zones :

- Les **zones rouges** (R) exposées à des risques d'inondation et déclarées inconstructibles, en raison de l'impossibilité de protection ou pour ne pas aggraver les crues ;
- Les **zones bleues** (B) exposées à des risques d'inondation et déclarées constructibles sous réserve d'applications de prescriptions ;
- Les **zones blanches**, non exposées au risque.

Carte réglementaire de la commune de Gréoux-les-Bains concernant l'inondation (approuvé 2015) *[voir la carte en grand format dans annexé au PLU]*
Source : Altereo



Cette cartographie montre que la commune de Gréoux-les-Bains est exposée aux inondations par débordements du Verdon, du ruisseau Notre-Dame, du ravin de Chiousse et des autres cours d'eau.

Concernant les autres ravins, nous pouvons citer :

- **Les ravins affluents du Ravin de Laval :**
    - Ravins de Chaudière, de Javi, de l'Amandier, de la Bouscole, de Bassaquet, (en rive gauche à l'amont du domaine de Château Laval),
    - Ravins de Lardeyret, Morelle, Machoutière, (en rive droite à l'amont du domaine de château Laval)
    - Ravin de Pauron (en rive gauche, à hauteur du château de Laval)
    - Ravin de Pierrisnard (en rive droite, face au centre de vacances de Laval)
    - Ravin de Guiabelle (en rive droite, en face du château de Laval)
    - Ravin des Riayes (en rive droite, au lieu dit La Peyrache)
    - Ravin de Goutette (en rive droite, à l'aval du cimetière) est l'affluent principal sur la commune du ravin de Laval.
- **Les ravins affluents du Verdon :**
    - Ravin de la Palud (rive droite, au lieu dit la Palud)
    - Ravin de Saint Christol (rive droite, à l'est de la station de pompage)
    - Ravin de Pujol (en rive droite, le long de la station de pompage)
    - Ravin de Garenne (en rive droite, qui arrive à hauteur du seuil de Gréoux),
    - Ravin de la Croix de Piara (en rive droite, qui débouche sur la plaine au lieu dit Clos de Coutin par le chemin du Plan),
    - Ravin de Gipaloup (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « la Distillerie »),

  - Ravin de la Burlière (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « l'Aire »),
  - Ravin de l'Oumède Mède (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « la Fatigue »),
  - Ravin de Vaubouisse (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « Saut du Roy »),
  - Ravin de Rend Rien (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « Bastide Blanche »),
  - Ravin de la Bastide Blanche (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « Bastide Blanche »),
  - Ravin de Lineau (en rive droite, qui débouche dans la plaine, au lieu dit « Plan de Lineau »),
  - Ravin de la Vallée obscure (en rive gauche, qui arrive au niveau du camping Verdon Parc),
  - Ravin de Malaury, (en rive gauche, limite communale avec Vinon),
  - Ravins de Boimes, de Chiousse et des Broues (en rive gauche, à l'aval du seuil sur le verdon) . Ces trois ravins n'ont pas d'émissaire au Verdon. Ils se jettent dans le canal du Moulin. Néanmoins en période de crue, l'apport de matériaux par les ravins peut générer des débordements vers le Verdon.
  - Ravins de Pigette, de Roubeau, de Vallonque (en rive gauche, plan d'Aurabelle). Ces trois ravins n'ont pas d'émissaire au Verdon. Ils se jettent dans le canal du Moulin.

- **Les ravins affluents de la Durance :**
  - Ravin de Vallo
  - Ravin des Amavels
  - Ravin des Sourd
  - Ravin du château de Rousset
  - Ravin de Saint Pierre
  - Ravin de la Fontaine
  - Ravin des Baumes

Le plan de prévention des risques naturels de la commune dispose lui d'un caractère réglementaire, où sont pris en considération les crues torrentiels, les inondations, le ruissellement/ravinement, les chutes de pierres et de blocs, les glissements de terrain, le retrait gonflement des argiles et les séismes.

Le PPR vaut servitude d'utilité publique, annexé au PLU.

Les secteurs vulnérables aux risques sont les suivants :

- **Le camping Verdon Parc** : rive gauche sur le lit majeur du Verdon, avec une succession de terrasses Les terrasses les plus basses, au droit de l'épi aval sont susceptibles d'être inondées pour un débit de 250 m3/s. Les terrasses les plus hautes du camping sont submersibles pour un débit de l'ordre de 750 m3/s.
- **Lotissement de la « Croix du Sud »** : bâti sur une terrasse haute, en rive droite dans le lit majeur du Verdon. Les bâtiments plus au sud sont inondables par un débit de 730 m/s.
- **Le seuil de Gréoux** : La route d'accès au seuil fait office de digue. Elle protège l'ensemble de la plaine aval : lotissement de Clos du Coutin. Lors d'une crue centennale, le lotissement du Clos de Coutin serait alors inondé ainsi qu'une partie de la plaine.
- **La station d'épuration et la déchèterie** : La STEP et la déchèterie sont installées à l'intérieur de l'endiguement. Elles sont très sensibles aux phénomènes de crue. Elles peuvent être inondées à partir d'un débit de 700m3/s.
- **Le camping Le Regain** : Le camping du Regain situé au droit de la STEP, en rive gauche devrait commencer à être affecté par l'inondation sur la terrasse basse, à partir de 870 m3/s, sans que l'extension de la zone touchée ne soit

importante. Par contre juste à l'aval du camping, les berges reculent rapidement du fait de la forte érosion à ce niveau. Le cours du Verdon se trouvant dévié par la présence d'un important stock de remblais sur lequel ont été édifiés la déchèterie et la STEP. Il vient buter et éroder cette partie de la berge.

- **La plaine entre Gréoux et Vinon** apparaît peu vulnérable. Cependant, dans l'hypothèse d'une poursuite du manque d'entretien actuel, la revanche existante par rapport aux lignes d'eau de crue pourrait rapidement être insuffisante, notamment dans la partie aval rive gauche, déjà en limite de submersion pour une crue centennale, au droit du domaine des Iscles. La rive droite, dans le secteur du Plan de Lineau apparaît sensible dès la crue décennale.

Un relief sensible aux mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Ils se manifestent par des glissements de terrains ou par des coulées boueuses sous afflux d'eau. La commune de Gréoux-les-Bains est soumise à un aléa lié à l'érosion des sols du fait de catastrophes naturelles par ruissellement et coulée de boue, exprimant un risque de mouvement de terrain.

On peut distinguer plusieurs types de mouvements de terrain :

Les « glissements de terrain », ils concernent :

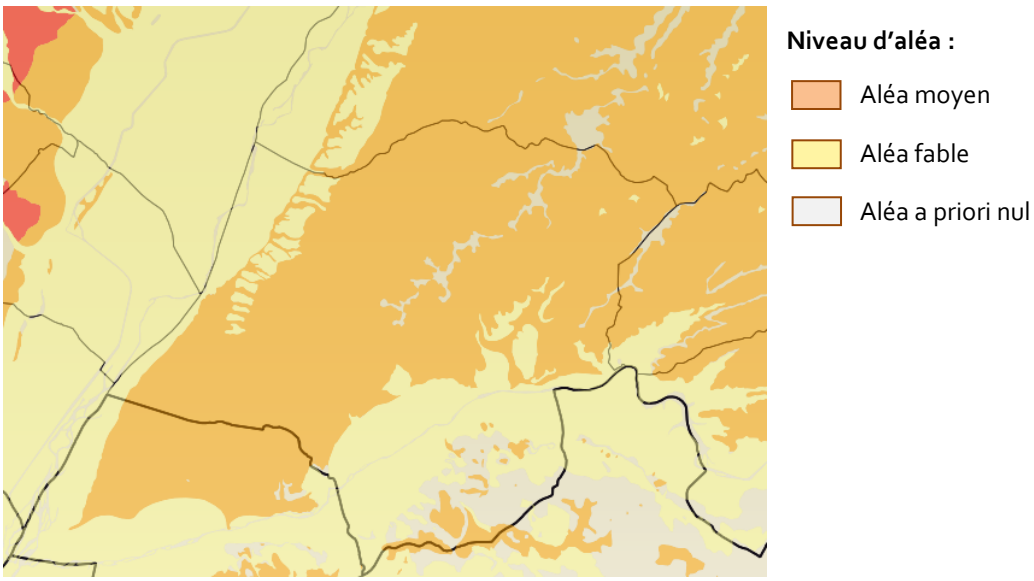
Au nord le versant en rive droite du Ravin des Amavels, le secteur de la Colle de Rousset et les Tabourins ;

Au centre, la majeure partie du bassin versant du Ravin de la Goutette, le bassin versant du Ravin de l'Oumède Mède, le versant de l'Adrech de Saint Donat à Lineau, le secteur de Jas du Rocher, de la Garenne ;

Et au sud, le ravin de Vallonque.

Le « retrait gonflement des argiles » : une grande majorité du territoire de Gréoux est concernée par ce type de phénomène. Seuls semblent épargnés, au nord, les secteurs de La Laoupi, la Fare, Bel Air, sur le plateau et au sud les coteaux d'Aurabelle, le bassin versant du Ravin de Vallonque, les coteaux de Pigette et le secteur de Peicai.

Qualification de l'aléa retrait- gonflement des sols argileux sur la commune de Gréoux
Source : Géorisques



Les « chutes de pierres et de blocs » : plusieurs secteurs sont concernés :

Le versant rocheux au dessus du centre équestre de Château Laval est classé en aléa fort. A l'amont de la résidence de Château Laval, l'aléa est moyen ;

Le talus rocheux derrière l'établissement Thermal (aléa fort) ; *Cependant, une modification du PPRN est en cours en vue de modifier le classement en zone rouge de ce secteur. En effet, il a été considéré comme une falaise naturelle susceptible de déstabilisation au lieu d'un élément artificiel dont on peut techniquement traiter l'évolution et qui a fait l'objet d'une étude de sol démontrant sa stabilité.*

La falaise calcaire qui domine le terrain de Rugby en rive droite du Verdon (aléa fort jusqu'au pied de versant) ;

La falaise calcaire en rive gauche du Verdon et au niveau du Vieux Pont (aléa fort à moyen) ;

De part et d'autre de la route CD8, au-dessus du lieu dit les Coteaux de Pigette (aléa moyen). Au sud est, le versant aux lieux dits « Fontbreguette et Peicai » (aléa fort à moyen) ;

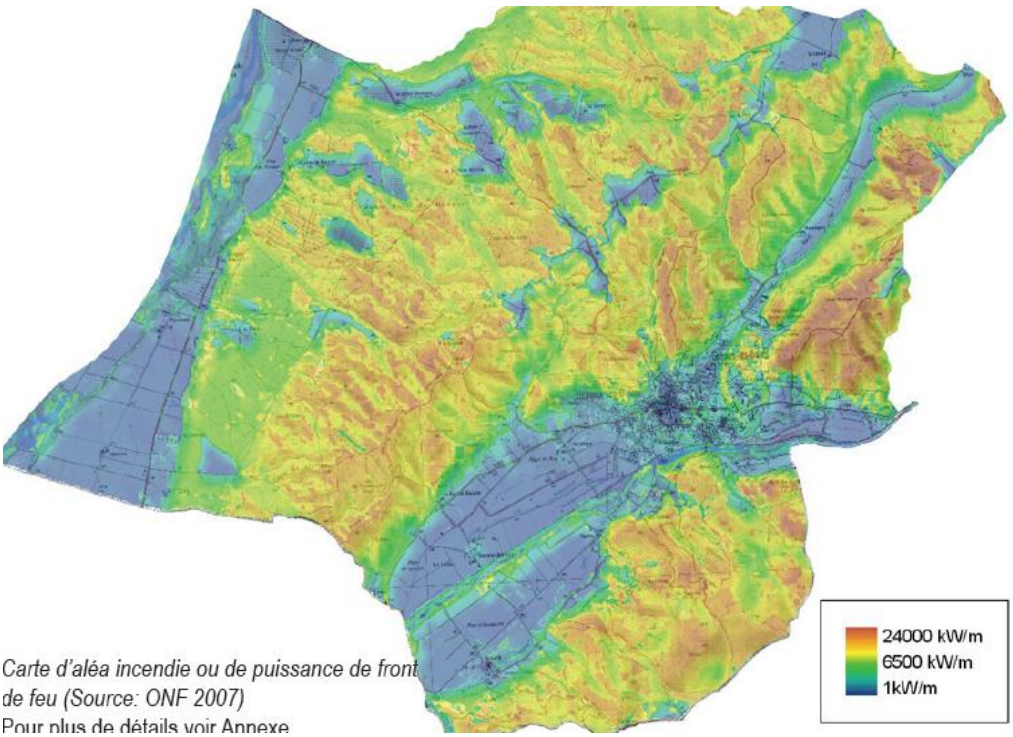
Au niveau de la confluence avec le Colostre, la RD82 est classée aléa fort ;

D'autres secteurs situés dans des zones non urbanisées peuvent connaitre ce type de phénomène (classés pour la plupart en aléa moyen voire fort) : Plan de Rousset, Gorges de Malakoff, la Tuilerie, la Peyrache, Pierrisnard, La Palud ;

Les berges, le long du ravin des Amavels, au lieu dit « Grand Devançon, Peigros, Tourteu, La Fere … » (aléa faible).

Feux de forêt, un risque fort sur le territoire communal

La commune est classée parmi les 14 communes du département présentant un aléa « très fort ».



Carte d'aléa incendie ou de puissance de front de feu (Source: ONF 2007)
Pour plus de détails voir Annexe

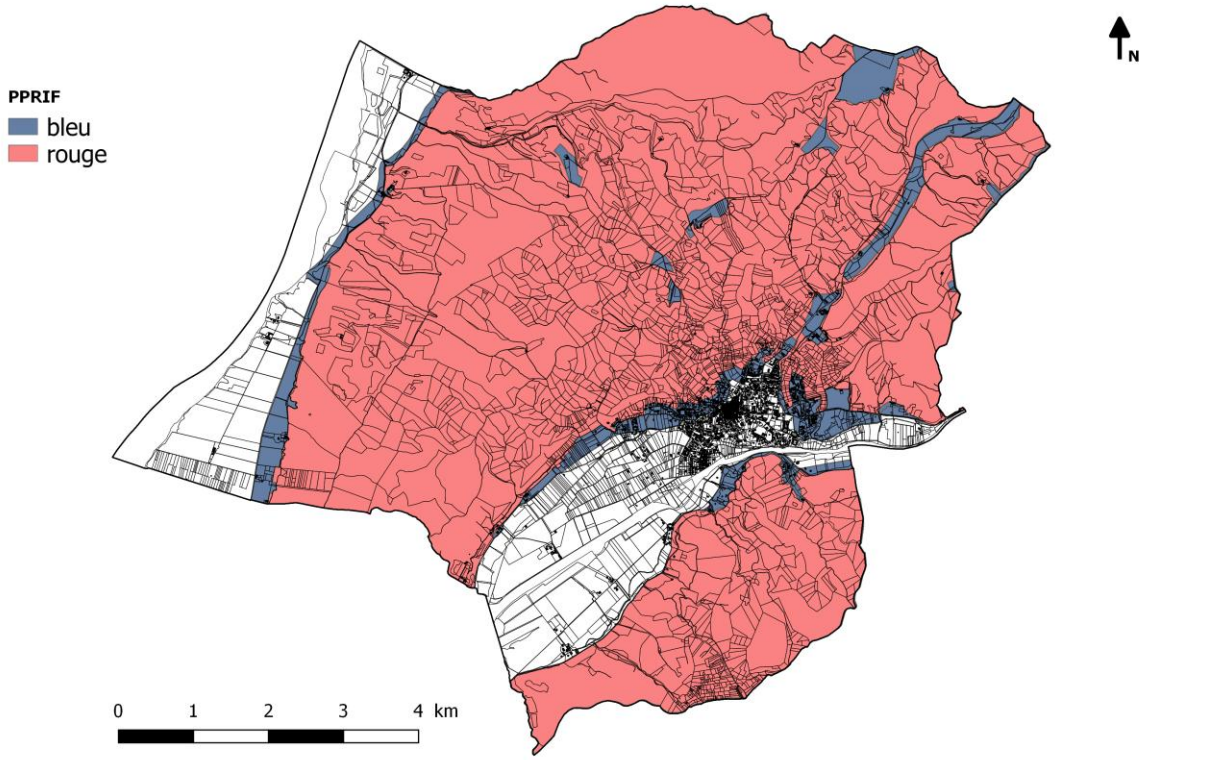
Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) de la commune comprend un zonage et un règlement sur les risques d'incendies de forêt approuvé en janvier 2015.

Le territoire sur lequel il s'applique est divisé en zones dont la définition est la suivante :

- **Zones rouges (R) :** Zones de risque très élevé, qu'aucune solution ne permet de diminuer suffisamment à court terme (débroussaillement compris), sur lesquelles le principe est l'inconstructibilité.
- **Zones bleues (Bn) :** Zones de risque relativement moindre, où le principe est la constructibilité sous conditions, sauf pour certaines activités qui restent interdites dans les zones B1.
- **Zones violettes (Bo)** : Zones pour lesquelles la réalisation de certains travaux ouvrirait la constructibilité (passage de R à B1).
- **Zones blanches** : Zones peu ou pas concernées par le risque d'incendies (PCR), pour lesquelles le simple respect des règles existantes est suffisant pour assurer un niveau de sécurité satisfaisant.

Plan de zonage réglementaire au regard du risque feux de forêt

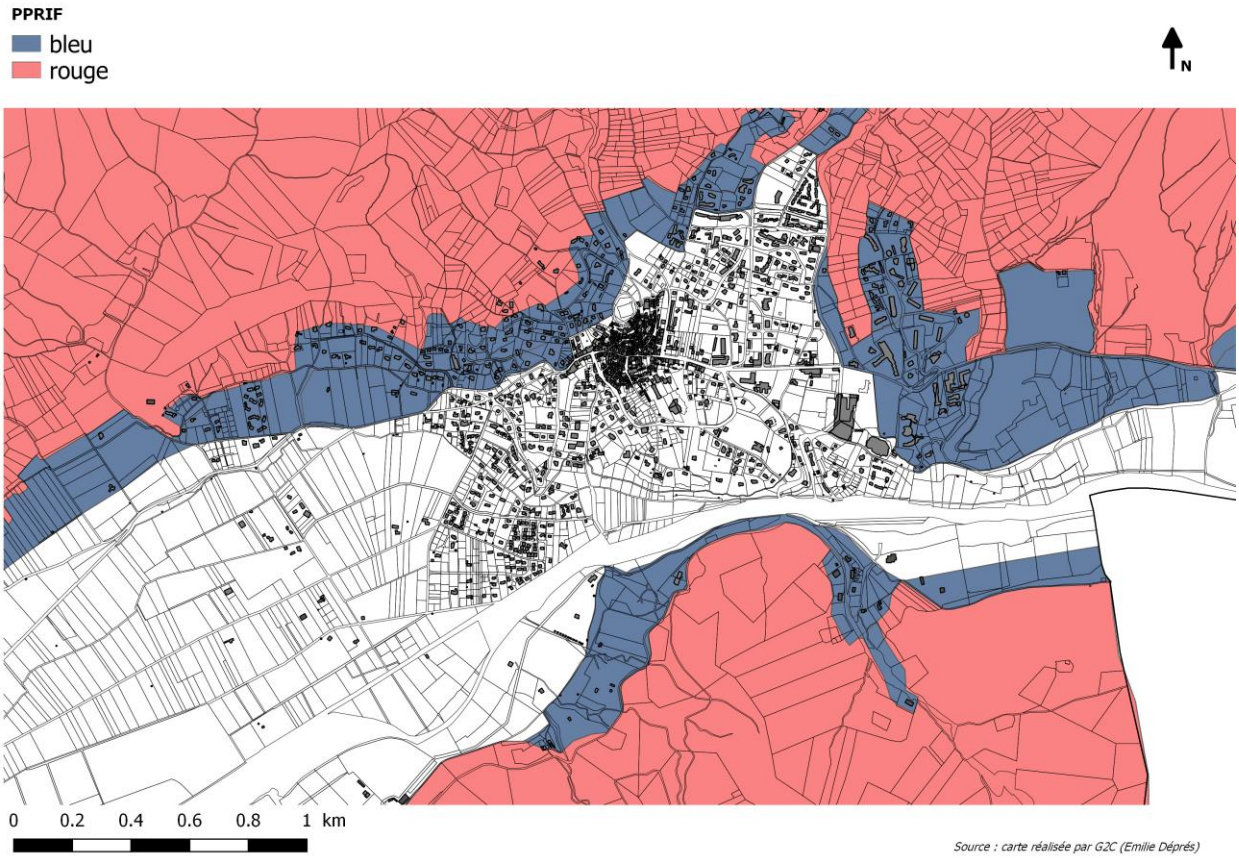
Source : PPRNP – zonage risques incendies - Gréoux-les-Bains – 2015



Source : carte réalisée par G2C (Emilie Déprés)

Zoom sur le zonage réglementaire du risque feux de forêt au sein du centre-ville

Source : PPRNP – zonage risques incendies - 2015



Source : carte réalisée par G2C (Emilie Déprés)

Le règlement du PPR définit pour chacune de ces zones des règles particulières d'urbanisme, d'architecture et de construction. Il vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au PLU. Il intègre ces prescriptions et recommandations afin de prendre en compte les risques sur le territoire communal.

➔ Les obligations de débroussaillement

Le débroussaillement a pour objectif de limiter la propagation des incendies de forêts et d'en diminuer l'intensité grâce à la réduction de la végétation combustible, en rompant la continuité. Il permet d'éviter ou de ralentir les départs de feux accidentels à proximité des habitations et d'assurer la sécurité des biens et des personnes face aux flammes. Il améliore la sécurité et l'efficacité des secours et facilite ainsi l'extinction des feux.

L'obligation de débroussailler s'impose aux propriétaires des constructions ou installations situées en zone boisée ou à moins de 200 m. de celle-ci.

Dans ces secteurs, il appartient au propriétaire de réaliser à sa charge le débroussaillement autour de sa construction dans un rayon de 50 mètres, sans tenir compte des limites de propriété. Il doit également le réaliser aux abords des chemins d'accès privés, sur une largeur de 5 mètres de part et d'autre de la voie.

En revanche, toujours en zone boisée ou à proximité, les parcelles classées en zone urbaine (zone U) sont à débroussailler totalement même en l'absence de bâti.

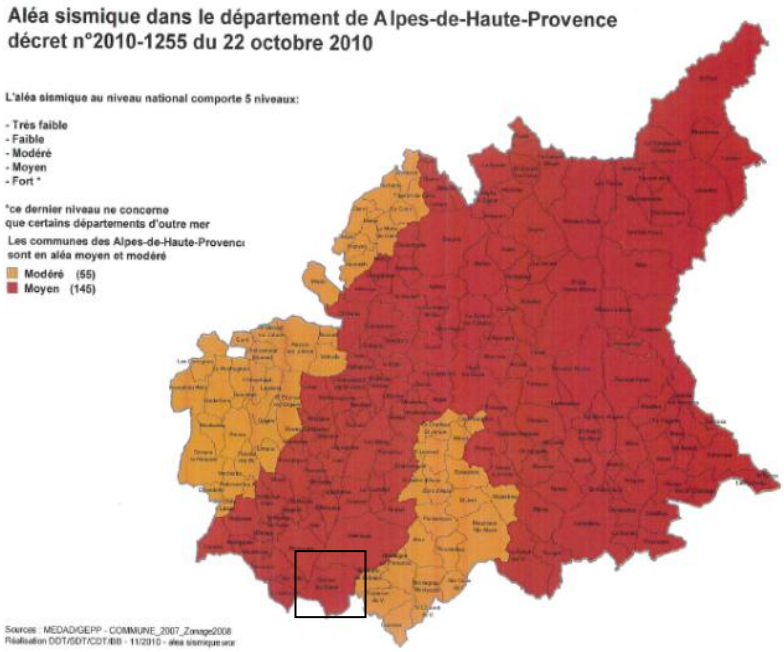
Une fois les travaux de débroussaillement réalisés et afin de garantir leur efficacité dans le temps, le propriétaire est tenu d'effectuer un entretien régulier

L'arrêté préfectoral n°2013-1473 du 4 juillet 2013 précise les modalités techniques du débroussaillement.

Un risque sismique important

Le décret du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et son nouveau zonage divise le territoire en cinq zones de sismicité croissante allant de o (zone d'aléa faible) à 5 (zone d'aléa fort), selon l'importance des secousses.

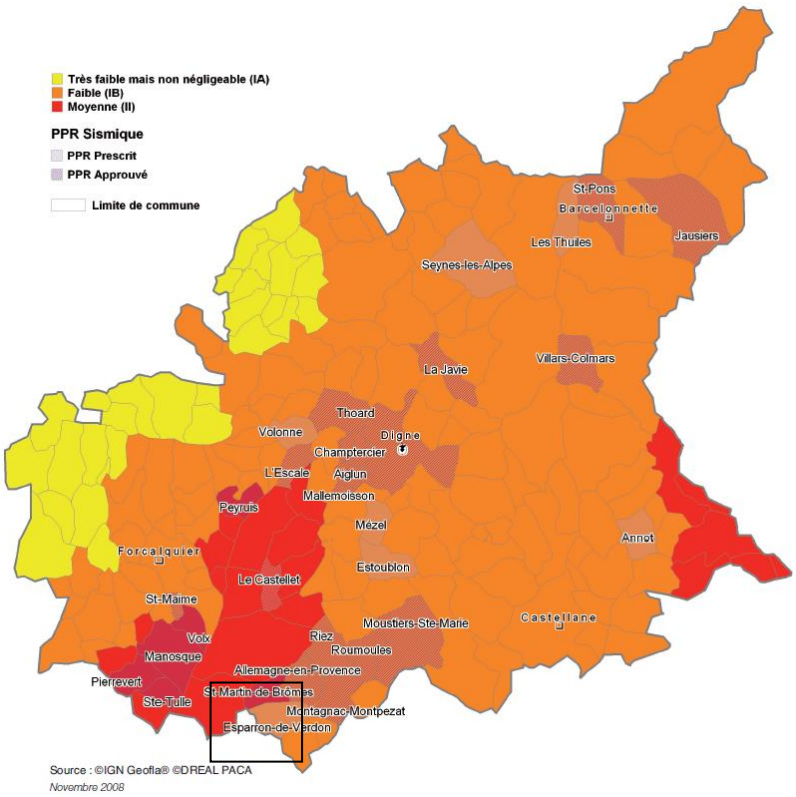
Gréoux-les-Bains est classée en aléa moyen (en zone de sismicité 4). L'application de règles de construction par l'arrêté du 29 mai 1997 est justifiée. L'obligation d'information prévue aux I et II de l'article L.125-5 du code de l'environnement s'applique à la commune (arrêté préfectoral n°2006-225).



La carte suivante présente les communes exposées aux phénomènes sismiques du département des Alpes de Haute Provence selon l'arrêté du 14 mai 1991 sur laquelle Gréoux-les-Bains apparait comme moyennement exposée. La prise en compte du risque sismique dans les PPR approuvés dans le département n'a généralement pas fait l'objet d'étude de micro-zonage d'aléa spécifique. Elle se limite au rappel de la réglementation nationale. Ces documents ont été réalisés dans le cadre d'une approche multirisque. Les règles constructives parasismiques sont définies par l'arrêté du 22 octobre 2010 qui définit les nouvelles normes de construction parasismique à appliquer pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal » à compter du 1er mai 2011. La réglementation parasismique s'applique aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

Carte des communes exposées aux phénomènes sismiques

Source : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs dans les Alpes de Haute-Provence - DREAL PACA 2008



Les risques technologiques

La commune se situe dans un bassin d'activité présentant d'importants risques technologiques : risque nucléaire, risque de rupture de barrage et risques liés aux transports de matières dangereuses par canalisations.

Risque de pollution industrielle et nucléaire avec enjeu humain

Situé à 15 kms du CEA de Cadarache (St Paul Lez Durance), Gréoux-les-Bains est soumise à des risques nucléaires et technologiques notamment de rejets de polluants en milieux aqueux et dans l'air.

L'établissement en activité fait l'objet d'une Etude Simplifiée des Risques (ESR) de classe 2, qui correspond à une surveillance de la qualité des eaux souterraines par un suivi piézométrique.

Risque de rupture de barrage

(sources : Préfecture Bouches du Rhône, EDF, Schéma global de gestion du Verdon- Etat des milieux, 2002)

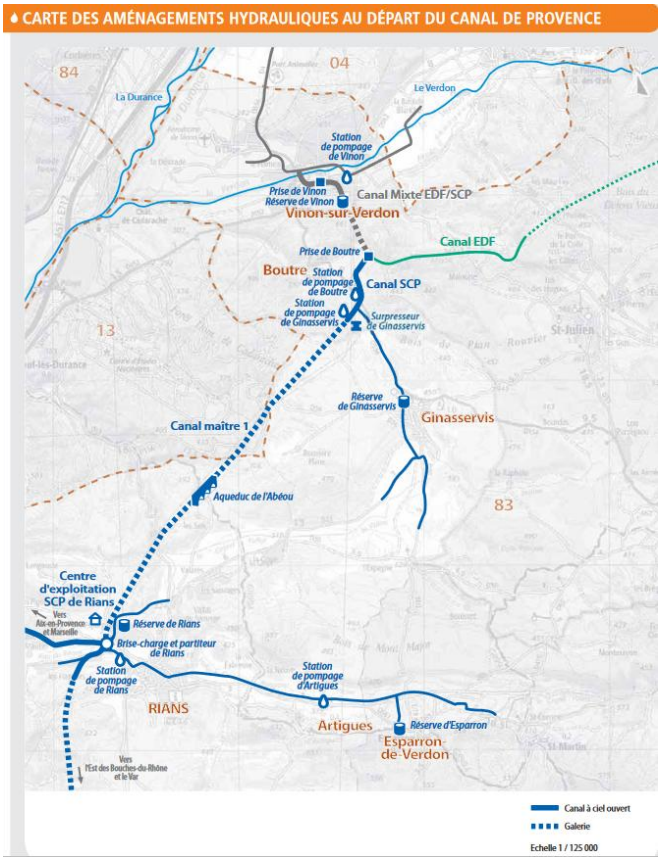
Le barrage de Gréoux-les-Bains a une double vocation : électricité et alimentation en eau. Il est relié à la centrale de Vinon par un canal en direction de la centrale et du canal de Provence. La Société du Canal de Provence (SCP) prélève 40m3/s. Trois retenues se trouvent en amont de la commune, dont la 2ème plus grande retenue artificielle de France:

Barrage de Ste Croix, capacité de 767 millions de m3 d'eau stockée, retenue distante de 30 kms

Barrage de Quinson, capacité de 18,5 millions de m3, retenue distante de 26 kms

Barrage de Gréoux, capacité de 80 millions de m3, retenue d'Esparron distante de 13 kms

Il n'y a pas de périmètre de protection identifié mais les mesures de prévention et de protection sont assurées par l'exploitant des barrages en assurant la surveillance régulière et continue des ouvrages, avec un dispositif d'alerte pour les zones aval.



Source : Société du canal de Provence, à partir de la commune de Gréoux-les-Bains

Risque SEVESO

Au 1er janvier 2006, dans le département, trois établissements sont classés à risque SEVESO à Sisteron et Château-Arnoux, et deux établissements de stockage souterrains sont soumis à SEVESO II depuis février 2002 (source DREAL Paca).

Il n'y en a pas sur la commune de Gréoux-les-Bains.

Risque transport de matières dangereuses

La commune est traversée par des canalisations de gaz naturel et une installation annexe gérées par GRTgaz[1].

Des servitudes d'utilité publique s'appliquent sur les ouvrages et autour de ces derniers (zones d'effets).

➔ Canalisations

Ces ouvrages impactent le territoire à la fois pour les servitudes d'utilité publique d'implantation et de passage et pour les servitudes d'utilité publique d'effets (cf. fiche d'information annexée au dossier des SUP, tome 6.1 du PLU)

Nom Canalisation	DN (-)	PMS (bar)
ANTENNE DU HAUT VAR	400	80
Alimentation GREOUX LES BAINS DP	400	80
Alimentation GREOUX LES BAINS DP	150	80
Alimentation GREOUX LES BAINS DP	80	80
Alimentation GREOUX LES BAINS DP	50	80

DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

[1] Pour toute information ou demande relative à ces ouvrages ou pour l'application des différentes servitudes d'utilité publique associées, il sera nécessaire de se rapprocher du service : GRTgaz- DO – PERM, équipe travaux tiers&urbanisme, 10 rue Pierre Semard – CS 50329, 69363 LYON CEDEX 07, Tél : 04 78 65 59 59

➔ Installations annexes

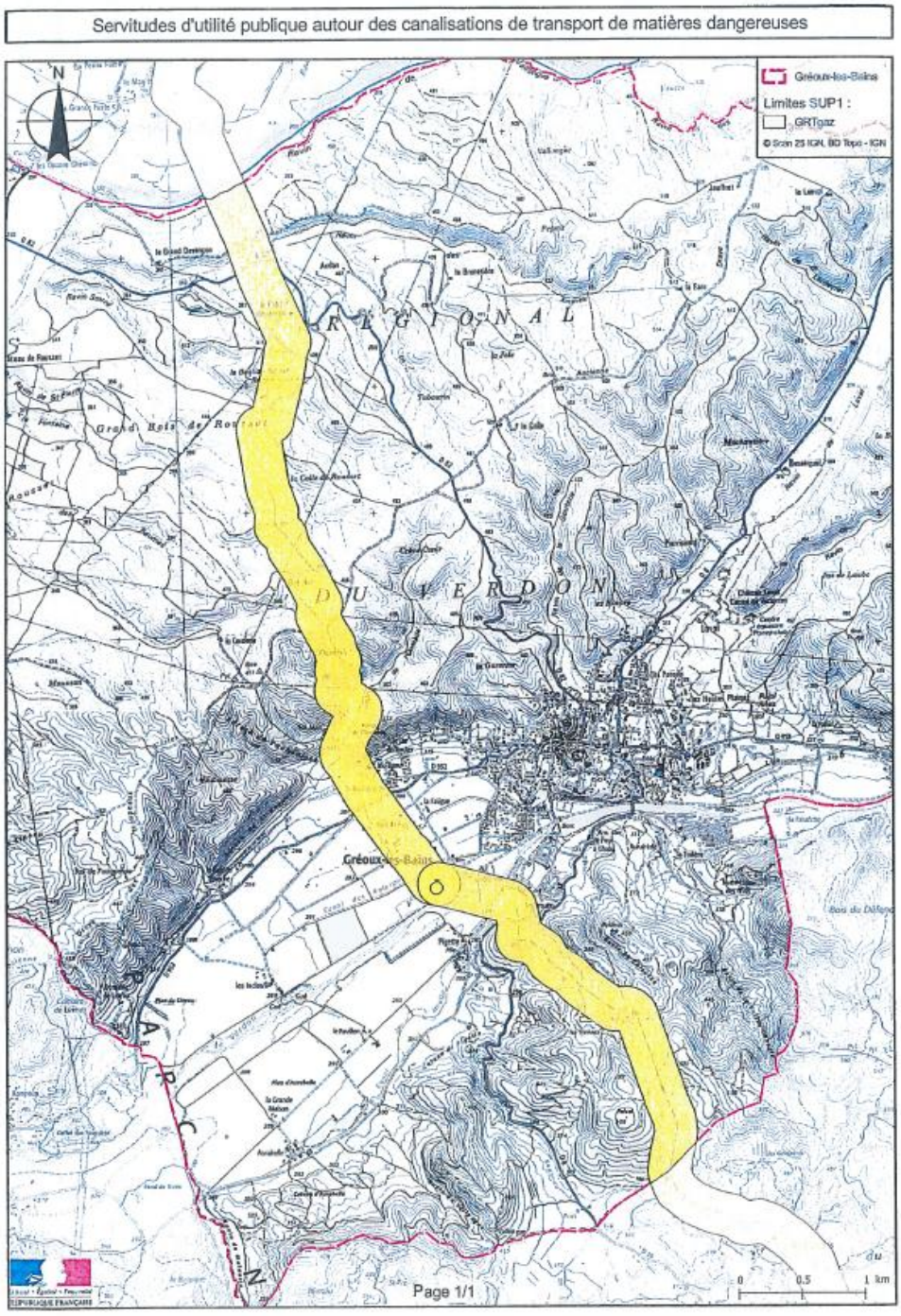
Afin de permettre un fonctionnement de ces ouvrages, dans les meilleures conditions technico-économiques et de sécurité, des installations annexes sont connectées à ces canalisations. Elles sont implantées sur des terrains propriétés de GRTgaz.

Cet ouvrage impacte le territoire uniquement pour les servitudes d'utilité publique d'effets (voir fiche d'information sur les servitudes d'utilité publique d'effets pour la maîtrise de l'urbanisation)

Nom Installation Annexe
GREOUX LES BAINS DP

Carte de la zone d'effets létaux

Source : Arrêté préfectoral 4 janvuer 2018 instituant les SUP dans les zones d'effets létaux du



Risques - Synthèse

► ATOUTS

- **Des outils de prévention permettant de limiter l'exposition des populations aux risques potentiels (PPRn inondations/feux de forêt).**

► CONTRAINTES

- **Des risques naturels nombreux et divers (inondation, mouvement de terrain, séisme, barrage, feux de forêt).**
- **Des risques industriels et nucléaires.**
- **Certaines zones habitées proches des zones inondables.**
- **Un territoire sensible aux glissements de terrain/ravinements.**

► ENJEUX

- **Respecter le zonage du PPR et interdire le développement urbain dans les zones soumises à un risque fort.**
- **Intégrer dans le projet de développement communal les normes et préconisations spécifiques aux risques naturels de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens.**
- **Informer et sensibiliser le grand public aux différents risques que présente le territoire.**

SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Patrimoine et Cadre de vie

Patrimoine écologique

Atouts Un territoire communal identifié comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale (SRCE PACA). Une biodiversité riche identifiée, recensée et protégée par des périmètres à statut (sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides…). De vastes espaces naturels constitués d'habitats diversifiés et reconnus d'intérêt communautaire.	**Faiblesses** Des obstacles tels que les principales liaisons routières faisant rupture entre les différents espaces naturels réservoirs de biodiversité. Une continuité aquatique perturbée par des seuils sur les cours d'eau : la Durance, le Verdon et le ruisseau Notre Dame	**Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale**
Opportunités Une restauration de la continuité et de la qualité écologique du Verdon, de la Durance et de leurs abords grâce au projet mené par le PNR du Verdon (contrat de rivière).	**Menaces** Une altération des sites naturels protégés par l'augmentation de la fréquentation (massifs boisés). Risque d'incendie important pesant sur certains milieux naturels et sur certaines espèces patrimoniales. Extinction, perte des populations animales selon le degré d'urbanisation. Disparition, altération d'écosystèmes et d'habitats remarquables et perte des continuités écologiques du fait de la pression exercée sur les boisements et cours d'eau par l'urbanisation et les activités de type agricole ou industriel.	
Enjeux **Limiter l'étalement urbain et le mitage afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers.** **Préserver la biodiversité liée aux milieux naturels (habitats déterminants pour les espèces-cibles et les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue).** **Préserver les ripisylves (en particulier celle du Verdon) et protéger les zones humides.** **Effacer les ouvrages hydrauliques inutilisés ou mettre en place des systèmes permettant d'assurer la continuité écologique des cours d'eau (passes à poissons).** **Structurer et accompagner le développement des usages récréatifs de la nature en sensibilisant les usagers.**		Natura 2000 ZNIEFF SRCE PACA PNR du Verdon

Patrimoine paysager

Atouts	**Faiblesses**	**Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale**
La Durance et le Verdon avec leur ripisylves, un élément paysager structurant. Une variété de paysages entre plateaux agricoles, versants boisés et vallons habités. Des perceptions changeantes au gré du relief et des ouvertures visuelles sur le grand paysage depuis les plateaux. Une végétalisation abondante avec des éléments paysagers remarquables plus ponctuels (alignements et bosquets d'arbres). Une activité touristique permettant de réaliser une cure, de visiter le village et d'emprunter les itinéraires de marche.	Un développement progressif du bâti diffus dégradant le paysage agricole et naturel du lieu. Des entrées de village peu marquées et peu qualitatives. Une traversée de bourg non sécurisée pour les circulations douces et inadaptée au trafic important de la saison estivale.	
Opportunités Une valorisation des espaces naturels et agricoles remarquables participant à la qualité paysagère de la commune par un développement maîtrisé et réfléchi de l'urbanisation en continuité de l'existant. Des aménagements urbains pour sécuriser la traversée du centre-bourg et valoriser les espaces publics et le patrimoine remarquable. Un désenclavement du centre-bourg par une liaison entre l'Est et l'Ouest de la RD952.	**Menaces** Dégradation visuelle du paysage communal par le développement du bâti diffus dans la plaine. Fermetures des perspectives visuelles offertes par les espaces ouverts à cause de l'expansion des boisements (risque de déprise agricole).	
Enjeux **Conforter l'enveloppe urbaine existante pour ne pas porter atteinte au paysage naturel et agricole.** **Assurer la pertinence paysagère des extensions urbaines (topographie, matériaux, volumes, couleurs…).** **Maintenir l'activité agricole et notamment dans les vallées afin d'éviter la fermeture des paysages par l'expansion progressive des boisements.** **Aménager les entrées de ville et la traversée du bourg sur la RD952 pour une meilleure identification du village et une sécurisation des différents usagers.** **Garantir une qualité des espaces urbains en requalifiant certaines places publiques et zones de stationnement.** **Maintenir les cônes de vue, panoramas et percées visuelles sur le grand paysage et ses éléments structurants. Aménager certains points d'observation donnant sur le vieux village.** **Privilégier l'enfouissement des réseaux secs dans les secteurs sensibles.** **Gérer les flux touristiques.** **Reconquérir les centres anciens et insérer les extensions urbaines.** **Raisonner les actions de transition énergétique et maitriser le développement des énergies renouvelables.**		Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence 2017 Charte du PNR du Verdon SCoT de la région de Manosque

Patrimoine urbain

Atouts	Faiblesses	Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale
Un centre-bourg à l'architecture traditionnelle provençale mettant en avant Le Château dit «des Templiers», monument historique en 1840. Le château, un monument historique identitaire entretenu, mis en valeur et utilisé à des fins touristiques et culturelles. Le centre ancien mis en valeur pour les visiteurs (marchés, commerces, balades…). Un petit patrimoine bâti riche et varié (église, fontaines…). Des arbres remarquables accompagnant les espaces publics et monuments historiques. Un patrimoine archéologique important grâce aux Thermes.	Des enjeux paysagers et covisibilités importantes à prendre en compte, des vues à valoriser. Un patrimoine bâti à l'origine d'une fréquentation touristique et d'un flux véhicules importants.	
Opportunités Valorisation du patrimoine architectural, et paysager grâce à l'attractivité touristique des Thermes et du village	**Menaces** Zone d'activité aux abords du Verdon (STEP + déchetterie)	
Enjeux **Gérer les flux touristiques liés au patrimoine bâti.** **Entretenir/restaurer le patrimoine bâti remarquable.** **Veiller à une qualité architecturale et une intégration paysagère des nouvelles constructions (logements, bâtiments agricoles) par un style adapté au contexte local.** **Affirmer les vues sur le château depuis les entrées de ville notamment.** **Valoriser le potentiel touristique lié au patrimoine bâti par une signalétique homogène de qualité.**		Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence Charte du PNR du Verdon Monuments Historiques

Ressources naturelles

Eau

Atouts	Faiblesses	Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale
Un SAGE et un contrat de rivière pour mettre en œuvre des actions en faveur de la ressource en eau et de la prévention des risques inondation. Un bon état quantitatif des masses d'eau souterraine et une nappe de bonne qualité en profondeur. Un réseau de canaux d'irrigation favorable aux activités agricoles.	Un mauvais état chimique de la rivière principale de la commune, le Verdon (plateau de Valensole en amont). Une nappe souterraine d'affleurement de mauvaise qualité chimique. Pollution des nitrates – zones vulnérables	
Opportunités Révision du SDAGE Rhône Méditerranée Corse adoptée pour 2016-2021. PLU devant être compatible avec les dispositions du PAGD du SAGE du Verdon (validé en 2014) + contrat rivière.	**Menaces** Des activités agricoles nuisant à la qualité des eaux superficielles par l'application d'intrants. Un épandage de boues sur le plateau de Valensole à l'origine de pollutions de la nappe souterraine. Conflits d'usage avec l'activité hydroélectrique du Verdon	
Enjeux **Réduire les pollutions d'origine agricole et les applications de pesticides pour le désherbage afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines.** **Améliorer l'état des eaux superficielles en favorisant la continuité biologique (dispositif de franchissement pour la montaison/dévalaison).** **Améliorer les équipements de prélèvements/distribution et leur utilisation afin de préserver la ressource.**		SDAGE Rhône Méditerranée SAGE Verdon Contrat de rivière Verdon

<table>
<tr><td rowspan="3">Sol et Sous-sol</td><td>Atouts
Des terres fertiles et propices aux grandes cultures sur le plateau et aux prairies de fauche et productions légumières dans la plaine alluviale.
Une valeur agronomique liée à la présence de la vallée de la Durance et du Verdon</td><td>Faiblesses
Une géologie induisant des risques de glissements de terrain et une infiltration forte favorisant la pollution des nappes souterraines par les intrants agricoles.</td><td rowspan="2">Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Grande qualité agronomique des sols offrant des opportunités de cultures de haute qualité.</td><td>Menaces
Une imperméabilisation des sols grandissante à cause du développement urbain</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Limiter les intrants agricoles sur les sols particulièrement infiltrants.
Limiter l'imperméabilisation des sols et les travaux de terrassement dans les zones sensibles pouvant entraîner des risques de glissements de terrains.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Climat et énergie</td><td>Atouts
Un climat méditerranéen attractif caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

Une hausse de la quantité d'énergie produite sur la commune par des techniques de production renouvelable (solaire thermique /photovoltaïque).

Un fort potentiel pour la production d'électricité par énergie solaire exploités par deux parcs aux « Coteau de Rousset » et « Vallongues »

Une production énergétique relativement importante.</td><td>Faiblesses
Une consommation énergétique importante pour le résidentiel et les transports.

Un faible potentiel éolien

Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) importantes à l'échelle régionale et de la communauté d'agglomération.

Enjeu environnemental (paysage, biodiversité) qui rend le développement des énergies renouvelables restreint sur le territoire malgré un potentiel mobilisable (photovoltaïque et hydroélectricité notamment).</td><td></td></tr>
<tr><td>Opportunités
Une amélioration de la production énergétique renouvelable par la sphère privée.
Développement des dispositifs de protection et de gestion (SRCAE, SRE, PCET, PDU).</td><td>Menaces
Des risques d'augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)</td><td>Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Limiter la consommation d'énergie liée au développement urbain.
Inciter à l'amélioration des performances énergétiques des constructions et aux innovations bioclimatiques.
Permettre le développement d'énergies renouvelables individuelles, tout en veillant aux enjeux patrimoniaux et paysagers de la commune.</td><td>SRCAE PACA

SRE PACA

PCET Alpes de Haute Provence</td></tr>
</table>

Effets sur la santé humaine

<table>
<tr><td rowspan="3">Pollution de l'air</td><td>Atouts
Une bonne qualité de l'air sur la commune de Gréoux par rapport aux communes au sud de la région.

Le secteur industriel très peu émetteur de polluants sur la commune.</td><td>Faiblesses
Des rejets de CO_2 les plus importants résultant du secteur des transports.

Des activités agricoles/sylvicoles émettrices de nombreux polluants.

Le secteur résidentiel/tertiaire émetteur de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone (chauffage au bois notamment).</td><td rowspan="2">Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Réduction de la pollution dans le centre bourg grâce à des réaménagements favorisant la fluidité du trafic.
Réduction des traitements agricoles.
Construction d'un bâti moins polluant.
Application des orientations du Programme Régional pour la Qualité de l'Air PACA 2017-2021</td><td>Menaces
Augmentation de la pollution par un trafic de plus en plus important (flux touristique).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Favoriser un bâti plus écologique réduisant les émissions de polluants.
Modifier les pratiques agricoles afin de limiter les rejets nocifs pour la santé humaine.
Maintenir la fluidité du trafic des principales voiries afin de limiter la concentration de polluants dans l'air et leur stagnation près des habitations aux alentours.
Favoriser le développement des déplacements en modes doux.</td><td>SRCAE PACA

PRQA PACA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Déchets ménagers et assimilés</td><td>Atouts
Une fréquence de collecte des ordures ménagères adaptée à la fréquentation saisonnière de la commune.
Une gestion des déchets confiée à la DLVA et un dispositif de tri sélectif efficace.
Une déchèterie efficace sur la commune.</td><td>Faiblesses</td><td></td></tr>
<tr><td>Opportunités
La déchetterie de Gréoux-les-Bains collecte des textiles grâce à l'apport volontaire des usagers.</td><td>Menaces
Augmentation démographique sur la commune engendrant une augmentation de la production des déchets.</td><td>Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Maintenir un réseau de collecte de déchets ménagers et assimilés efficace sur la commune.
Favoriser le tri sélectif (sensibilisation, renforcement des points de collecte…).
Planifier un développement urbain en cohérence avec les capacités des équipements vers lesquels sont dirigés les déchets de la commune (centre de tri, d'incinération…).</td><td>PEDMA Alpes de Haute-Provence

PREDIS PACA</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">Nuisances</td><td>Atouts
Une commune bénéficiant d'une ambiance sonore calme en-dehors des abords de voiries circulantes et hors période estivale touristique (aucune voie classée bruyante).
Des espaces naturels et agricoles préservés de toute nuisance sonore.</td><td>Faiblesses
Un cœur de village exposé à des nuisances sonores dues à la traversée de la RD952, axe principal très emprunté.
Un cœur de bourg relativement impacté par la pollution lumineuse.</td><td rowspan="2">Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Disposition contre la pollution lumineuse mise en place par le Parc Naturel du Verdon</td><td>Menaces
Risque d'augmentation des nuisances sonores avec une augmentation du trafic routier (saison touristique).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Permettre une faible exposition de la population aux nuisances sonores diurnes et nocturnes.
Gérer les abords des voies passagères afin d'atténuer les nuisances pour les habitations.
Favoriser une isolation phonique adaptée aux abords des axes bruyants.
Maîtriser l'usage des éclairages nocturnes sur la commune : fonctionnel et sécuritaire mais raisonné et adapté aux différents secteurs du territoire.</td><td>PPBE Alpes de Haute Provence</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Risques</td><td>Atouts
Absence de risques SEVESO.</td><td>Faiblesses
Des risques naturels nombreux et divers (inondation, mouvement de terrain, séisme, feux de forêt).
Certaines zones habitées proches des zones inondables.
Un territoire sensible aux glissements de terrain/ravinements.</td><td></td></tr>
<tr><td>Opportunités
Des outils de prévention permettant de limiter l'exposition des populations aux risques potentiels (PPRn inondations/crues torrentielles - mouvements de terrain - incendies).</td><td>Menaces
Certaines zones habitées proches des zones inondables.
Un territoire sensible aux glissements de terrain.
Risque de rupture de barrage</td><td>Enjeux partagés dans le cadre de plans/programmes de compétence supra-communale</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Respecter le zonage du PPR et interdire le développement urbain dans les zones soumises à un risque fort.
Intégrer dans le projet de développement communal les normes et préconisations spécifiques aux risques naturels de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens.
Informer et sensibiliser le grand public aux différents risques que présente le territoire.</td><td>PPRn de la commune

PDPFCI Alpes de Haute Provence</td></tr>
</table>

Synthèse des enjeux environnementaux et hiérarchisation

La hiérarchisation des enjeux environnementaux est le résultat du croisement du niveau d'enjeu supraterritorial, de l'importance des pressions ou de l'opportunité sur le territoire, de l'échelle à laquelle s'applique l'enjeu (intégralité de la commune ou quartier) et de la marge de manœuvre du PLU.

Une pondération de 1 à 3 pour chaque critère est alors appliquée.

Thématiques	Niveau d'enjeu supraterritorial	Importance des pressions	Enjeu localisé ou généralisé	Marge de manœuvre du PLU	TOTAL
Patrimoine Ecologique	3	2	3	3	**11**
Paysage	2	2	3	3	**10**
Patrimoine	2	2	1	3	**7**
Eau	2	2	2	1	**7**
Sol et sous-sol	1	2	2	1	**6**
Climat et Energie	3	1	2	2	**8**
Pollution de l'air	2	1	1	1	**5**
Déchets ménagers et assimilés	2	1	1	1	**5**
Nuisances	1	2	2	2	**7**
Risques majeurs	2	3	3	3	**11**

Niveau d'enjeu supraterritorial : correspond à l'échelle d'action de l'enjeu :

1 – Niveau communal

2 – Niveau départemental/ régional

3 – Niveau national/international

Importance des pressions :

1 – Faible

2 – Moyenne

3 – Forte

Enjeu localisé ou généralisé :

1 – échelle de l'ilot

2 – échelle d'une partie du territoire communal

3 – échelle de la globalité du territoire communal

Marge de manœuvre du PLU :

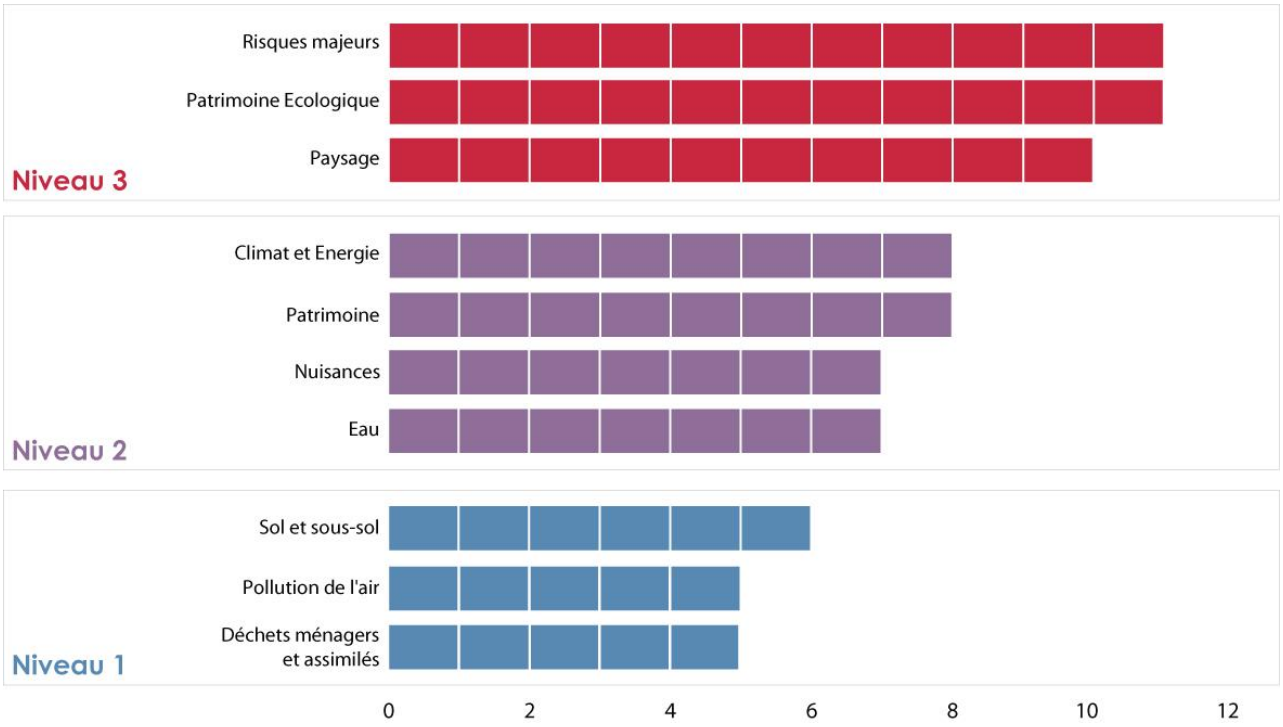
1 – Faible

2 – Moyenne

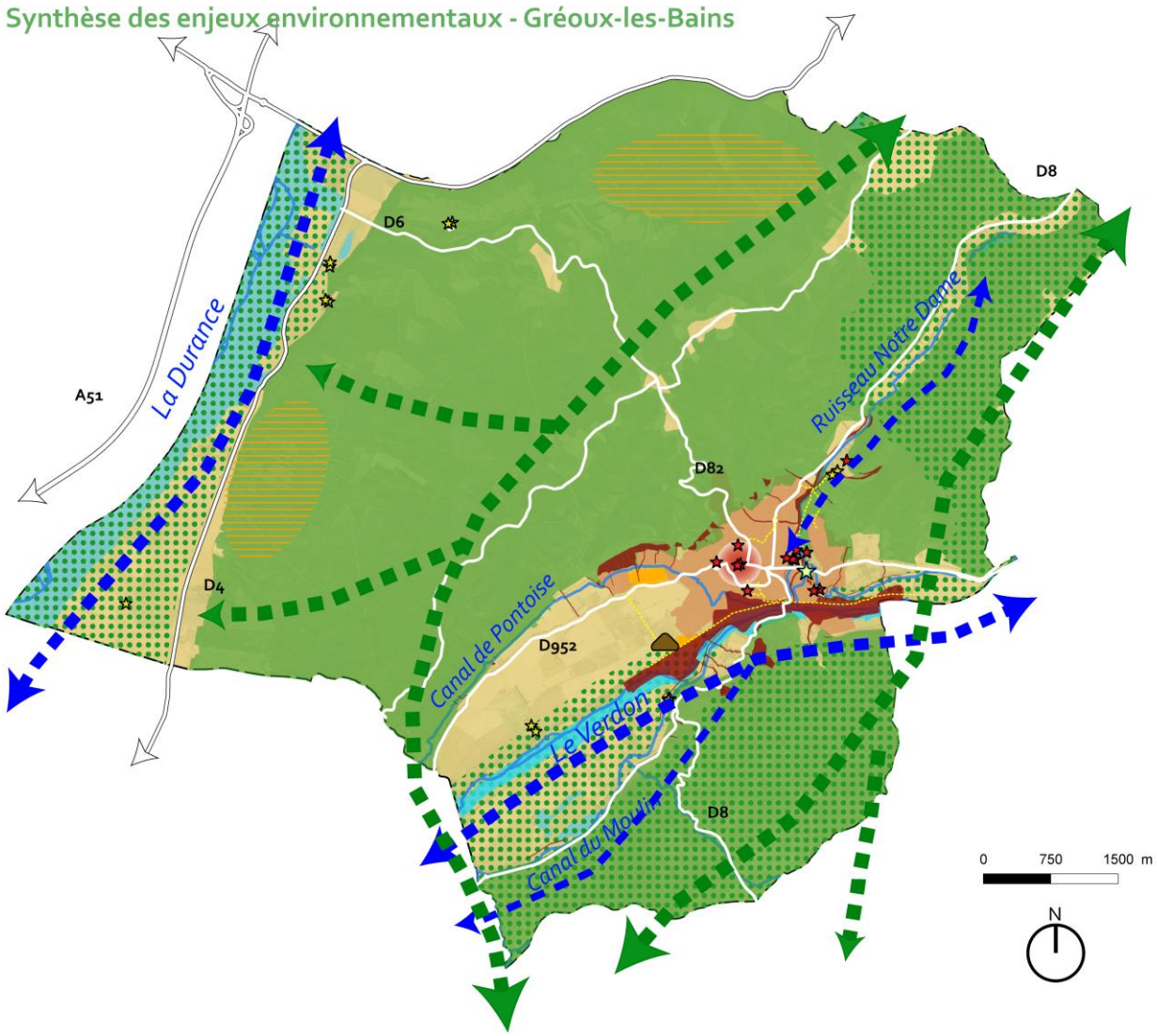
3 – Forte

Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Source : Altereo



CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



1. Urbanisation et activités

- Valoriser le centre ancien et le patrimoine bâti
- Trame urbaine à densifier en rédifinissant des limites claires avec les espaces agricoles et naturels
- Secteurs à enjeux de développement
- Parcs photovoltaïques
- Maintenir les activités de loisirs aux abords du Verdon

2. Milieux naturels et biodiversité

- Préserver les réservoirs de biodiversité
- Conforter les principales continuités écologiques
- Espaces agricoles à maintenir

3. Ressource en eau

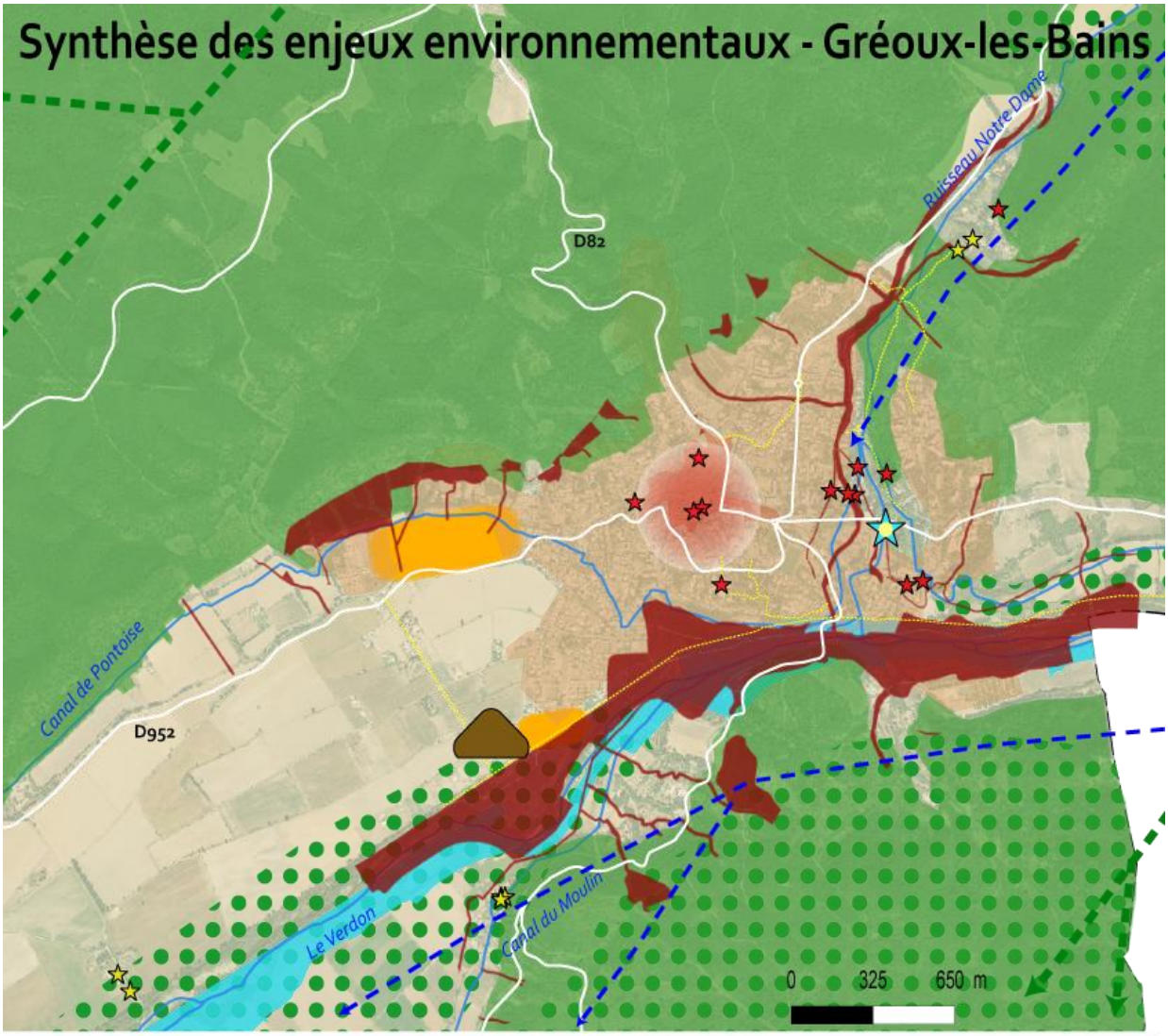
- Le Verdon, la Durance et leurs affluents à préserver
- Maintenir et restaurer les reservoirs de biodiversité, ainsi que la ripisylve
- Maintenir et restaurer la ripisylve, les zones humides

4. Patrimoine

- Valoriser le patrimoine historique, culturel et rural
- Liaisons douces à préserver et à renforcer

5. Nuisances et risques

- Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis au risque inondation
- Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis au risque incendie et conforter les zones coupe-feu
- STEP et déchèterie



1. Urbanisation et activités

- Valoriser le centre ancien et le patrimoine bâti
- Trame urbaine à densifier en rédifinissant des limites claires avec les espaces agricoles et naturels
- Secteurs à enjeux de développement
- Maintenir les activités de loisirs aux abords du Verdon

2. Milieux naturels et biodiversité

- Préserver les réservoirs de biodiversité
- Conforter les principales continuités écologiques
- Espaces agricoles à maintenir

3. Ressource en eau

- Le Verdon, la Durance et leurs affluents à préserver
- Maintenir et restaurer les reservoirs de biodiversité, ainsi que la ripisylve
- Maintenir et restaurer la ripisylve, les zones humides

4. Patrimoine

- Valoriser le patrimoine historique, culturel et rural
- Liaisons douces à préserver et à renforcer

5. Nuisances et risques

- Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis au risque inondation
- Eviter l'urbanisation dans les secteurs soumis au risque incendie et conforter les zones coupe-feu
- STEP et déchèterie

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

DOSSIER D'APPROBATION
31 JUILLET 2019

I.3 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX

GREOUX-LES-BAINS



altereo

Plan Local d'Urbanisme de la commune de Gréoux-les-Bains	
Nom du fichier	**Tome I.3. Evaluation environnementale, justification des choix**
Version	juillet 2019
Rédacteur	Adèle CHAIZE- RIONDET
Vérificateur	Véronique HENOCQ
Approbateur	Véronique HENOCQ

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX

PARTIE I : OBJECTIFS DU PLU ET ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT 5

1. Présentation du PLU et de ses objectifs 6
1.1. Le Projet communal 7
1.2. L'évaluation environnementale du PLU : une démarche itérative d'aide à la décision 7

2. Respect des engagements en matière d'environnement et articulation avec les autres documents d'urbanisme et d'environnement 9
2.1. Le changement climatique 9
2.2. La préservation de la biodiversité 10
2.3. La gestion durable de la ressource en eau… 11
2.4. …et de la ressource sol/sous-sol 15
2.5. La prévention et la gestion des déchets 15
2.6. La préservation et la valorisation du paysage et du patrimoine 16
2.7. La lutte contre le bruit 17
2.8. La préservation de l'environnement pour garantir la santé de tous 17
2.9. Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) 18
2.10. Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 23
2.11. Les Servitudes d'Utilité Publique 23

PARTIE II : PERSPECTIVES D'EVOLUTION TENDANCIELLE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 25

1. Analyse des composantes environnementales 26

2. Scénario « fil de l'eau » 32
2.1. Cadrage du scénario « fil de l'eau » 32
2.2. Evolution des dynamiques territoriales 32
2.3. Evolution des composantes environnementales 34
2.4. Evolution des autres composantes 35

PARTIE III : EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS 37

1. Justifications du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et des orientations d'aménagement et de programmation 38
1.1. La construction d'un projet communal 38
1.2. La chronologie et les évolutions du PADD 44
1.3. Un équilibre entre développement urbain et préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers 45
1.4. La réponse aux besoins en logements 49
1.5. La préservation des paysages et de la biodiversité dans le projet communal 56
1.6. Un développement urbain cohérent avec les ressources et les contraintes du territoire 58
1.7. Des orientations en faveur de la qualité urbaine et du dynamisme économique et touristique local 59

2. Evaluation de la mise en œuvre du projet communal sur l'environnement 64
2.1. Analyse des incidences entre le projet communal et le scénario fil de l'eau 65

3. Justification du Zonage et du Règlement 73
4.1. Les dispositions générales 76
4.2. Les zones urbaines (U) 76
4.3. Les zones à urbaniser (AU) 92
4.4. Les zones agricoles (A) 95
4.5. Les zones naturelles (N) 100
4.6. Les dispositions complémentaires du PLU 106
4.7. Evolution du zonage et équilibre entre les zones 111

5. Conséquences notables prévisibles de l'adoption du PLU sur l'environnement 113
5.1. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement 113
5.2. Evaluation des enjeux écologiques au sein des sites pouvant être affectés par le PLU 135
5.3. Incidences sur les Zones Natura 2000 141

PARTIE V : ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS 147

Dispositions en faveur de la lutte contre l'étalement urbain 148

Rappel des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain 148

Analyse de la consommation d'espaces non bâtis 148

PARTIE VI : MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU A COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 151

Définition et mise en application des mesures 152

Tableau des principales mesures 153

PARTIE VII. DISPOSITIF DE SUIVI - ANALYSES DES RESULTAT DE L'APPLICATION DU PLU 156

PARTIE I : OBJECTIFS DU PLU ET ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT

➔ R151 – 3 du code de l'urbanisme

« *Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :*
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 ;

[…] »

➔ L. 122-4 du code de l'environnement

« I. Pour application de la présente section on entend par :

1° " Plans et programmes " : les plans, schémas, programmes et autres documents de planification élaborés ou adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, ainsi que leur modification, dès lors qu'ils sont prévus par des dispositions législatives ou réglementaires, y compris ceux cofinancés par l'Union européenne ;

[…] »

➔ L151-1/L131-4 du code de l'urbanisme

« *Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :*
1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4. »

➔ L131-5 du code de l'urbanisme

« *Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière* »

1. PRESENTATION DU PLU ET DE SES OBJECTIFS

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Gréoux-les-Bains approuvé le 15 février 2011 a fait depuis l'objet de différentes procédures de modification, mise en compatibilité et révision allégée entre 2015 et 2016.

Cependant, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) nécessite d'être actualisé en profondeur suite à la réalisation de plusieurs opérations d'aménagement sur la commune et à l'approbation des Plans de Prévention des risques naturels et des risques incendie le 6 janvier 2015.

Par ailleurs, les lois GRENELLE (2009 et 2010) et ALLUR (2014) renforcent le rôle du PLU en de nombreux points. Les codes de l'Urbanisme et de l'Environnement ont été profondément remaniés notamment en termes de gestion et de contenu des documents d'urbanisme. Le PLU de Gréoux-les-Bains doit donc être mis en compatibilité avec ces évolutions législatives majeures.

Beaucoup plus récemment, la loi ELAN (2018) modifie de nouveau plusieurs articles du code de l'urbanisme en lien avec les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). La révision du PLU de Gréoux-les-Bains prend en compte ces évolutions récentes.

Enfin, le PLU de Gréoux-les-Bains doit prendre également en compte l'évolution des plans et programmes supra-communaux et en particulier le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de Durance Luberon Verdon et le Programme Local de l'Habitat.

La municipalité a donc décidé, par délibération du 21 mars 2016, de prescrire la révision générale du document d'urbanisme local.

Outre la mise en compatibilité avec les nouvelles lois, plans et programmes, la révision vise à :

- Réaffirmer et identifier les espaces naturels à protéger tout en permettant la création de liaisons entre ces différents espaces pour mieux les mettre en valeur ;
- Redéfinir l'ensemble des outils règlementaires en fonction des nouveaux projets du territoire ;
- Planifier un développement urbain raisonné et garant de la qualité de vie ;
- S'engager dans la lutte contre le changement climatique en intégrant l'énergie, le climat et la biodiversité dans le document d'urbanisme.

Une délibération du 20 novembre 2017 est venue compléter les objectifs de la révision du PLU :

- Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels majeurs et en limitant les nuisances et pollutions, afin d'assurer un cadre de vie de qualité.
- Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et l'étalement urbain, en évitant le mitage et en promouvant un renouvellement urbain dans les zones d'extension en continuité du bourg
- Promouvoir et diversifier une offre nouvelle de logements notamment sociaux, mieux adaptée aux besoins de la population et répondant à l'importance de ceux-ci
- Restructurer et moderniser l'offre d'équipements publics en soutenant les projets tels que l'extension des écoles, du restaurant scolaire, de la crèche
- Aménager et valoriser les espaces publics et les entrées de ville
- Favoriser des modes de déplacements durables, privilégier la desserte par les transports publics, les mobilités douces en ville, le long ou vers des espaces naturels et des stationnements adaptés en lien avec l'intermodalité. Sécuriser les déplacements des piétons entre les différents équipements de la ville, les zones d'extension et le centre ancien. Améliorer les liaisons inter-quartiers, notamment en intégrant le projet d'aménagement routier de la RD952 secteur « La Burlière », dans la réalisation d'une liaison piétonne et la desserte routière de ce quartier.
- Soutenir le dynamisme du centre-ville, en répondant davantage encore aux besoins d'accessibilité, et en valorisant un patrimoine riche, facteur d'activités touristiques
- Poursuivre le développement des communications numériques (installation de la fibre optique)
- Maintenir l'attractivité de la ville identifiée comme « pôle relais » par le SCoT pour qu'elle conserve son rôle de cœur touristique de l'agglomération avec notamment un soutien aux projets d'aire d'accueil aux camping-cars

- Protéger et valoriser les espaces agricoles, notamment la plaine alluvionnaire aux abords du Verson, ainsi que les espaces naturels
- Préserver et valoriser au mieux la qualité paysagère ainsi que les trames vertes et bleues, support de la biodiversité, qui composent le territoire, de même que les ressources naturelles.
- Soutenir le développement du tourisme d'affaires, thermal et les loisirs sous différentes formes en s'appuyant sur la richesse du patrimoine, bâti ou non, et sur la qualité du cadre de vie (tourisme d'affaires et vert, patrimoine historique, centre des congrès…)
- Contribuer à l'adaptation au changement climatique notamment en promouvant la maîtrise et la performance énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la production énergétique à partir de sources renouvelables.
- Soutenir le projet de déplacement et création d'équipements sportifs aux abords du Verdon.
- Préserver et valoriser les abords du Verdon en améliorant l'intégration des équipements touristiques et sportifs.
- Rendre accessible et lisible les éléments du patrimoine bâti et paysager
- Conforter les activités dans les zones dites artisanales afin de conforter et pérenniser les entreprises présentes.

1.1. Le Projet communal

Le projet politique de la commune pour la révision générale du Plan Local d'Urbanisme (PLU) a été formulé dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

Cette pièce constitutive du PLU détermine les orientations générales de la commune en matière d'aménagement du territoire sur le long terme. Il résulte d'une analyse critique et stratégique du diagnostic territorial.

Le PADD du PLU de Gréoux-les-Bains s'articule ainsi autour de quatre grands axes :

A1. Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels et les nuisances

A2. Développer les fonctions de centralité et adapter les équipements publics

A3. Développer l'attractivité de la commune et conforter l'extension de la saisonnalité

A4. Préserver et valoriser les grands ensembles naturels et agricoles, les éléments d'intérêt paysager et patrimonial, générateurs du cadre de vie de Gréoux-les-Bains.

Le PADD a été présenté et débattu par les élus en conseil municipal le 20 novembre 2017 puis le 13 septembre 2018, conformément à l'article L.153-12 du Code de l'urbanisme.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), le zonage et le règlement du PLU découlent logiquement des grandes orientations et des cartographies présentées dans le PADD.

1.2. L'évaluation environnementale du PLU : une démarche itérative d'aide à la décision

Le rapport de présentation expose le diagnostic du projet de PLU mais également l'évaluation environnementale. Celle-ci permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte afin de garantir un développement équilibré du territoire.

Dans son élaboration concrète, l'évaluation environnementale doit avant toute chose permettre la mise en relief des problématiques environnementales, selon une vision prospective et une double approche : de l'espace et des usages du territoire.

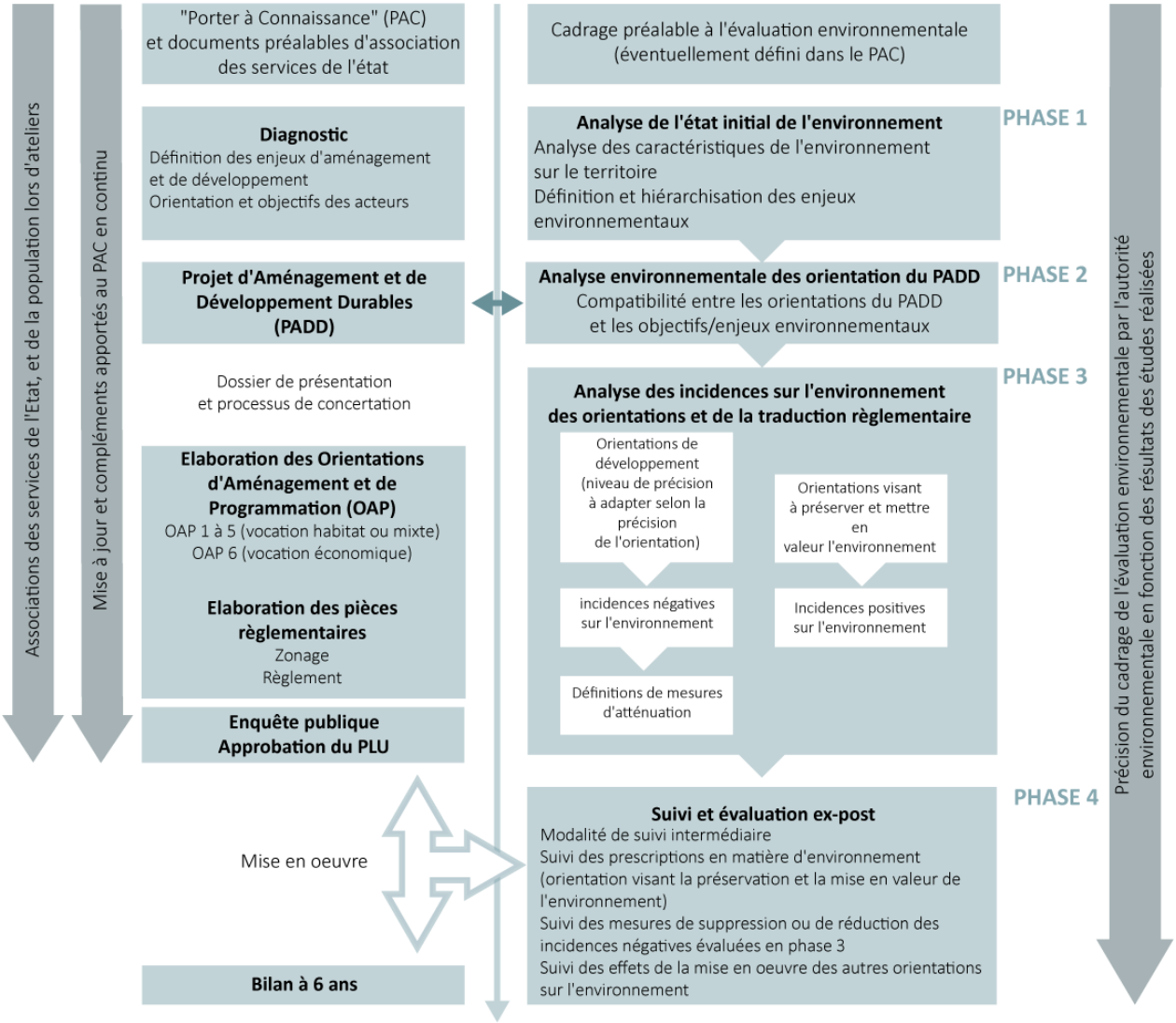
Afin de répondre à cet objectif, il a été défini des outils d'évaluation visant à intégrer les composantes environnementales dans les critères de décisions et d'évaluer les incidences du projet :

- La hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés à travers l'étude de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) ;
- L'élaboration d'un scénario tendanciel dit « fil de l'eau » qui prolonge les tendances d'évolutions constatées et permet d'évaluer leurs effets éventuels sur l'environnement : il sert de point de comparaison ;

- L'utilisation d'une matrice d'analyse des incidences prévisibles du PLU en comparaison avec le scénario « fil de l'eau » et/ ou les différentes hypothèses envisagées.

Afin de jouer pleinement sont rôle d'outil d'aide à la décision, l'évaluation environnementale est évolutive. En effet, si ce document alimente le diagnostic et éclaire les choix d'aménagement, il est également réinterrogé au fil de l'élaboration du projet. La méthode retenue entre dans une logique de co-construction itérative et continue. Elle vise à intégrer les enjeux environnementaux dans le PLU le plus en amont possible ainsi qu'à expliciter et à rendre lisible au public les choix opérés et les orientations retenues au regard de leurs éventuelles incidences sur l'environnement. Au fur et à mesure, chaque orientation proposée dans le PADD et les OAP a fait l'objet de cette analyse croisée. Cet exercice a permis d'identifier en continu les éléments de projet en contradiction avec les enjeux environnementaux, ceux nécessitant d'être retravaillés et ceux allant vers une amélioration attendue de l'environnement.

Mise en parallèle des démarche d'évaluation environnementale et d'élaboration du PLU



La méthode doit également être **transversale**. Il s'agit plus d'une analyse de fonctionnement que d'une description. Le but n'est pas de fournir un état des lieux exhaustif de toutes les questions environnementales, mais de cibler les enjeux environnementaux et de les hiérarchiser en raison de plusieurs critères dont « la marge de manœuvre du PLU » qui caractérise réellement les capacités de la commune à engager des actions pouvant apporter une plus-value environnementale.

2. RESPECT DES ENGAGEMENTS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT

De nombreuses problématiques environnementales majeures ont mobilisé les politiques internationales, communautaires et nationales depuis plusieurs années et ont donné lieu à l'élaboration de nouveaux documents d'urbanisme ou d'environnement d'échelle régionale : *atténuation du changement climatique, préservation de la biodiversité, gestion de la qualité et de la quantité de la ressource en eau, gestion des déchets, atténuation de la dégradation des sols, préservation et valorisation du patrimoine, lutte contre le bruit et préservation de l'environnement pour garantir la santé de tous*.

Pour chacune de ces problématiques environnementales, les développements ci-après rendent compte successivement du respect des grands engagements puis de l'articulation avec les principaux autres documents, présentés dans l'ordre de leur importance relative pour le PLU au regard de la hiérarchie des normes et de la cohérence souhaitée avec certains documents (SRCAE, SRCE, etc.), en raison du rôle de document transversal de planification que joue le PLU.

Cette articulation permet, à partir des enjeux identifiés dans le diagnostic territorial et dans l'état initial de l'environnement, de repérer dans les plans et programmes retenus, les dispositions intéressantes pour le PLU de Gréoux-les-Bains.

2.1. Le changement climatique

Le PLU tend à respecter l'objectif de la **Convention-Cadre des Nations Unies**[1] de 1992 sur les changements climatiques qui est de « *stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique* ». Il respecte plus particulièrement les objectifs de diminution des émissions de gaz à effet de serre du **protocole de Kyoto de 1997**, transcrits dans la stratégie nationale de développement durable de 2003 actualisée en 2009, le **plan climat national de 2004** actualisé en 2011, la **loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique** de 2005 (loi « POPE ») et les **lois Grenelle**.

Bien que les enjeux soient d'ampleur nationale, le PLU met en œuvre certaines orientations participant, à plus petite échelle, à la réduction des émissions de polluants atmosphériques responsables du phénomène de changement climatique. Il tend également à la réduction des principales émissions de gaz à effet de serre (transport et résidentiel-tertiaire), conformément à la **directive européenne du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe**.

Les risques naturels sont étroitement liés aux changements climatiques, ce qui propulse ce duo au cœur des préoccupations internationales. En effet, les changements climatiques ont pour conséquence une augmentation des fréquences et une aggravation des incidences de ces risques et aléas (inondation, canicule, sécheresse, incendie, etc.) sur la population et l'environnement.

La commune de Gréoux-les-Bains est un territoire vulnérable à de nombreux risques naturels, mais plus particulièrement aux incendies et aux inondations. L'élaboration du PLU, en réponse à ce constat, s'est appuyée sur l'état des connaissances des risques établi dans le cadre des Plans de Prévention des Risques Naturels et du Risque Incendie de Forêt et l'importance de la conformité des projets locaux aux orientations, objectifs et réglementations fixés dans les documents inhérents à ces risques.

En cela, le PLU tend à respecter les objectifs de la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation notamment.

Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) PACA

Le PLU n'a pas de lien juridique direct avec le **SRCAE,** document d'orientation stratégique, mais une **prise en compte et une cohérence entre les deux documents ont été souhaitées**, notamment parce que le PLU est un document d'approche transversale du territoire et de ses composantes.

[1] Le Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) met en place un cadre global d'effort intergouvernemental pour faire face au défi posé par le changement climatique. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles CO_2 ainsi que d'autres gaz à effet de serre.

Créé par l'article 68 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement (ENE), dite Grenelle II , le SRCAE permet de définir à l'horizon 2020-2030-2050, les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables, de baisses des émissions de gaz à effet de serre et de polluants, et d'adaptation au changement climatique, afin de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux.

Le SRCAE est décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent. Il a défini les objectifs suivants :

- Réduire les consommations d'énergie ;
- Développer la production d'énergie renouvelable ;
- Réduire les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Le SRCAE est un document stratégique d'échelle régionale n'ayant pas vocation à comporter des mesures ou actions – les mesures ou actions relèvent des collectivités territoriales notamment via les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET). Il comporte, néanmoins, un Schéma Régional de l'Éolien, opposable lors de la définition des zones favorables au développement de l'éolien et, éventuellement, des normes de qualité de l'air pour certaines zones géographiques.

Le Schéma Régional Eolien permet d'identifier les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu du potentiel éolien, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels, du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le SRCAE, et son annexe le SRE, de la région PACA ont été approuvés par le conseil régional lors de la séance du 28 juin 2013 et approuvés par le préfet de région le 17 juillet 2013.

De cette façon, le projet porté par la municipalité de Gréoux-les-Bains vise à maitriser les énergies par une incitation à la réalisation de constructions économes et le développement encadré des énergies renouvelables (notamment photovoltaïque).

2.2. La préservation de la biodiversité

Le PLU a pour objectif et orientation de « **Préserver les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue**». Pour cela, il définit les actions nécessaires à la préservation des grandes composantes écologiques.

Il respecte ainsi les objectifs :

- de la **Convention de Berne de 1979** sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel et de la Convention sur la diversité biologique issue du Sommet de la Terre de Rio en 1992, confirmée par la communauté internationale à Johannesburg en 2002 avec pour objectif d'«*assurer d'ici 2010 une forte réduction du rythme actuel de perte de diversité biologique aux niveaux mondial, régional et national à titre de contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toutes les formes de vie sur la planète* ». En 2010, année internationale de la biodiversité, s'est tenue à Nagoya la 10ème conférence des Nations Unies pour la **Convention sur la Diversité biologique**, avec notamment l'objectif de création d'un réseau d'espaces protégés couvrant 17% de la surface terrestre et 10% des océans d'ici 2020 ;
- des **Directives européennes** constituant le réseau Natura 2000 – «**Habitats-Faune-Flore**» (1992) et «**Oiseaux** » (1979, remplacée en 2009 par la Directive relative à la conservation des oiseaux sauvages) –, de la **stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère du Conseil de l'Europe**[2] (1995), qui a notamment été traduite par les **lois Grenelle** à travers le dispositif **Trame verte et bleue**, et de la stratégie de biodiversité de l'Union européenne (2010), qui vise à enrayer la perte de biodiversité d'ici à 2020 et à protéger, évaluer et rétablir la biodiversité et les services écosystémiques d'ici à 2050 ;
- de la **loi sur l'eau et les milieux aquatiques** (LEMA) de 2006 réformant le cadre global de la politique française de l'eau notamment pour se donner les moyens d'atteindre les objectifs fixés par la **Directive-cadre sur l'eau** de 2000, l'article 6 de la **Charte de l'environnement** de 2004 et la **stratégie nationale pour la conservation de la biodiversité à l'horizon 2020** (2010).
- de la **Convention de Barcelone** de 1976, amendée en 1995, et les protocoles élaborés dans le cadre de cette convention visant à protéger l'environnement marin et côtier de la Méditerranée tout en encourageant des plans

[2] La Stratégie paneuropéenne pour la diversité biologique et paysagère (SPDBP) a été élaborée suite au Sommet de la Terre de Rio et à l'adoption de la "Convention sur la diversité biologique" des Nations Unies. Elle a été adoptée lors de la Troisième Conférence ministérielle "Un environnement pour l'Europe" réunie en octobre 1995 à Sofia (Bulgarie). Le principal objectif de la Stratégie est de trouver une riposte cohérente au déclin de la diversité biologique et paysagère en Europe et de garantir la durabilité de l'environnement naturel.

régionaux et nationaux contribuant au développement durable, et notamment le Protocole de Marrakech publié en droit français par le décret du 16 octobre 2014, actualisant les listes d'espèces.

Globalement, le PLU contribue à la préservation de la biodiversité locale qui représente d'importants enjeux au vu de la haute qualité de ces sites et de la grande diversité floristique et faunistique (sites Natura 2000, réservoirs de biodiversité, continuités écologiques ...).

Schéma Régional de Cohérence Ecologiques (SRCE) PACA

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020, à savoir : « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés ».

Il s'agit à terme que le territoire national soit couvert par une **Trame Verte et Bleue** (TVB), dont le principal atout est de pouvoir être considéré comme un **outil d'aménagement du territoire**. L'un des principaux objectifs (*visés à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement*) de cette Trame Verte et Bleue est de maintenir des «**continuités écologiques**» permettant aux espèces de se déplacer dans l'espace et dans le temps, notamment pour répondre aux évolutions à court terme (sociales et économiques) et à très long terme (changement climatique).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est opposable aux documents d'urbanisme et aux projets d'infrastructures linéaires d'État et des collectivités. Il est opposable selon le niveau de "prise en compte", le niveau le plus faible d'opposabilité après la conformité et la compatibilité.

Le SRCE a été arrêté par le préfet de Région et approuvé par arrêté préfectoral en date du 26 novembre 2014.

Ce Schéma répond aux exigences fixées par les **directives européennes** et traduit les **orientations nationales de la Trame Verte et Bleue**. Il propose un plan d'actions stratégiques qui présente les outils de mise en œuvre mobilisables pour atteindre les objectifs et précise les actions prioritaires et hiérarchisées.

Déclinées par la suite au sein du SCoT Durance Luberon Verdon Agglomération, les grandes orientations du SRCE et du SCoT ont servi de support à la définition de la Trame Verte et Bleue au sein du PLU, plus particulièrement dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Le PLU de Gréoux-les-Bains est compatible avec les orientations du SCoT et prend en compte celles du SRCE.

2.3. La gestion durable de la ressource en eau...

Le PLU entend assurer un accès efficace, équitable et durable aux ressources en eau, tout en améliorant la qualité sanitaire. Il tend à respecter, en cela, les objectifs :

- de la convention de Rio de 1992 et de la déclaration de Johannesburg de 2002 ;
- de la **directive-cadre européenne sur l'eau** de 2000 qui fixe aux États membres un objectif de bon état des milieux aquatiques à l'horizon 2015, par le biais du **SDAGE** en France ;
- de la loi du 21 avril 2004 portant transposition de la **Directive-Cadre sur l'Eau** et de la **loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques** de 2006.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée

La commune est inscrite dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « Rhône-Méditerranée». En ce sens, elle doit participer à l'objectif principal de ce schéma : assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin.

Le SDAGE Rhône Méditerranée est un document de planification entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il a été élaboré en application de la directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. Le Code de l'Urbanisme établit que les SCOT, PLU et Cartes Communales doivent être compatibles avec le SDAGE.
Le SDAGE et la directive cadre sur l'eau visent l'atteinte du bon état des eaux en 2021 et fixent notamment comme objectif la non dégradation des milieux aquatiques. L'orientation fondamentale n°2 du SDAGE Rhône Méditerranée prévoit que les documents d'urbanisme doivent respecter ce principe de non dégradation et tenir compte des évolutions prévisibles ou constatées des milieux aquatiques du fait des aménagements projetés.

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 fixe, pour chaque bassin, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les objectifs environnementaux à l'horizon 2021 sont :

- 66 % des eaux superficielles visent le bon état écologique d'ici à 2021 ;
  - Cours d'eau : 64%
  - Plans d'eau : 77 %
  - Eaux côtières : 97 %

- Eaux de transition (lagunes) : 40 %

- 99 % des eaux souterraines en bon état quantitatif d'ici à 2021 ;
- 85 % des eaux souterraines en bon état qualitatif d'ici à 2021.

Dans certains cas, l'objectif de bon état ne pourra être atteint en 2021, pour des raisons techniques ou économiques ; le délai est alors reporté à 2027.

Les 9 orientations fondamentales sont les suivantes :

- S'adapter aux effets du changement climatique (nouvelle orientation) ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- 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 ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

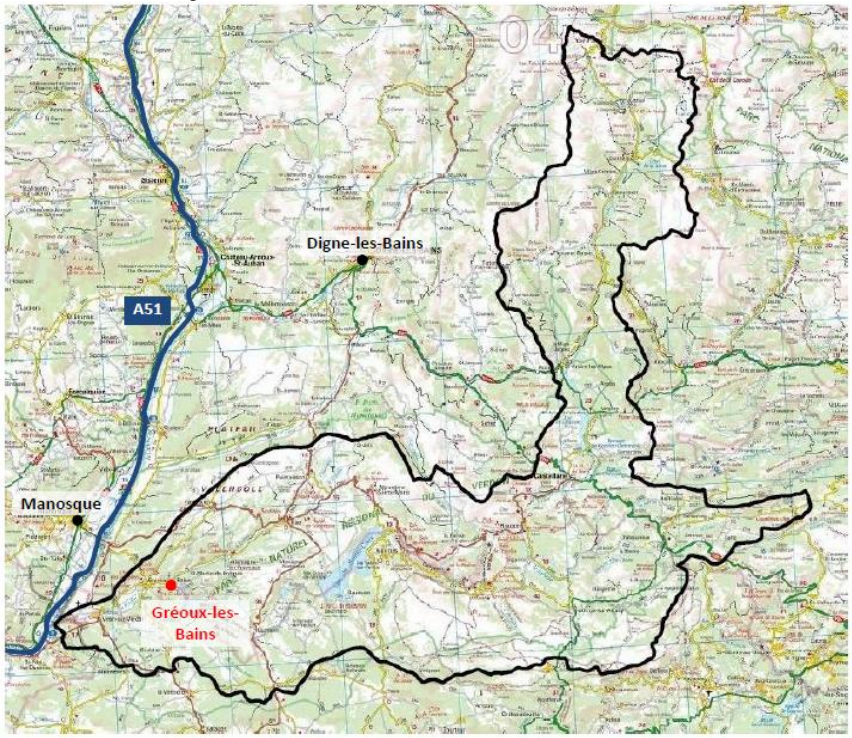
➔ Détails des enjeux et objectifs dans le chapitre « Etat Initial de l'Environnement ».

SAGE Verdon – Contrat de rivière Verdon

La commune est également couverte par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Verdon dont le projet a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du 13 octobre 2014.

Périmètre du bassin versant du Verdon et du SAGE Verdon

Source : SAGE Verdon 2013 - PNR Verdon



La CLE a validé 5 enjeux à traiter par le SAGE Verdon :

- **Enjeu 1** : Rechercher un fonctionnement hydromorphologique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques

- **Enjeu 2** : Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes

- **Enjeu 3** : Aller vers une gestion solidaire de la ressource

- **Enjeu 4** : Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques
- **Enjeu 5** : Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux

L'Etat Initial de l'environnement expose les principales dispositions avec lesquelles le PLU doit être compatibles

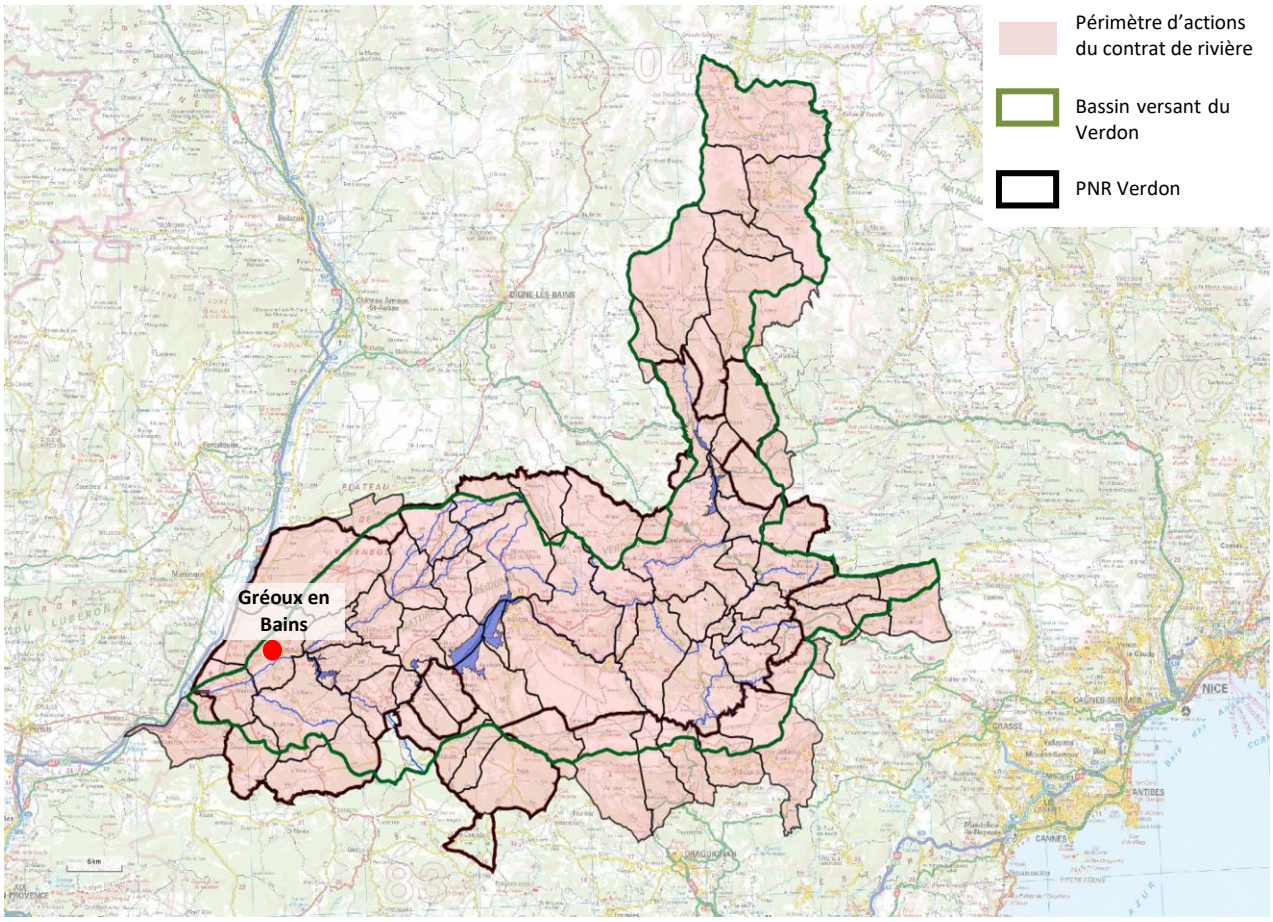
Mesure du SAGE ayant un impact sur les documents d'urbanisme	Compatibilité du projet
Eviter le développement d'activités dans les zones vulnérables au risque inondation. **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatible avec l'objectif de limitation du développement d'activités dans les zones vulnérables au risque inondation**.	La révision du PLU de Gréoux-les-Bains est compatible avec le Plan de Prévention des Risques identifiant les zones soumises au risque inondation. Elle est donc également compatible avec cette mesure du SAGE.
35B - Préserver la ripisylve. **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation de la ripisylve existante**. Cettemise en compatibilité pourra notamment être assurée, dans le cadre des PLU, par le classement des zones concernées en *« éléments remarquables »* en application de l'article L. 123-1 du Code de l'urbanisme ou en *« espace boisé classé »* au sens de l'article L. 130-1 du Code de l'urbanisme.	La révision du PLU de Gréoux-les-Bains identifies et protège les ripisylves et les zones humides du territoire à travers un zonage et un règlement spécifique. Elles sont également identifiées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
39B - Mise en compatibilité des documents d'urbanisme (PLU, SCOT, cartes communales) avec l'objectif de préservation des zones humides **Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides, y compris celles dont la superficie est inférieure à 0,1 hectares**. Cette mise en compatibilité sera notamment effectuée à travers les études environnementales, le zonage et le règlement s'agissant du PLU, le Document d'Orientation Général (DOG) ou le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) s'agissant du SCOT, ainsi que le Programme d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) s'agissant du PLU et du SCOT.	La révision du PLU de Gréoux-les-Bains identifies et protège les ripisylves et les zones humides du territoire à travers un zonage et un règlement spécifique. Elles sont également identifiées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
60A - **Il est imposé aux documents de planification (SCOT, PLU, cartes communales) d'être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau, en cohérence avec la ressource existante**. Dans le but de mieux intégrer la gestion de la ressource en eau aux projets de développement du territoire, l'un des moyens pour les communes ou leurs groupements compétents d'assurer la compatibilité de ces documents de planification avec les objectifs du SAGE est : - d'y annexer un argumentaire, intégrant une identification des coûts, justifiant de l'adéquation entre la maîtrise de l'urbanisation et le volume en eau potable disponible - pour cela, d'actualiser ou réaliser leur schéma directeur ou diagnostic d'eau potable en préalable à l'élaboration de leur document d'urbanisme, afin d'intégrer les éléments visés à la disposition 59 (analyse technico-économique approfondie de scénarios de consommation en fonction du type d'urbanisation, chapitre sur les économies d'eau, programmes de travaux doivent permettre d'atteindre à moyen terme un rendement de réseau se rapprochant au maximum, en tenant compte des capacités financières des maîtres d'ouvrage, de l'objectif fixé par le SAGE.	La notice sanitaire annexée au PLU permet de répondre à cet objectif.

Le Contrat de Rivière du Verdon a été signé en Juillet 2008 pour une période de cinq ans 2008-2013 puis a été prolongé par un avenant jusqu'à fin 2014. Le contrat de rivière en vigueur aujourd'hui couvre la période 2016-2021.

Il s'étend sur un périmètre de 2 289 km² pour une population de 42 315 habitants.

D'un montant global de 34 millions d'euros, le programme d'actions du contrat de rivière s'articule autour de 6 grands objectifs déclinés en 107 actions, soit 167 opérations.

Périmètre du contrat de rivière du Verdon
Source : SIT PNR PACA



Précisons que l'on dénombre, pour la commune de Gréoux-les-Bains, un grand barrage sur la rivière du Verdon de 54 mètres de hauteur, pouvant avoir une capacité de retenue de 78 millions de m^3.

Contrat de rivière Val de Durance

➔ Extrait site internet du Contrat de Rivière Val de Durance

Face aux nombreuses problématiques et aux enjeux importants concernés par la rivière, les acteurs de la Durance se sont unis à l'initiative du SMAVD, pour engager une démarche de gestion globale concertée prenant en compte les usages et les aménagements existants. La concrétisation de cette nouvelle politique s'est faite au travers du Contrat de Rivière du Val de Durance qui s'étend sur les 230 km (sur 300 km au total) que la Durance parcourt depuis le barrage de Serre-Ponçon jusqu'au Rhône. Cette démarche réunit l'État, la Région PACA, l'Agence de l'eau RM&C, les 4 départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes Alpes, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse, EDF, ainsi que le SMAVD et à travers lui les 78 communes riveraines de la Durance. Cette démarche associe également l'ensemble des acteurs et usagers de la rivière. Le Contrat de Rivière a pour objectif de développer **un mode de gestion équilibré de la rivière** à l'échelle de son périmètre et du bassin versant.

Plus précisément il s'agira :

- de favoriser la solidarité de bassin auprès de tous les acteurs,
- de satisfaire les usages tout en préservant la qualité patrimoniale,
- de rechercher un nouvel équilibre morphologique du lit,
- de gérer l'espace alluvial en conciliant les usages et la préservation de la ressource,
- d'améliorer la sécurité des populations en réduisant le risque inondation,
- de protéger et mettre en valeur les milieux naturels et les paysages,
- de développer l'image patrimoniale de la Durance auprès des populations.

Ce Contrat de Rivière, qui est animé et porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance est suivi par le **Comité de Rivière de la Vallée de la Durance** qui est composé d'environ 80 personnes réparties en trois collèges : Elus, Administrations, Usagers. L'étude globale de la Basse et de la Moyenne Durance, achevée en 2001 apporte des propositions novatrices qui constituent le socle du Contrat de Rivière. Cependant, si l'essentiel des connaissances semble acquis, certains thèmes ont nécessité des investigations complémentaires préalables à l'élaboration définitive du Contrat de Rivière.

Ces études complémentaires ont ainsi porté sur :

- l'extension de la connaissance du fonctionnement de la Durance entre Serre-Ponçon et l'Escale et l'étude de propositions d'aménagement et de gestion,
- l'étude des usages de la rivière,
- l'étude de l'amélioration du fonctionnement des seuils situés au droit d'Avignon,
- l'expérimentation des nouvelles modalités d'essartement,
- le bilan de la qualité des eaux,
- l'avant projet de restructuration des systèmes de protection contre les crues de plusieurs secteurs particulièrement sensibles,
- la préparation du cahier des charges de l'étude des usages de l'eau et de la gestion de la ressource,
- l'étude d'amélioration du transport solide.

2.4. ...et de la ressource sol/sous-sol

Les questions relatives à la protection et la gestion de la ressource sol/sous-sol ont fait l'objet en 2006 d'une réflexion sur la définition, à l'échelle européenne, d'une directive-cadre en faveur de la protection des sols. En 2014, aucune directive européenne n'est actée visant à préserver la ressource sol/sous-sol. Néanmoins, les problématiques relatives à cette ressource sont reprises au sein des directives européennes relatives à l'eau, l'air et les déchets.

Aujourd'hui, le PLU traduit la préservation de la ressource au sein des objectifs relatifs à la préservation des paysages et la conservation des espaces agricoles. En cela, il intègre, indirectement, les problématiques de la gestion et la préservation des sols et des sous-sols sur le territoire communal.

Le schéma départemental des carrières (SDC) des Alpes de Haute-Provence

Le schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le schéma départemental des carrières est, avant tout, l'occasion d'une réflexion approfondie et prospective, non seulement sur l'impact de l'activité des carrières sur l'environnement mais, à un degré plus large, sur la politique des matériaux dans le département. **Il se place dans le cadre d'une stratégie environnementale durable. Il doit conduire à assurer une gestion rationnelle et optimale des ressources et à une meilleure protection de l'environnement**.

Le PLU de Gréoux-les-Bains doit prendre en compte le Schéma Départemental des Carrières. La commune dispose d'une carrière en activité, le projet de PLU ne prévoit pas l'ouverture de nouvelles carrières.

2.5. La prévention et la gestion des déchets

La commune de Gréoux-les-Bains ne dispose pas de la compétence « **déchets** » qui a été déléguée à l'intercommunalité. Toutefois, le PLU tend à intégrer des objectifs et orientations des documents de planification relatifs aux déchets qui visent à optimiser la distribution des points de collecte des déchets au sein de l'enveloppe urbaine et à planifier un développement urbain en cohérence avec les capacités des équipements vers lesquels sont dirigés les déchets de la commune.

En cela, il respecte les objectifs :

- De la **directive-cadre relative aux déchets** qui vise à garantir le contrôle des cycles des déchets, de la production à l'élimination, en mettant l'accent sur la valorisation et le recyclage.

- Des **lois Grenelle** qui confortent les politiques de déchets en renforçant les domaines de la prévention ou de la réduction de la quantité des déchets par la mise en œuvre de programmes locaux de prévention des déchets.

Un Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) des Alpes de Haute Provence

Ce document, approuvé en 2010, coordonne toutes les actions des pouvoirs publics et organismes privés pour réduire la production, limiter le transport, valoriser et traiter les déchets.

Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés fixe pour le département des Alpes de Haute Provence les actions à mener pour gérer de façon optimale les déchets en visant 2 objectifs : **la réduction des déchets à la source** et **l'amélioration de la collecte et du traitement différencié des déchets.**

Le PLU s'attache à prendre en compte et assurer une compatibilité entre le développement communal projeté et les objectifs inscrits dans le PDEDMA.

2.6. La préservation et la valorisation du paysage et du patrimoine

Le PLU décline une série d'objectifs visant à préserver et valoriser le paysage et le patrimoine. Ces objectifs ont été établis en réponse à la **Convention Européenne du Paysage**. Cette dernière a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine.

Les engagements pris par la France en matière de paysage sont les suivants :

- Reconnaître juridiquement le paysage en tant que composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité ;
- Définir et mettre en œuvre des politiques du paysage visant la protection, la gestion et l'aménagement des paysages par l'adoption des mesures particulières visées à l'article 6 ;
- Mettre en place des procédures de participation du public, des autorités locales et régionales, et des autres acteurs concernés par la conception et la réalisation des politiques du paysage mentionnées à l'alinéa b ;
- Intégrer le paysage dans les politiques d'aménagement du territoire, d'urbanisme et dans les politiques culturelles, environnementales, agricoles, sociales et économiques, ainsi que dans les autres politiques pouvant avoir un effet direct ou indirect sur le paysage.

La mise en œuvre de ces engagements s'est traduite en France par la définition de la **loi « Paysage »** qui vient compléter les **lois « Montagne » et « Littoral »**. Elle correspond essentiellement à une loi d'aménagement et d'urbanisme. Le PLU applique les dispositions de la loi Paysage.

Le PLU doit également veiller au respect de « *la législation en matière de protection des sites et des paysages ainsi qu'en matière de protection des monuments classés ou inscrits* ».

En matière d'agriculture et conformément au code rural, le PLU définit les grandes orientations de développement rural, essentiellement dans la plaine de la Durance. Trois outils réglementaires sont mis en œuvre pour préserver le foncier agricole :

- La **loi d'Orientation Agricole** de 1999 ;
- La **loi sur le développement des territoires ruraux** de 2005 permet aux départements de délimiter des périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbain.
- La **loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt** (LAAF) de 2014 vise à favoriser la reconnaissance de l'agriculture, l'alimentation et la forêt comme des composantes économique, sociale et territorial essentielles à l'équilibre économique.
- La **loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (Elan) (2018)** assouplie une nouvelle fois les possibilités pour les activités agricoles.

Le PLU applique les dispositions des lois relatives à l'agriculture dans ses objectifs et orientations inscrites au PADD. Ces objectifs et orientations visent à préserver les terres agricoles et à garantir le maintien de l'agriculture à Gréoux-les-Bains, tout en favorisant le développement de pratiques agricoles vertueuses.

La charte du Parc Naturel Régional (PNR) du Verdon

Le Parc Naturel Régional du Verdon constitue un territoire au patrimoine remarquable mais fragile, pour lequel sont élaborés des projets d'aménagement durable, appuyé sur une charte qui détermine les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du territoire.

La diversité des paysages du Verdon et leur qualité constituent un des principaux enjeux de protection du Parc Naturel Régional du Verdon. La charte du PNR a pour objectif de renforcer les actions de protection, de gestion et d'aménagement des paysages.

Le PLU, fixant les objectifs du développement économique, agricole, social et culturel de la commune et ceux relatifs à la préservation de l'environnement, est un document transversal qui se doit d'être compatible avec les dispositions, orientations et actions définies par la Charte.

Par la mise en place de nombreux dispositifs de protection, de zonages particuliers et l'identification de la trame verte et bleue, le PLU de Gréoux-les-Bains respecte et est compatible avec la charte du PNR du Verdon.

Le détail de la compatibilité entre le PLU et la charte du PNR est expliqué dans la partie « IV. Explication des choix retenus »

L'Atlas des Paysages des Alpes de Haute-Provence

➔ Extrait du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE)

La prise en compte des paysages dans l'aménagement ou la gestion des territoires suppose de connaitre ces paysages : en particulier d'en comprendre les structures, d'en saisir les évolutions et les valeurs associées.

C'est l'objet des Atlas de paysages qui visent à identifier, qualifier et caractériser tous les paysages d'un territoire, qu'ils se rapportent à des parties de territoire urbaines, périurbaines, rurales ou naturelles, des plus remarquables aux plus dégradées.

Mené au niveau d'un département ou d'une région, l'atlas des paysages rend ainsi compte de la singularité de chacun des paysages qui composent ce territoire, de la façon dont il est perçu, a été façonné et évolue, et des enjeux qui y sont associés.

L'Atlas des Paysages des Alpes de Haute-Provence identifie les différentes entités paysagères de son territoire pour lesquelles il définit les enjeux majeurs pour l'aménagement qualitatif du paysage. La prise en compte de ces éléments lors de l'élaboration du PLU vise à garantir une plus grande adéquation entre le projet et le contexte paysager.

2.7. La lutte contre le bruit

L'Union Européenne, dans le cadre de la lutte contre les nuisances sonores, définit une approche commune visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elle fixe les objectifs suivants :

- Permettre une évaluation harmonisée de l'exposition au bruit au moyen de Cartes de Bruit Stratégiques ;
- Prévenir et réduire les bruits excessifs au moyens de Plans d'Actions ;
- Protéger les zones calmes ;
- Faire en sorte que l'information et la participation du public soient au cœur du processus.

Cette directive doit également servir de base pour mettre au point des mesures communautaires relatives aux sources de bruit.

Le droit français, la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, applique les orientations définies dans la directive précitée, et définit les modalités d'application. Il précise également les actions et documents à mettre en place pour réduire les incidences des projets liées au bruit sur l'environnement et la santé.

Ces grands principes sont repris dans le PLU, notamment au travers de l'identification de retrait par rapport à l'axe de desserte principal (RD 952), grand émetteur de nuisances sonores. En cela, le PLU tend à respecter les objectifs réglementaires de la directive cadre et des lois françaises.

2.8. La préservation de l'environnement pour garantir la santé de tous

La loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (Loi LAURE) rend obligatoire : la surveillance de la qualité de l'air ; la définition de normes de qualité de l'air ; l'information du public. D'un point de vue global, le PLU traduit l'orientation politique par l'optimisation du fonctionnement de la ville (desserte, accessibilité, développement de modes de déplacement alternatifs à la voiture, stationnement). En cela, le PLU reste concordant avec les objectifs de réduction de la pollution de l'air et de risque pour la santé.

Le Plan National Santé et Environnement de 2004 dresse un constat alarmant sur les affections engendrées par le cadre de vie. A ce titre, la pollution atmosphérique urbaine, la baisse de la qualité de l'eau et l'exposition à des substances chimiques potentiellement toxiques sont mises en exergue et font l'objet d'orientations prioritaires.

Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) 2017-2021

Les Programmes de Surveillance de la Qualité de l'Air sont des outils d'observation mis en place par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de 1996.

L'objectif du PSQA est de définir une nouvelle stratégie de surveillance de la qualité de l'air en Provence-Alpes-Côte d'Azur pour la période 2017-2021, en confrontant les nouvelles réglementations et les enjeux régionaux et locaux.

Ce programme vise à améliorer :

- Les connaissances de l'exposition des populations et des milieux ;
- L'information préventive sur les risques, notamment en période estivale ;
- La conception, pour l'ensemble des partenaires, d'outils et d'indicateurs de suivi et d'aide à la décision plus performants.

2.9. Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Le SCoT du territoire de Durance Luberon Verdon Agglomération a été approuvé le 9 juillet 2018.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCoT s'articule en 3 ambitions et 7 objectifs :

AMBITION I – PLACER LA QUALITE DES ESPACES ET DES PAYSAGES NATURELS ET AGRICOLES AU PREMIER PLAN DES PREOCCUPATIONS URBAINES

Objectif 1 : Protéger et valoriser les paysages

Objectif 2 : Préserver et renforcer la biodiversité et les écosystèmes

AMBITION II – STRUCTURER LE TERRITOIRE POUR MAITRISER ET REEQUILIBRER SON DEVELOPPEMENT

Objectif 3 : Organiser et structurer le territoire pour accueillir environ 14 500 habitants supplémentaires d'ici 2035

Objectif 4 : Appuyer le développement sur une mobilité améliorée

AMBITION III – PROMOUVOIR ET VALORISER LES RESSOURCES ECONOMIQUES ET AGRICOLES

Objectif 5 : Développer la synergie entre agriculture et économie territoriale en encourageant le rayonnement de l'économie agricole sur le territoire du SCoT

Objectif 6 : Affirmer l'identité économique de DLVA

Objectif 7 : Mettre en oeuvre un tourisme identitaire et durable, vecteur de complémentarités

Les prescriptions et objectifs chiffrés sont inscrits dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT de la DLVA. Ils sont organisés par thèmes regroupés en deux grands chapitres :

CHAPITRE 1 – LES GRANDS EQUILIBRE RELATIFS A L'AMENAGEMENT DES ESPACES

1.1. L'organisation générale de l'espace

1.2. Objectifs de préservation et de valorisation des espaces respectivement naturels et agricoles et des paysages

1.3. Objectifs de protection et valorisation de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (TVB)

1.4. Objectifs pour une urbanisation économe en espace et en ressource naturelles

CHAPITRE 2 – LES ORIENTATIONS DES POLITIQUES PUBLIQUES D'AMENAGEMENT

2.1. Le développement de l'offre d'accueil de la population

2.2. La cohérence entre urbanisation et réseau de déplacements

2.3. L'optimisation de la localisation des activités économiques

2.4. Le développement de l'économie touristique
2.5. La maîtrise de l'aménagement commercial
2.6. L'aménagement numérique
2.7. Le développement des énergies renouvelables
2.8. L'anticipation des risques

En tant que document supra-communal d'aménagement et d'urbanisme, le SCoT s'impose au PLU dans un rapport de compatibilité.

La révision générale du PLU a donc été effectuée avec le souci constant de rester compatible avec les orientations et objectifs du SCoT, en particulier les objectifs chiffrés et la cartographie présentée dans le Document d'Orientation et d'Objectifs.

L'explication des choix effectués, dans chacune des pièces constitutives du PLU, au regard des objectifs du SCoT est fait au fil de la partie « IV. Explications des choix ».

Synthèse de la compatibilité entre le PLU et le SCoT

La commune de Gréoux-les-Bains est identifiée par le SCoT comme pôle-relais en raison de son rôle important d'attraction des communes environnantes pour les besoins intermédiaires, les services et équipements publics, mais aussi les services marchands.

Analyse des capacités de densification

Le ScoT identifie deux sites sur lesquels le PLU devra analyser les capacités de densification et de mutation.

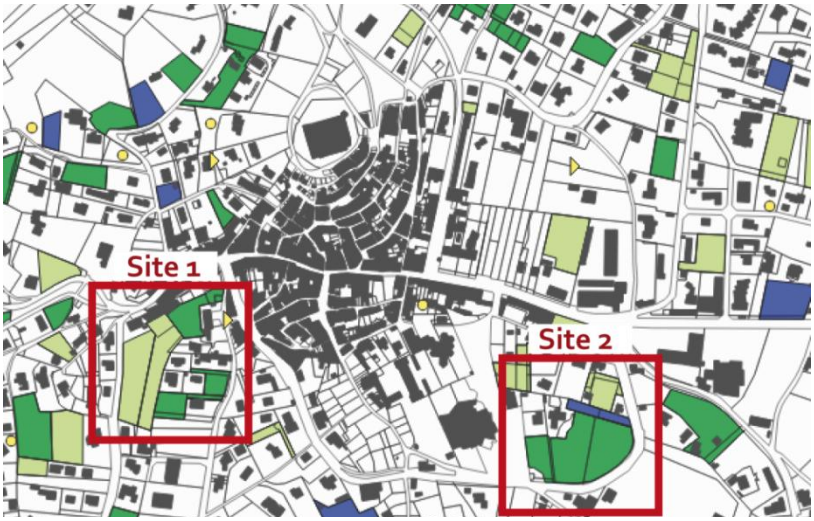
Espaces de densification/mutation identifiés par le SCoT
Source : SCoT de la DLVA, Livret 4



Ces deux sites sont des espaces à proximité du centre urbain où plusieurs parcelles contigües sont vides ou en partie vides et pourraient accueillir des constructions.

Localisation des sites dans l'étude du potentiel de densification

Source : Altereo



On retrouve ces espaces dans l'étude du potentiel de densification. Les deux sites appartiennent à l'entité D dans laquelle une densité de 18 logements à l'hectare (contre 12,5 actuellement) est projetée.

Ils représentent à eux deux un potentiel théorique total de **23 logements.**

Photographie aérienne du site 1

Source : Google 2019



Le site 1 est composé d'une dizaine de parcelles. Au total, le site pourrait accueillir 12 logements.

On considère que les parcelles centrales ont une probabilité moindre de se réaliser (50%) car elles sont actuellement occupées par un verger.

Photographie aérienne du site 2

Source : Google 2019



Le site 2 est composé de 6 parcelles principales. Au total, le site pourrait accueillir 11 logements.

Les grandes parcelles au sud sont peu contraintes, on considère qu'elles ont une plus forte probabilité (80%) de se réaliser que les parcelles au nord.

Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

La première prescription du SCoT (DOO) concerne l'équilibre des espaces. La limite de consommation d'espaces agricoles et naturels en extension de l'urbanisation existante est fixée à 387 hectares pour la période 2017-2035 sur l'ensemble de la DLVA dont 310 ha pour l'habitat et les équipements, 56 ha pour les zones d'activités économiques et 21 ha pour le tourisme.

La prescription 27 précise, pour les pôles relais, un potentiel foncier maximum de 65 hectares pour les extensions à vocation mixte (logements, équipements, espaces publics). Cela représente à l'échelle de Gréoux un maximum de 16,25 ha à l'horizon 2035, soit 0,90ha/an en considérant la période 2017-2035.

Le projet communal consomme 12,2 ha à l'horizon 2030, soit 0,94 ha par an en considérant la période 2017-2030.

Lors de la prochaine révision du PLU, si les secteurs d'extensions sont entièrement réalisés, il ne restera plus que 4,25 ha à consommer sur Gréoux-les-Bains jusqu'en 2035.

Le paramètre « consommation d'espaces » est haut par rapport aux objectifs du SCoT en raison des caractéristiques géographiques du site d'extension de l'Oumède : ce dernier permet de relier des secteurs déjà construits et d'unifier l'enveloppe urbaine. Une réduction de son périmètre serait incohérente et le nombre de logements à accueillir doit être maintenu pour répondre aux besoins et obtenir une densité en extension compatible avec l'objectif du SCoT.

La commune prendra en compte le développement entre 2017 et 2030 sur son territoire ainsi que sur le territoire des autres pôles relais pour rester compatible avec le SCoT lors de la prochaine révision du PLU.

Production de logements

Le SCoT définit un objectif de construction de 2 420 logements (résidences secondaires comprises) à l'horizon 2035 répartis entre les 4 pôles relais dont 900 à produire en densification.

Pour Gréoux-les-Bains, cela revient à un objectif d'environ 605 logements entre 2017 et 2035 soit environ 34 nouveaux logements par an dont au minimum 30% en densification.

La projection démographique inscrite au PADD permet d'assurer la compatibilité avec le SCoT sur ce point.

En effet, selon l'étude des tendances du parc de logements, une croissance de 0,85% engendre un besoin en nouveaux logements d'ici 2030 d'environ 459 à 501 logements, soit environ 37 logements par an.

Le projet permet d'envisager que plus de la moitié des logements soient construits dans les espaces potentiels de densification, il est donc compatible avec le minimum de 30% imposé par le SCoT.

A l'échéance du PLU prévue en 2030, Gréoux-les-Bains aura donc consommé une part importante de logements prévus par le SCoT. Le projet du prochain document d'urbanisme, sous réserve que les logements prévus aient effectivement été réalisés, devra donc prévoir un ralentissement du rythme de constructions de logements pour rester compatible avec le SCoT. Les logements construits dans les autres pôles relais devront également être pris en compte.

Densité de logement dans les extensions urbaines

La prescription 26 du DOO, relative à la productivité foncière du logement, impose un objectif de densité nette moyenne pour les extensions urbaines dans les pôles relais de 28 logements à l'hectare.

Il est précisé dans le document (note de bas de page de la page 21 du DOO) que : « La densité nette concerne la partie privative du logement (parcelle d'assise de la construction, jardin et place de stationnement privative) à l'exclusion des parties publiques de l'urbanisation (voiries, espaces et équipements de services publics, bassin de rétention…). »

L'aménagement proposé pour l'unique extension à vocation d'habitat (OAP de l'Oumède) a été réfléchi en conséquence. Les surfaces des corridors verts, des voiries périphériques, du mail central et l'espace vert périphérique induit par le recul obligatoire entre les limites séparatives et l'espace naturel (règlement du PPRIF) ont été ôtées du calcul de la surface, conformément à la disposition du SCoT.

Ainsi, la surface retenue concerne les secteurs à aménagés situés entre les corridors verts.

Dans le secteur 1 « Habiter la lisière », d'une superficie de 2 ha initialement, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 400 m² pour la voie périphérique,
- 500 m² pour le mail central
- 5 600 m² pour l'espace naturel périphérique

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 1,25 ha et le projet prévoit la construction de 83 logements sur le site, soit 66 logements par hectares.

Dans le secteur 2 « le cœur de quartier », d'une superficie initiale de 3,7 ha, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 200m² pour la voirie périphérique,
- 9 600 m2 pour l'espace naturel périphérique,
- 3 500 m2 pour l'espace public et le mail central.

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 2,2 ha et le projet prévoit la construction de 53 logements soit 24 logements par hectare.

Dans le secteur 3 « Vers le village », d'une superficie initiale de 3,2 ha, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 400 m2 pour la voirie périphérique,
- 1 200 m2 pour le mail central et la placette,

- 9 000 m2 pour l'espace naturel périphérique.

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 2 ha et le projet prévoit la construction de 35 logements sur le secteur soit 15 logements à l'hectare.

Au total, l'ensemble des trois secteurs représente donc une surface nette de 5,5 ha et le projet prévoit la construction de 167 logements soit 30 logements à l'hectare.

Récapitulatif

Secteur 1 :
→ 2 ha initialement
→ 1,25 ha après soustraction des surfaces
→ **83 logements, soit 66 logts/ha**

Secteur 2 :
→ 3,7 ha initialement
→ 2,2 ha après soustraction des surfaces
→ **53 logements, soit 24 logts/ha**

Secteur 3 :
→ 3,2 ha initialement
→ 2 ha après soustraction des surfaces
→ **31 logements, soit 15 logts/ha**

Au total
→ 8,9 ha initialement
→ 5,5 ha après soustraction des surfaces
→ **167 logements, soit 30 logements/ha**

Zone d'activités

Le SCoT différencie 4 niveaux de zone d'activités économiques :

- Niveau 1 : Sites stratégiques de niveau métropolitain
- Niveau 2 : Zones d'équilibre
- Niveau 3 : Zones de proximité
- Niveau 4 : inscription d'activités non nuisantes au sein du tissu urbain et nécessaire à la vie locale (bureaux, services, commerces de proximité, artisans locaux)

La pointe de Turcan correspond à une zone de niveau 4. Elle n'est donc pas concernée par les objectifs de consommation foncière des activités économiques. Elle doit s'insérer dans le cadre d'une mixité fonctionnelle, soit dans le tissu urbain existant en densification, soit en extension, sur la base des objectifs de consommation foncière identifiés pour la production de logements (prescription n°45).

Le site de la pointe de Turcan répond à cet objectif de multifonctionnalité. En effet, le chemin de la Grande Auberge est un axe mixte avec des logements côté nord et des activités en cours de réalisation côté sud.

L'OAP concerne le côté sud de la voie, où certains terrains sont encore disponibles pour l'accueil de nouvelles activités. Les prescriptions paysagères permettent d'imposer une implantation et une hauteur qui s'intègrent au mieux dans le paysage du quartier et le plan de circulation permet d'éviter la multiplication des accès sur le chemin de la Grande Auberge dans un objectif de sécurité. L'objectif principal est donc bien de permettre l'accueil d'activités utiles localement et insérées dans le tissu urbain.

2.10. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

La DLVA a élaboré son PLH, qui a été arrêté en Mars 2014. Il est établi pour une période de 6 ans de 2014 à 2020. Avec la mise en place du PLH, l'agglomération s'engage à répondre aux besoins de logements des 26 communes tout en assurant la mixité sociale du territoire. Pour cela, le plan d'action de ce document prévoit la construction de 500 logements neufs et, à terme, la création de 70% d'habitats libres et 30% de logements sociaux.

Gréoux-les-Bains fait partie des communes de la DLVA qui sera soumises à l'article 55 de la loi SRU d'ici 2020.
Précisons que Gréoux-les-Bains fait partie des 5 communes qui concentrent 80% des logements locatifs sociaux (avec Manosque, Oraison, Sainte-Tulle et Villeneuve). De plus la commune ainsi que les communes touristiques des gorges du Verdon, présentent un parc d'hébergement et des équipements en relation avec l'accueil des populations estivales à savoir les résidences secondaires et les hébergements touristiques. De cette façon, la commune accueille plus de 65% de résidences secondaires.

Le PLH fixe donc les objectifs de production de logement pour la commune de Gréoux-les-Bains. Il a été défini un objectif d'environ 174 logements sur la période 2014/ 2020, soit une production d'environ 29 logements par an.

Les dispositions du PLU, en particulier en ce qui concerne la projection démographique et le besoin en logement, sont compatibles avec le PLH.

L'explication des choix effectués, dans chacune des pièces constitutives du PLU, au regard du PLH est faite au fil de la partie « IV. Explications des choix ».

Synthèse de la compatibilité entre le PLU et le PLH

Le PLH Durance Luberon Verdon Agglomération définit un objectif de construction de 174 logements pour la période 2014-2020 sur Gréoux-les-Bains, soit environ 29 par an en moyenne.

Ce PLH s'applique donc théoriquement uniquement pour les premières années d'application du PLU révisé(2019 et 2020). Cependant, une reconduction de ces objectifs pour la période suivante est probable.

Avec la construction d'environ 37 logements par an, le projet communal est compatible avec le PLH.

En tant que commune pouvant être soumise à la loi SRU à long terme, Gréoux-les-Bains doit se préparer en augmentant l'offre en logements sociaux sur son territoire. Dans cette optique la révision du PLU met en place une servitude de mixité sociale sur les zones urbaines mixtes et prévoit d'intégrer un minimum de 25% de logement sociaux sur le secteur d'extension de l'Oumède.

2.11. Les Servitudes d'Utilité Publique

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) ont un caractère d'ordre public et leur respect fait l'objet de contrôles, notamment lors de la délivrance d'autorisations d'urbanisme.

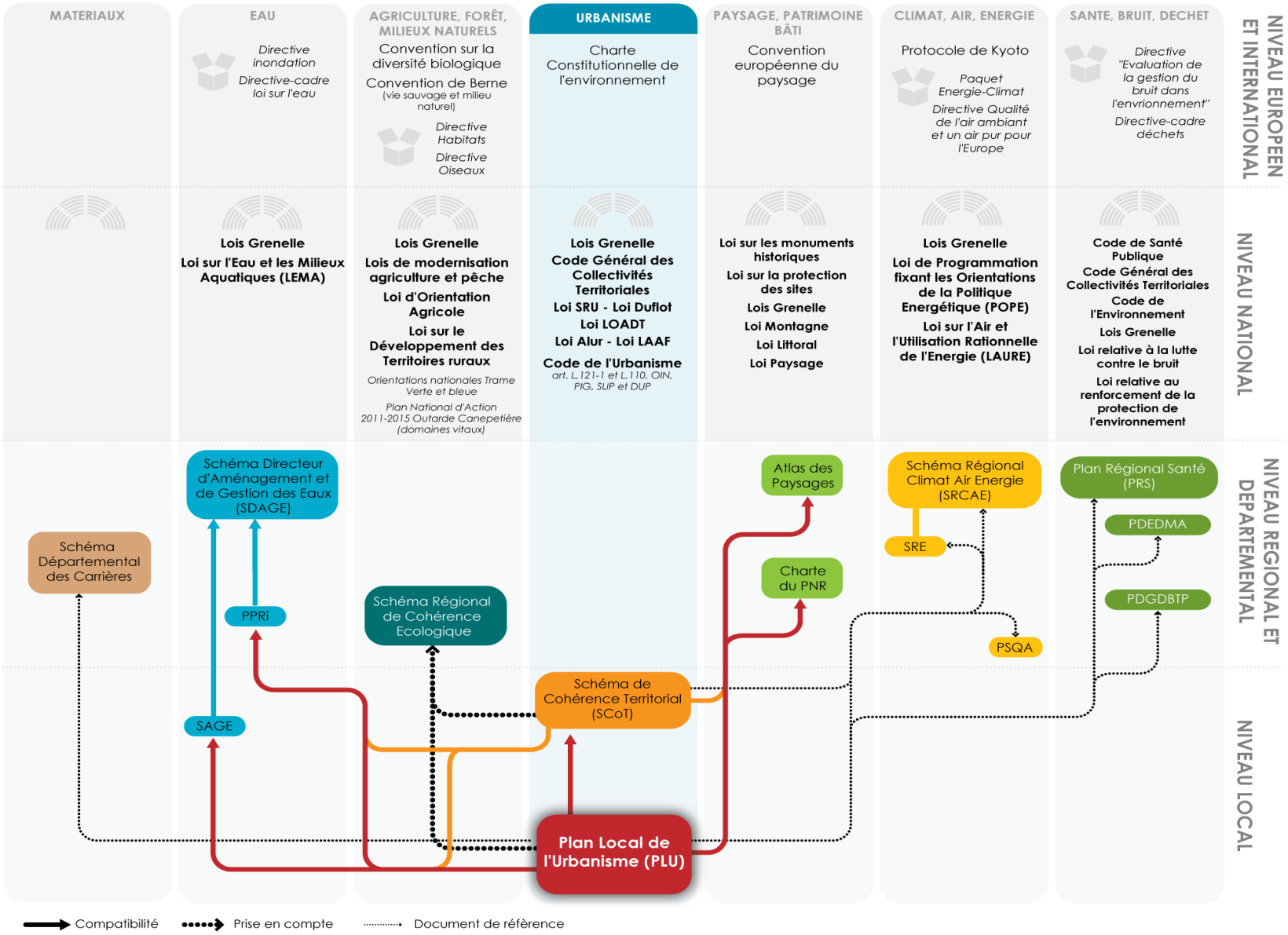
L'obligation pour les documents d'urbanisme locaux de respecter les SUP a été supprimée par la loi SRU. Cependant, les autorisations d'urbanisme devant respecter les SUP (L.421-6 du code de l'urbanisme), il est nécessaire de veiller à l'adéquation du PLU avec les SUP afin de ne pas prévoir la constructibilité d'un secteur qui serait rendue impossible par l'application d'une SUP.

Dans le cas de Gréoux-les-Bains, les deux **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) et des Incendies de Forêt (PPRIF)** sont des servitudes d'utilité publique particulièrement contraignantes pour le PLU car englobant une part importante du territoire, notamment en bordure des zones urbanisées.

La liste et la cartographie de l'ensemble des servitudes qui s'appliquent sur la commune sont annexées au dossier de PLU.

Hiérarchie des normes et principaux documents sectoriels à considérer pour assurer une cohérence régionale

Source : Altereo



PARTIE II : PERSPECTIVES D'EVOLUTION TENDANCIELLE DE l'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

➔ **Article R151 – 3 du code de l'urbanisme**

« *Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :*
[…]
2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement […] »

Dans cette partie nous explorons uniquement les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en dehors de la mise en œuvre du projet. Les zones susceptibles d'être impactées par le projet et l'évaluation des incidences prévisibles du projet sur l'environnement sont présentées dans la PARTIE IV.

1. ANALYSE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

En préalable à l'élaboration du PLU, un état initial de l'environnement a été réalisé sur les principales composantes de l'environnement. Les tableaux ci-dessous en présentent la synthèse.

Patrimoine et Cadre de vie

Patrimoine écologique

Atouts Un territoire communal identifié comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale (SRCE PACA). Une biodiversité riche identifiée, recensée et protégée par des périmètres à statut (sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides…). De vastes espaces naturels constitués d'habitats diversifiés et reconnus d'intérêt communautaire.	**Faiblesses** Des obstacles tels que les principales liaisons routières faisant rupture entre les différents espaces naturels réservoirs de biodiversité. Une continuité aquatique perturbée par des seuils sur les cours d'eau : la Durance, le Verdon et le ruisseau Notre Dame	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
Opportunités Une restauration de la continuité et de la qualité écologique du Verdon, de la Durance et de leurs abords grâce au projet mené par le PNR du Verdon (contrat de rivière).	**Menaces** Une altération des sites naturels protégés par l'augmentation de la fréquentation (massifs boisés). Risque d'incendie important pesant sur certains milieux naturels et sur certaines espèces patrimoniales. Extinction, perte des populations animales selon le degré d'urbanisation. Disparition, altération d'écosystèmes et d'habitats remarquables et perte des continuités écologiques du fait de la pression exercée sur les boisements et cours d'eau par l'urbanisation et les activités de type agricole ou industriel.	
Enjeux **Limiter l'étalement urbain et le mitage afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers.** **Préserver la biodiversité liée aux milieux naturels (habitats déterminants pour les espèces-cibles et les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue).** **Préserver les ripisylves (en particulier celle du Verdon) et protéger les zones humides.** **Effacer les ouvrages hydrauliques inutilisés ou mettre en place des systèmes permettant d'assurer la continuité écologique des cours d'eau (passes à poissons).** **Structurer et accompagner le développement des usages récréatifs de la nature en sensibilisant les usagers.**		Natura 2000 ZNIEFF SRCE PACA PNR du Verdon

<table>
<tr><td rowspan="3">Patrimoine paysager</td><td>Atouts
La Durance et le Verdon avec leur ripisylves, un élément paysager structurant.
Une variété de paysages entre plateaux agricoles, versants boisés et vallons habités.
Des perceptions changeantes au gré du relief et des ouvertures visuelles sur le grand paysage depuis les plateaux.
Une végétalisation abondante avec des éléments paysagers remarquables plus ponctuels (alignements et bosquets d'arbres).
Une activité touristique permettant de réaliser une cure, de visiter le village et d'emprunter les itinéraires de marche.</td><td>Faiblesses
Un développement progressif du bâti diffus dégradant le paysage agricole et naturel du lieu.
Des entrées de village peu marquées et peu qualitatives.
Une traversée de bourg non sécurisée pour les circulations douces et inadaptée au trafic important de la saison estivale.</td><td rowspan="2">Enjeux partagés au niveau supra-communal</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Une valorisation des espaces naturels et agricoles remarquables participant à la qualité paysagère de la commune par un développement maîtrisé et réfléchi de l'urbanisation en continuité de l'existant.
Des aménagements urbains pour sécuriser la traversée du centre-bourg et valoriser les espaces publics et le patrimoine remarquable.
Un désenclavement du centre-bourg par une liaison entre l'Est et l'Ouest de la RD952.</td><td>Menaces
Dégradation visuelle du paysage communal par le développement du bâti diffus dans la plaine.
Fermetures des perspectives visuelles offertes par les espaces ouverts à cause de l'expansion des boisements (risque de déprise agricole).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Conforter l'enveloppe urbaine existante pour ne pas porter atteinte au paysage naturel et agricole.
Assurer la pertinence paysagère des extensions urbaines (topographie, matériaux, volumes, couleurs…).
Maintenir l'activité agricole et notamment dans les vallées afin d'éviter la fermeture des paysages par l'expansion progressive des boisements.
Aménager les entrées de ville et la traversée du bourg sur la RD952 pour une meilleure identification du village et une sécurisation des différents usagers.
Garantir une qualité des espaces urbains en requalifiant certaines places publiques et zones de stationnement.
Maintenir les cônes de vue, panoramas et percées visuelles sur le grand paysage et ses éléments structurants. Aménager certains points d'observation donnant sur le vieux village.
Privilégier l'enfouissement des réseaux secs dans les secteurs sensibles.
Gérer les flux touristiques.
Reconquérir les centres anciens et insérer les extensions urbaines.
Raisonner les actions de transition énergétique et maitriser le développement des énergies renouvelables.</td><td>Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence 2017
Charte du PNR du Verdon
SCoT de la région de Manosque</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Patrimoine urbain</td><td>Atouts
Un centre-bourg à l'architecture traditionnelle provençale mettant en avant Le Château dit «des Templiers», monument historique en 1840.
Le château, un monument historique identitaire entretenu, mis en valeur et utilisé à des fins touristiques et culturelles.
Le centre ancien mis en valeur pour les visiteurs (marchés, commerces, balades…).
Un petit patrimoine bâti riche et varié (église, fontaines…).
Des arbres remarquables accompagnant les espaces publics et monuments historiques.
Un patrimoine archéologique important grâce aux Thermes.</td><td>Faiblesses
Des enjeux paysagers et covisibilités importantes à prendre en compte, des vues à valoriser.
Un patrimoine bâti à l'origine d'une fréquentation touristique et d'un flux véhicules importants.</td><td rowspan="2">Enjeux partagés au niveau supra-communal</td></tr>
<tr><td>Opportunités
Valorisation du patrimoine architectural, et paysager grâce à l'attractivité touristique des Thermes et du village</td><td>Menaces
Zone d'activité aux abords du Verdon (STEP + déchetterie)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Gérer les flux touristiques liés au patrimoine bâti.
Entretenir/restaurer le patrimoine bâti remarquable.
Veiller à une qualité architecturale et une intégration paysagère des nouvelles constructions (logements, bâtiments agricoles) par un style adapté au contexte local.</td><td>Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence
Charte du PNR du Verdon</td></tr>
</table>

	Affirmer les vues sur le château depuis les entrées de ville notamment. **Valoriser le potentiel touristique lié au patrimoine bâti par une signalétique homogène de qualité.**	Monuments Historiques

Ressources naturelles

Eau	**Atouts** Un SAGE et un contrat de rivière pour mettre en œuvre des actions en faveur de la ressource en eau et de la prévention des risques inondation. Un bon état quantitatif des masses d'eau souterraine et une nappe de bonne qualité en profondeur. Un réseau de canaux d'irrigation favorable aux activités agricoles.	**Faiblesses** Un mauvais état chimique de la rivière principale de la commune, le Verdon (plateau de Valensole en amont). Une nappe souterraine d'affleurement de mauvaise qualité chimique. Pollution des nitrates – zones vulnérables	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités Révision du SDAGE Rhône Méditerranée Corse adoptée pour 2016-2021. Compatibilité du PLU avec les dispositions du PAGD du SAGE du Verdon (validé en 2014) + contrat rivière.	**Menaces** Des activités agricoles nuisant à la qualité des eaux superficielles par l'application d'intrants. Un épandage de boues sur le plateau de Valensole à l'origine de pollutions de la nappe souterraine. Conflits d'usage avec l'activité hydroélectrique du Verdon	
	Enjeux **Réduire les pollutions d'origine agricole et les applications de pesticides pour le désherbage afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines.** **Améliorer l'état des eaux superficielles en favorisant la continuité biologique (dispositif de franchissement pour la montaison/dévalaison).** **Améliorer les équipements de prélèvements/distribution et leur utilisation afin de préserver la ressource.**		SDAGE Rhône Méditerranée SAGE Verdon Contrat de rivière Verdon
Sol et Sous-sol	**Atouts** Des terres fertiles et propices aux grandes cultures sur le plateau et aux prairies de fauche et productions légumières dans la plaine alluviale. Une valeur agronomique liée à la présence de la vallée de la Durance et du Verdon	**Faiblesses** Une géologie induisant des risques de glissements de terrain et une infiltration forte favorisant la pollution des nappes souterraines par les intrants agricoles.	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités Grande qualité agronomique des sols offrant des opportunités de cultures de haute qualité.	**Menaces** Une imperméabilisation des sols grandissante à cause du développement urbain	
	Enjeux **Limiter les intrants agricoles sur les sols particulièrement infiltrants.** **Limiter l'imperméabilisation des sols et les travaux de terrassement dans les zones sensibles pouvant entraîner des risques de glissements de terrains.**		
Climat et énergie	**Atouts** Un climat méditerranéen attractif caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Une hausse de la quantité d'énergie produite sur la commune par des techniques de production renouvelable (solaire thermique /photovoltaïque). Un fort potentiel pour la production d'électricité par énergie solaire (parcs photovoltaïques en service aux lieux-dits « Coteau de Rousset » et « Vallongues »). Une production énergétique relativement importante.	**Faiblesses** Une consommation énergétique importante pour le résidentiel et les transports. Un faible potentiel éolien Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) importantes à l'échelle régionale et de la communauté d'agglomération. Enjeu environnemental (paysage, biodiversité) qui rend le développement des énergies renouvelables restreint sur le territoire malgré un potentiel mobilisable (photovoltaïque et hydroélectricité notamment).	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités Une amélioration de la production énergétique renouvelable par la sphère privée. Développement des dispositifs de protection et de gestion (SRCAE, SRE, PCET, PDU).	**Menaces** Des risques d'augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	

	Enjeux **Limiter la consommation d'énergie liée au développement urbain.** **Inciter à l'amélioration des performances énergétiques des constructions et aux innovations bioclimatiques.** **Permettre le développement d'énergies renouvelables individuelles, tout en veillant aux enjeux patrimoniaux et paysagers de la commune.**	SRCAE PACA SRE PACA PCET Alpes de Haute Provence

Effets sur la santé humaine

Pollution de l'air	**Atouts** Une bonne qualité de l'air sur la commune de Gréoux par rapport aux communes au sud de la région. Le secteur industriel très peu émetteur de polluants sur la commune.	**Faiblesses** Des rejets de CO_2 les plus importants résultant du secteur des transports. Des activités agricoles/sylvicoles émettrices de nombreux polluants. Le secteur résidentiel/tertiaire émetteur de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone (chauffage au bois notamment).	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités Réduction de la pollution dans le centre bourg grâce à des réaménagements favorisant la fluidité du trafic. Réduction des traitements agricoles. Construction d'un bâti moins polluant. Application des orientations du Programme Régional pour la Qualité de l'Air PACA 2017-2021	**Menaces** Augmentation de la pollution par un trafic de plus en plus important (flux touristique).	
	Enjeux **Favoriser un bâti plus écologique réduisant les émissions de polluants.** **Modifier les pratiques agricoles afin de limiter les rejets nocifs pour la santé humaine.** **Maintenir la fluidité du trafic des principales voiries afin de limiter la concentration de polluants dans l'air et leur stagnation près des habitations aux alentours.** **Favoriser le développement des déplacements en modes doux.**		SRCAE PACA PRQA PACA
Déchets ménagers et assimilés	**Atouts** Une fréquence de collecte des ordures ménagères adaptée à la fréquentation saisonnière de la commune. Une gestion des déchets confiée à la DLVA et un dispositif de tri sélectif efficace. Une déchèterie efficace sur la commune.	**Faiblesses**	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités La déchetterie de Gréoux-les-Bains collecte des textiles grâce à l'apport volontaire des usagers.	**Menaces** Augmentation démographique sur la commune engendrant une augmentation de la production des déchets.	
	Enjeux **Maintenir un réseau de collecte de déchets ménagers et assimilés efficace sur la commune.** **Favoriser le tri sélectif (sensibilisation, renforcement des points de collecte…).** **Planifier un développement urbain en cohérence avec les capacités des équipements vers lesquels sont dirigés les déchets de la commune (centre de tri, d'incinération…).**		PEDMA Alpes de Haute-Provence PREDIS PACA
Nuisances	**Atouts** Une commune bénéficiant d'une ambiance sonore calme en-dehors des abords de voiries circulantes et hors période estivale touristique (aucune voie classée bruyante). Des espaces naturels et agricoles préservés de toute nuisance sonore.	**Faiblesses** Un cœur de village exposé à des nuisances sonores dues à la traversée de la RD952, axe principal très emprunté. Un cœur de bourg relativement impacté par la pollution lumineuse.	**Enjeux partagés au niveau supra-communal**
	Opportunités Disposition contre la pollution lumineuse mise en place par le Parc Naturel du Verdon	**Menaces** Risque d'augmentation des nuisances sonores avec une augmentation du trafic routier (saison touristique).	

<table>
<tr><td rowspan="4">Risques</td><td colspan="2">Enjeux
Permettre une faible exposition de la population aux nuisances sonores diurnes et nocturnes.
Gérer les abords des voies passagères afin d'atténuer les nuisances pour les habitations.
Favoriser une isolation phonique adaptée aux abords des axes bruyants.
Maîtriser l'usage des éclairages nocturnes sur la commune : fonctionnel et sécuritaire mais raisonné et adapté aux différents secteurs du territoire.</td><td>PPBE Alpes de Haute Provence</td></tr>
<tr><td>Atouts
Absence de risques SEVESO.</td><td>Faiblesses
Des risques naturels nombreux et divers (inondation, mouvement de terrain, séisme, feux de forêt).
Certaines zones habitées proches des zones inondables.
Un territoire sensible aux glissements de terrain/ravinements.</td><td></td></tr>
<tr><td>Opportunités
Des outils de prévention permettant de limiter l'exposition des populations aux risques potentiels (PPRn inondations/crues torrentielles - mouvements de terrain - incendies).</td><td>Menaces
Certaines zones habitées proches des zones inondables.
Un territoire sensible aux glissements de terrain.
Risque de rupture de barrage</td><td>Enjeux partagés au niveau supra-communal</td></tr>
<tr><td colspan="2">Enjeux
Respecter le zonage du PPR et interdire le développement urbain dans les zones soumises à un risque fort.
Intégrer dans le projet de développement communal les normes et préconisations spécifiques aux risques naturels de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens.
Informer et sensibiliser le grand public aux différents risques que présente le territoire.</td><td>PPRn de la commune

PDPFCI Alpes de Haute Provence</td></tr>
</table>

Hiérarchisation des enjeux environnementaux

La hiérarchisation des enjeux environnementaux est le résultat du croisement du niveau d'enjeu supraterritorial, de l'importance des pressions ou de l'opportunité sur le territoire, de l'échelle à laquelle s'applique l'enjeu (intégralité de la commune ou quartier) et de la marge de manœuvre du PLU.

Une pondération de 1 à 3 pour chaque critère est alors appliquée.

Thématiques	Niveau d'enjeu supraterritorial	Importance des pressions	Enjeu localisé ou généralisé	Marge de manœuvre du PLU	TOTAL
Patrimoine Ecologique	3	2	3	3	**11**
Paysage	2	2	3	3	**10**
Patrimoine	2	2	1	3	**7**
Eau	2	2	2	1	**7**
Sol et sous-sol	1	2	2	1	**6**
Climat et Energie	3	1	2	2	**8**
Pollution de l'air	2	1	1	1	**5**
Déchets ménagers et assimilés	2	1	1	1	**5**
Nuisances	1	2	2	2	**7**
Risques majeurs	2	3	3	3	**11**

Niveau d'enjeu supraterritorial : correspond à l'échelle d'action de l'enjeu :

1 – Niveau communal

2 – Niveau départemental/ régional

3 – Niveau national/international

Importance des pressions :

1 – Faible

2 – Moyenne

3 – Forte

Enjeu localisé ou généralisé :

1 – échelle de l'ilot

2 – échelle d'une partie du territoire communal

3 – échelle de la globalité du territoire communal

Marge de manœuvre du PLU :

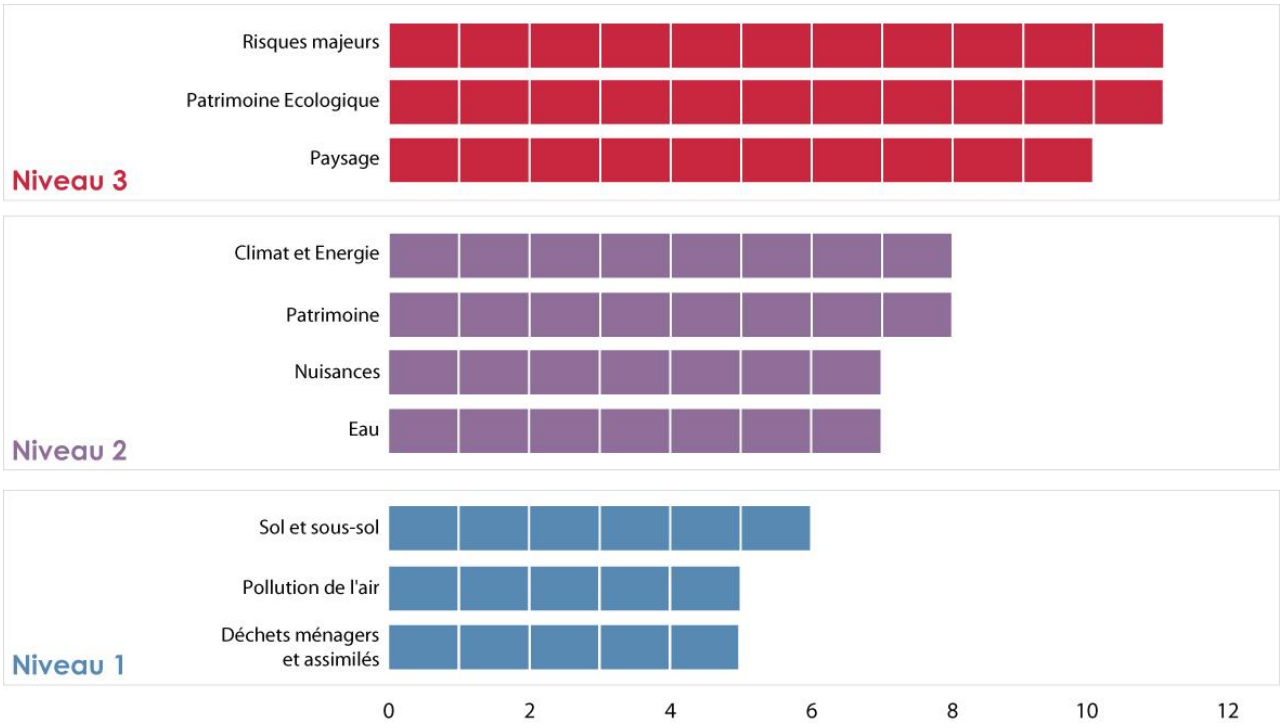
1 – Faible

2 – Moyenne

3 – Forte

Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Source : Altereo



2. SCENARIO « FIL DE L'EAU »

2.1. Cadrage du scénario « fil de l'eau »

La définition du scénario « fil de l'eau » ou tendanciel permet d'évaluer les effets sur l'environnement de la poursuite des dynamiques à l'œuvre sur le territoire sur une durée d'environ 10 ans. Il servira de cadre de référence et de point de comparaison mais permettra également d'identifier les risques liés à la poursuite de certaines dynamiques et les points de vigilance environnementaux à conserver au cours de la construction du projet.

Ainsi, le scénario « fil de l'eau » croise trois familles d'informations :

- **Les dynamiques d'évolution du territoire**, y compris celle impulsée le cas échéant par le document antérieur, en termes démographique et économique et leurs conséquences en termes de consommation d'espace dont la dynamique pourra être traduite en termes de besoins en ressources (eau, énergie, matériaux…) et rejets de polluants ou déchets.
- **Les tendances d'évolutions de la situation environnementale du territoire** qui seront appréciées au regard de l'évolution des pressions qui s'exercent sur les ressources.
- **Les politiques, programmes et actions engagés** sur le territoire et visant à la valorisation des richesses environnementales, à la réduction des pressions, à l'amélioration de la qualité des ressources.

Contexte règlementaire du scénario fil de l'eau :

La commune de Gréoux-les-Bains dispose d'un PLU en vigueur approuvé en 2011. Bien que ce dernier ne soit pas compatible avec les dernières évolutions législatives, il continue à être applicable dans les limites prévues par la loi. Par exemple, les Plans de Prévention des Risques, opposables aux autorisations d'urbanisme, s'appliquent et contraignent la constructibilité au-delà de ce que prévoit le PLU en vigueur.

Le PLU approuvé en 2011 devra cependant être mis en compatibilité avec le SCoT approuvé en 2018 dans un délai de 3 ans car ce dernier nécessite d'engager une procédure de révision.

Le contexte règlementaire du scénario fil de l'eau est donc plutôt incertain.

2.2. Evolution des dynamiques territoriales

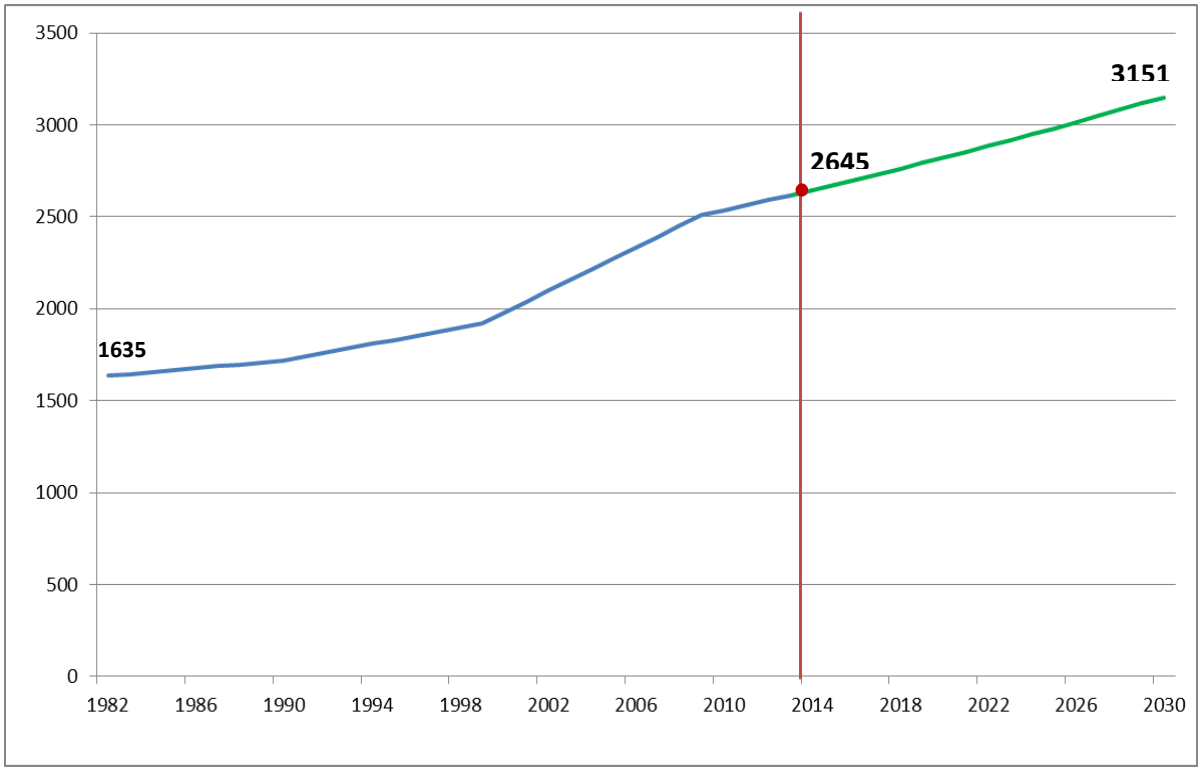
Evolution des dynamiques démographiques

Les projections sur l'évolution démographique du territoire d'études sont évaluées au regard des dernières tendances relevées lors des démarches de recensements de l'INSEE entre 2009 et 2014.

Partant du maintien d'une croissance démographique de l'ordre de +1,1%/an à l'horizon 2030, la commune devrait accueillir un total de **3 151 habitants**, soit **506 habitants supplémentaires** par rapport à 2014 avec un desserrement de la population estimé entre 2,07 et 2,05 personnes par résidence principale.

Evolution démographique projetée du scénario « fil de l'eau »

Sources : Altereo



Evolution du parc de logements

L'évolution du parc de logements est projetée à l'horizon 2030 sur la commune dans le cas du scénario « fil de l'eau ». Pour cela, l'ensemble des mécanismes de consommation de logements est pris en compte (renouvellement, desserrement, résidences secondaires, logements vacants). Le besoin en logements obtenu pour permettre l'accueil de la population supplémentaire est compris entre **614 et 657 logements supplémentaires**.

➔ Chapitre Diagnostic territorial, partie « Perspectives démographiques et besoins en logements »

	Hypothèse 4 « Fil de l'eau » **+1,1%/an**
Population 2030	3 151 Soit : 506 habitants supplémentaires par rapport à 2014
Besoins en résidences principales supplémentaires (32,1%)	Entre 232 et 246 logements
Besoins en résidences secondaires supplémentaires (66,2%)	Entre 450 et 478 logements
Besoins en logements vacants supplémentaires (1,7%)	Entre 13 et 14 logements
Besoins totaux en logements supplémentaires	**Entre 695 et 738 logements**
Logements réalisés entre 2014 et 2016	- **81 logements**
Besoins en logements supplémentaires 2017 – 2030	**Entre 614 et 657 logements**

Ce besoin important de nouveaux logements couplé à une urbanisation limitée par le PLU en vigueur et les plans de prévention des risques aura pour conséquence une **augmentation de la demande et donc des prix de l'immobilier** déjà hauts sur la commune.

Les documents supra-communaux engagés sur le territoire

Le scénario « fil de l'eau » prend également en compte les politiques d'aménagement en cours d'application sur le territoire communal et traduites dans les documents supra-communaux :

- Le SCoT de Durance Luberon Verdon Agglomération,
- Les Plan de Prévention des Risques,
- Le SDAGE Rhône Méditerranée,
- SAGE Verdon et Contrat de rivière Verdon,
- Le contrat de rivière de la Durance,
- Le SRCE de la région PACA,
- Le PLH,
- etc.

2.3. Evolution des composantes environnementales

Au regard de l'évolution du territoire envisagée dans le cas du scénario fil de l'eau, il est nécessaire d'apprécier les évolutions des principales composantes environnementales, et notamment celles présentant des enjeux forts pour la commune. Les autres composantes ne présentent pas de grands enjeux pour la commune en raison :

- D'un état initial déjà favorable et des tendances d'évolutions n'allant pas à l'encontre de la ressource ;
- D'une marge de manœuvre très faible en raison d'un transfert de compétence ou d'un enjeu d'ampleur supra-communal.

A ce titre, les évolutions de ces composantes environnementales sont très faibles.

→ Voir « hiérarchisation des enjeux environnementaux » dans le chapitre précédent

Risques majeurs

La commune est concernée par un grand nombre de risques naturels : inondation, mouvement de terrain, séisme, feux de forêt.

Les deux Plans de Prévention des Risques en vigueur sur le territoire contraignent fortement le développement urbain de la commune. Une part importante des zones à urbaniser ainsi que certains sous-secteurs des zones agricoles et naturelles offrant théoriquement des possibilités de constructions sont en réalité inconstructibles par application des PPR. Sans révision du PLU, le document d'urbanisme est incohérent avec les servitudes en vigueur et ne permet donc pas d'accompagner correctement le développement communal.

Patrimoine Ecologique

Le territoire communal est identifié comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale (SRCE PACA). En effet, la biodiversité est riche, identifiée et protégée par des périmètres à statut (sites Natura 2000, ZNIEFF…). Les faiblesses du territoire en matière de patrimoine écologique sont les infrastructures routières qui opèrent des ruptures entre les différents espaces naturels réservoirs de biodiversité.

Dans le cadre du scénario « fil de l'eau », le besoin important en construction de nouveaux logements entrainera une pression forte sur les espaces naturels et agricoles réservoirs de biodiversité. Les limites de constructibilité définies dans le document d'urbanisme en vigueur permettront cependant de limiter l'expansion urbaine. En outre, les secteurs à urbaniser définis dans le document d'urbanisme en vigueur sont fortement contraints par les Plans de Prévention des Risques entrés en vigueur a posteriori. On estime cependant qu'environ 42 hectares d'espaces non bâtis pourront être construits. Par ailleurs, les zones à urbaniser du PLU en vigueur ne font pas l'objet d'Orientation d'Aménagement et de Programmation. A l'échelle fine des projets, la règlementation ne permet donc pas de garantir la protection des corridors écologiques présents sur ces sites.

On peut craindre en outre une altération des sites naturels protégés par l'augmentation de la fréquentation. Cette fréquentation peut, en outre, être un facteur aggravant du risque incendie qui pèse également sur les réservoirs de biodiversité.

Paysage

Sur la commune appartenant au plateau de Valensole, les massifs boisés sillonnés par les torrents prédominent. Les espaces agricoles sont réduits aux plaines alluviales et aux espaces de plateau. Le village pittoresque, construit sur un

versant, à la confluence des vallées de La Durance et du Verdon, présente un patrimoine bâti remarquable et caractéristique de la région.

Le PLU en vigueur permet de protéger ce patrimoine paysager mais ne prend pas en compte toutes les évolutions législatives, notamment en matière de constructibilité des sous-secteurs des zones naturelles. Par ailleurs, l'analyse de l'état initial de l'environnement démontre un risque de fermeture des perspectives visuelles offertes par les espaces ouverts à cause de l'expansion des boisements (risque de déprise agricole). Dans le scénario fil de l'eau, le règlement d'urbanisme des zones agricoles et naturelles ne permet pas d'aller assez loin dans la protection des paysages et des activités agricoles qui les façonnent.

2.4. Evolution des autres composantes

Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

Dans le scénario fil de l'eau, malgré l'augmentation forte de la pression foncière due à une croissance démographique de l'ordre de 1,1%, l'expansion urbaine est restreinte par les contraintes combinées du PLU en vigueur et des plans de prévention des risques.

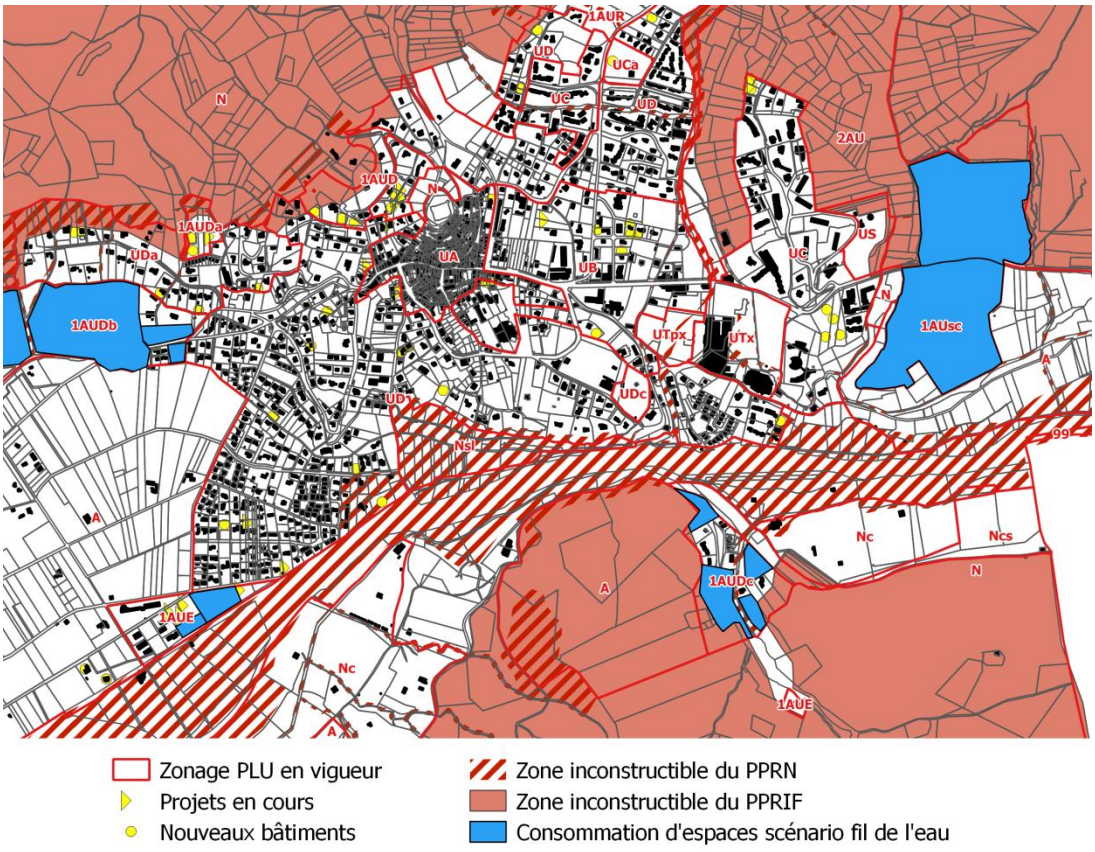
Par ailleurs, les règlements de la zone agricole et de la zone naturelle préviennent les risques de mitage.

La construction de logements se fera donc principalement en densification de l'enveloppe existante.

Les zones à urbaniser 1AUDb de l'Oumède, 1AUSc de Groupatasse, 1AUDc de la Buissière, 2AU de Pujol, 1AUE de Turcan seront très probablement construites en raison de la forte augmentation de la pression foncière et parce qu'elles ne sont pas ou pas entièrement situées dans les zones rouges des PPR. En tout, les terrains encore non bâtis de ces zones représentent une surface totale de **42 ha.**

Consommation d'espaces du scénario « fil de l'eau »

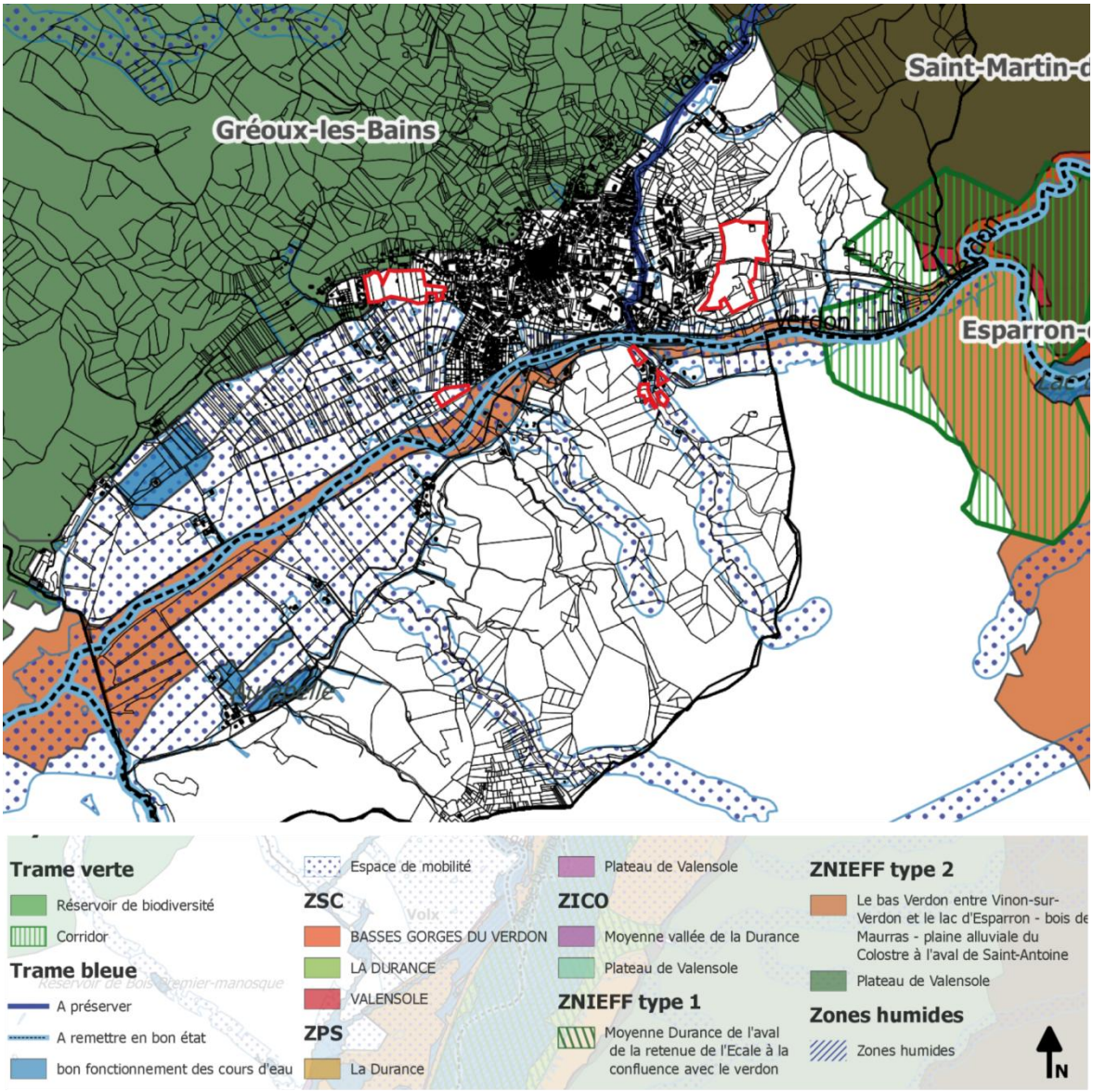
Sources : Altereo



La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers dans le scénario fil de l'eau est donc estimée à 42 ha.

Consommation d'espace du scénario fil de l'eau et trame verte et bleue

Sources : Altereo



Les nouveaux secteurs urbanisés dans le scénario fil de l'eau ne portent pas atteinte aux principaux réservoirs et corridors de la trame verte. En revanche, ils risquent d'altérer les espaces de mobilité autour des cours d'eau.

Equipements publics

Les équipements communaux nécessiteraient d'être développés afin d'accueillir cette nouvelle population. Le groupe scolaire en particulier devra prévoir une extension conséquente pour augmenter sa capacité. La création d'un second établissement pourrait être envisagée.

Réseaux publics

Les réseaux publics communaux devront également s'étendre pour raccorder l'ensemble des logements et des équipements entrainant un budget important à consacrer aux réseaux.

La ressource en eau potable semble suffisante pour accueillir ces 500 habitants permanents supplémentaires. Une forte incertitude demeure cependant sur les nouveaux habitants saisonniers à prévoir et leurs besoins. Les besoins en eau potable de la population maximale en haute saison, combinés à des besoins particuliers liés au thermalisme ou à l'agriculture en période de sécheresse pourraient entrainer un manque d'eau potable sur la commune.

La capacité de la station d'épuration apparait quant à elle suffisante mais une mise aux normes est nécessaire.

PARTIE III : EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS

➔ **R151-3 du code de l'urbanisme**

« Le rapport de présentation :

[..]

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 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 ; […] »

➔ **L.151- 4 du code de l'urbanisme**

« 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. […] »

1. JUSTIFICATIONS DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1.1. La construction d'un projet communal

Rappel des objectifs de la révision générale du PLU de Gréoux-les-Bains

Dans sa délibération de prescription de révision générale du PLU du 21 mars 2016, la commune de Gréoux-les-Bains inscrit les objectifs suivants :

- Renforcer les conditions permettant d'assurer dans le respect des objectifs de développement durable, les principes issus des textes de la loi dite « Grenelle II », dans les différents documents du PLU ;
- Assurer la mise en compatibilité du PLU avec les autres documents d'urbanisme tels que le SCoT de la DLVA, le Programme Local de L'Habitat, le Plan de Déplacement Urbain, etc. ;
- Réaffirmer et identifier les espaces naturels à protéger tout en permettant la création de liaisons entre ces différents espaces pour mieux les mettre en valeur ;
- Redéfinir l'ensemble des outils règlementaires (emplacements réservés, espaces boisés classés, espaces verts protégés, orientations d'aménagements, bâtiments à protéger, etc…) en fonction des nouveaux projets du territoire ;
- Planifier un développement urbain raisonné et garant de la qualité de vie (réévaluer les espaces d'extension urbaine, poursuivre le renouvellement urbain pour une gestion économe du sol, accompagner l'évolution des quartiers tout en protégeant leurs identités, préserver l'activité agricole, les espaces naturels et forestiers, etc.);
- S'engager dans la lutte contre le changement climatique en intégrant l'énergie, le climat et la biodiversité dans le document d'urbanisme (encourager la nature en ville et organiser son maillage, préserver et restaurer les corridors biologiques, réduire les surfaces imperméabilisées, etc.).

En novembre 2017, une délibération complémentaire ajoute les objectifs suivants :

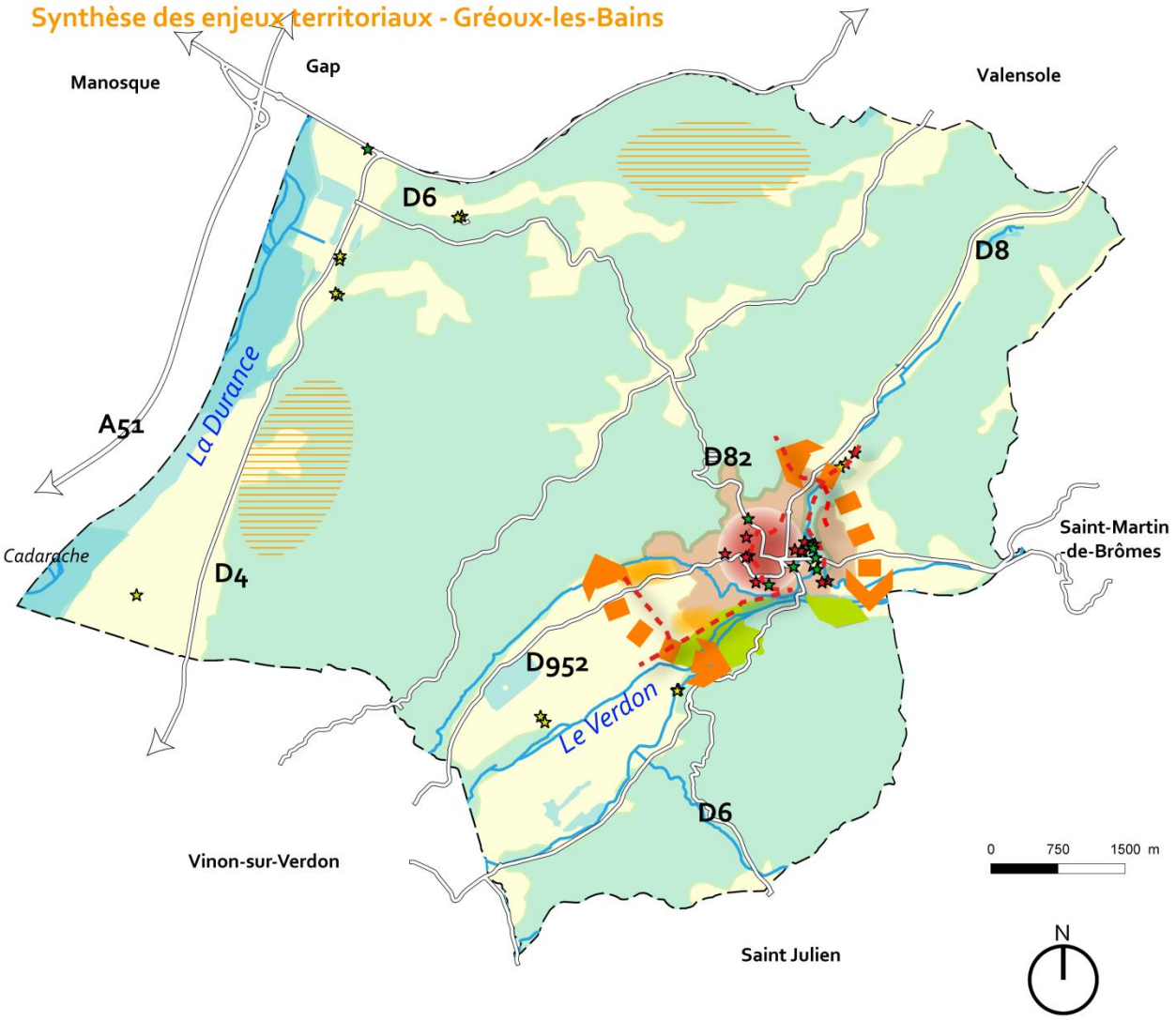
- Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels majeurs (inondations, feux de forêt, mouvement de terrains…) et en limitant les nuisances et pollutions, afin d'assurer un cadre de vie de qualité ;
- Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et l'étalement urbain, en évitant le mitage et en promouvant un renouvellement urbain dans les zones d'extension en continuité du bourg ;
- Promouvoir et diversifier une offre nouvelle de logements notamment sociaux, mieux adaptée aux besoins de la population (âge, ressources, taille des ménages…) et répondant aussi à l'importance de ceux-ci (desserrement des ménages…) ;
- Restructurer et moderniser l'offre d'équipements publics (espaces et services publics) en soutenant les projets tels que l'extension des écoles, du restaurant scolaire, de la crèche ;
- Aménager et valoriser les espaces publics et les entrées de ville ;
- Favoriser les modes de déplacements durables, privilégier la desserte par les transports publics, les mobilités douces en ville (cheminements piétons aux abords des écoles, du centre ancien…), le long ou vers des espaces naturels (berges du Verdon…) et des stationnements adaptés en lien avec l'intermodalité. Sécuriser les déplacements des piétons entre les différents équipements de la ville, les zones d'extension et le centre ancien. Améliorer les liaisons inter-quartiers, notamment en intégrant le projet d'aménagement routier de la RD 952 secteur « La Brulière », dans la réalisation d'une liaison piétonne et la desserte routière de ce quartier ;
- Soutenir le dynamisme du centre-ville, en répondant davantage encore aux besoins d'accessibilité, et en valorisant un patrimoine riche, facteur d'activités touristiques (complexe touristique au sein du Château des Templiers) ;
- Poursuivre le développement des communications numériques (installation de la fibre optique) ;
- Maintenir l'attractivité de la ville identifiée comme « pôle relais » par le SCoT pour qu'elle conserve son rôle de cœur touristique de l'agglomération avec notamment un soutien aux projets d'aire d'accueil aux campings-cars ;
- Protéger et valoriser les espaces agricoles, notamment la plaine alluvionnaire aux abords du Verdon, ainsi que les espaces naturels ;

- Préserver et valoriser au mieux la qualité paysagère (protection du petit patrimoine architectural et végétal) ainsi que les trames vertes et bleues, support de la biodiversité, qui compose le territoire, de même que les ressources naturelles ;
- Soutenir le développement du tourisme d'affaires, thermal et les loisirs sous différentes formes en s'appuyant sur la richesse du patrimoine, bâti ou non, et sur la qualité du cadre de vie (tourisme d'affaires et vert, patrimoine historique, centre des congrès…) ;
- Contribuer à l'adaptation au changement climatique notamment en promouvant la maîtrise et la performance énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la production énergétique à partir de sources renouvelables ;
- Soutenir le projet de déplacement et création d'équipements sportifs aux abords du Verdon ;
- Préserver et valoriser les abords du Verdon en améliorant l'intégration des équipements touristiques et sportifs ;
- Rendre accessible et lisible les éléments du patrimoine bâti (hôtel de ville, centre Morelon, château des templiers…) et paysager (continuités viaires…) ;
- Conforter les activités dans les zones dites artisanales afin de conforter et pérenniser les entreprises présentes.

Les enjeux issus du diagnostic

A l'issu du diagnostic territorial, les enjeux suivants ont été identifiés (synthèse):

Démographie	Maintenir une croissance démographique équilibré et stable en attirant une population diversifiée assurant une natalité dynamique et une attractivité résidentielle positive. Prendre en compte la baisse du nombre de personnes par ménage afin d'adapter l'offre en logements.
Logements	Assurer une production diversifiée en logements, en réponse aux besoins des populations actuelles et futures. Poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux Limiter l'étalement urbain par la recherche de formes urbaines nouvelles.
Economie	Préserver les emplois sur la commune Maintenir l'activité agricole Conforter et améliorer l'activité touristique existante Soutenir les activités liées au tourisme d'affaires et prendre en compte la saisonnalité
Équipements	Affirmer la réhabilitation du centre ancien par l'aménagement des espaces publics Conforter la structure des espaces verts pour relier les quartiers de la ville Développer les équipements publics dédiés aux sports, à la culture et aux loisirs Privilégier les équipements à proximité des espaces desservis par les transports en commun Garantir une qualité de vie et une mixité sociale
Infrastructures de déplacements	Améliorer et valoriser les liaisons douces existantes (cheminements piétons, sentiers) Développer des cheminements piétons sécurisés et créer des pistes cyclables Connecter le cœur villageois au quartier des Thermes Assurer une liaison viaire cohérente entre le centre et les quartiers d'extension urbaine.
Analyse urbaine et foncière	Définir des limites claires à l'urbanisation en cohérence avec l'objectif de limiter l'expansion de celle-ci sur les espaces agricoles. Encadrer le développement urbain afin de garantir son intégration dans son environnement bâti, paysager/environnemental et au niveau du village et des extensions urbaines Maîtriser l'implantation des constructions nouvelles par la densification des secteurs récents urbanisés tout en préservant le cadre de vie rural de la commune.



Les grandes orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables de la commune de Gréoux-les-Bains

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est un document de synthèse exprimant les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme qui concernent l'organisation du territoire communal, aussi bien pour les espaces urbanisés ou à urbaniser, que pour l'environnement naturel, agricole et pour les paysages. Conformément l'article L.151.5 du Code de l'Urbanisme, modifié par la loi ALUR du 24 mars 2014 :

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

En réponse à ces objectifs, le rôle du PADD de Gréoux-les-Bains est de favoriser un développement maîtrisé qui permet la croissance démographique et un confortement du tissu économique local, tout en limitant ses impacts, en préservant la qualité de vie, l'environnement et les paysages de la commune.

Il s'agit donc de projeter un **développement durable,** basé sur un équilibre entre les enjeux sociaux, économiques et environnementaux de son territoire.

Le PADD s'articule autour des 4 axes suivants, déclinés en orientations :

♦ AXE 1 : Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels et les nuisances

→ O1. Limiter l'étalement urbain et permettre l'urbanisation maîtrisée des espaces

La municipalité souhaite projeter une croissance démographique maîtrisée qui assure le développement de la commune tout en maintenant un cadre de vie de qualité.

Ainsi, elle se fixe comme objectif **une croissance d'environ 0,85%/an** permettant d'atteindre environ **2 939 habitants à l'horizon 2030**, soit **306 habitants de plus qu'en 2017**[3]**.**

Le projet communal inscrit un objectif de limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers par rapport aux dynamiques de la décennie précédente :

L'urbanisation à dominante résidentielle réalisée entre 2008 et 2017 présentait une consommation de l'ordre de 1,83 ha/an en extension de la tâche urbaine de 2008, soit au total une progression de 16,5 ha. Le projet communal prévoit la consommation **de 12,2 ha** à l'horizon 2030 pour l'urbanisation mixte (habitat et activités), soit moins de **1 ha/an.**

L'extension de l'urbanisation à vocation résidentielle se fera préférentiellement sur le secteur en **entrée de ville ouest, sur la route de Vinon et** sera encadrée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).

L'extension de l'urbanisation à vocation principale d'activité se fera en continuité du secteur d'activité existant au **sud-ouest de la commune** et sera encadrée par une OAP.

Gréoux-les-Bains fait partie des communes de la DLVA qui seront soumises à l'article 55 de la loi SRU à long terme. Elle devra suivre les dispositions du SCoT et du PLH de la DLVA et prendre en compte les objectifs établis en matière de logements et plus particulièrement sur la mixité sociale au sein des opérations d'ensemble projetées.

La recherche d'une diversité sociale s'accompagne également de la poursuite d'une mixité générationnelle. La diversification du parc de logements permettra de proposer un parcours résidentiel complet pour les habitants. Il s'agit notamment de mettre l'accent sur la réalisation de petits logements, de logements locatifs, de petits collectifs, de maisons partagées, etc., répondant aux besoins des jeunes, des primo-accédants et des personnes âgées. L'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) permettra de proposer ces typologies de logements.

→ O2. Composer le développement urbain avec les nuisances et les risques

La commune de Gréoux-les-Bains est concernée par cinq risques majeurs : les inondations, les feux de forêt, les séismes, les mouvements de terrain et les ruptures de barrage.

[3] La dernière population municipale recensée par l'INSEE est de 2611 habitants en 2016. En considérant une croissance de +0,85% par an, la population de 2017 est estimée à 2633 habitants.

Deux Plans de Prévention des Risques sont en vigueur sur la commune et concernent, pour l'un, le risque feu de forêts et, pour l'autre, les risques de crues torrentielles, d'inondations, de ruissellement/ravinement, de mouvements de terrain et le retrait et gonflement des argiles.

Le territoire doit donc faire l'objet d'une gestion des risques naturels, en les intégrant dans l'organisation urbaine et l'utilisation des sols. La révision du PLU doit par ailleurs permettre la mise en conformité du document avec les Plans de Prévention des risques qui s'appliquent en tant que servitude d'utilité publique sur le territoire.

Il s'agit également de gérer l'aménagement et le développement urbain en fonction des nuisances sonores liées à la voirie, mais également liées aux hébergements touristiques comme les campings.

♦ AXE 2 : Développer les fonctions de centralité et adapter les équipements publics

→ O3. Restructurer et moderniser l'offre en équipements pour l'adapter aux besoins des habitants et au développement touristique

En accord avec les enjeux identifiés dans le diagnostic, la commune souhaite améliorer l'équipement du centre et développer les services :

- L'espace public du centre doit être amélioré et aménagé pour sécuriser les cheminements ;
- Le patrimoine végétal au sein de l'enveloppe urbaine doit être conservé ;
- Certains équipements et services pourront être renforcés : le groupe scolaire, la crèche, les équipements sportifs aux abords du Verdon, le centre Morelon… ;
- Les projets de requalification du quartier de l'hôtel de ville et de restauration du château seront soutenus ;
- Le développement des communications numériques sera poursuivi.

→ O4. Assurer le maillage du territoire communal

Il s'agit d'assurer des circulations sécurisées sur la commune, de développer le réseau de circulation douce de la commune entre et au sein des quartiers, et de sécuriser la desserte des transports collectifs avec l'autorité organisatrice. Ces aménagements devraient permettre d'encourager les déplacements alternatifs à la voiture individuelle dans une optique de développement urbain durable.

♦ AXE 3 : Conforter l'attractivité de la commune et conforter l'extension de la saisonnalité

→ O5. Maintenir le dynamisme économique local

Le renforcement des commerces et services devra permettre de renforcer l'attractivité du cœur du bourg à l'échelle de la commune. Leur localisation et les connexions avec les autres quartiers, notamment les quartiers à vocation touristique, seront donc déterminantes pour l'atteinte de cet objectif.
La commune de Gréoux étant dotée d'un fort potentiel en matière d'énergie solaire, le développement de ce secteur sera soutenu et encadré par l'intermédiaire du PLU.

→ O6. Assurer le maintien et le développement des activités liées à l'agriculture

Les terres agricoles au fort potentiel agronomique sur la commune sont à conserver, tant pour les enjeux économiques qu'elles représentent que pour leur valeur paysagère et écologique. Un des objectifs principaux est d'assurer le maintien de la vocation agricole de la plaine. La commune de Gréoux-les-Bains souhaite établir au sein de son document d'urbanisme un cadre réglementaire adapté sur ses espaces agricoles en vue de :

- **Veiller à préserver l'espace agricole** en le maintenant en zone agricole dans le PLU et en **limitant l'étalement urbain en préférant la densification** à un développement dispersé. Ces espaces agricoles constituent une plus-value à la fois économique (zones AOC/AOP notamment) mais aussi paysagère pour la commune ;
- **Favoriser le maintien des exploitations existantes et l'installation de nouvelles structures**, permettre sous conditions la diversification des activités agricoles (agritourisme, vente directe à la ferme…) pouvant être la solution complémentaire pour faciliter leur développement et assurer leur pérennité ;
- **Permettre des changements de destination dans le respect des espaces agricoles et naturels et soutenir les projets des exploitants agricoles.**

→ O7. Promouvoir Gréoux-les-Bains en tant que destination touristique

Le thermalisme reste l'atout touristique principal de Gréoux et un marqueur fort de l'identité du territoire. Il s'agit de le conforter en permettant les évolutions nécessaires de l'activité.

Les autres axes de développement du tourisme sur Gréoux sont : le tourisme d'affaire (par l'intermédiaire de la salle de l'Etoile), le tourisme équestre et la diversité des structures d'accueil existantes (campings, gites)…

- **AXE 4 : Préserver et valoriser les grands ensembles naturels et agricoles, les éléments d'intérêts paysager et patrimonial, générateur du cadre de vie de Gréoux-les-Bains**

→ **O8. Protéger et préserver les éléments constitutifs de la trame verte et bleue**

La reconnaissance des espaces naturels et agricoles s'inscrit dans le respect des périmètres à statut écologique (ENS, Natura 2000, ZNIEFF). Elle permet de préserver les principales continuités et de maintenir des coupures d'urbanisation entre les villages.

La commune est concernée directement par un certain nombre de réservoirs de biodiversité qu'il s'agit de préserver, à savoir des sites Natura 2000, trois ZNIEFF, des inventaires des Espaces Naturels Sensibles (ENS), des zones humides liées à la Durance et au Verdon.

Sur la commune, les principales continuités écologiques sont assurées par les cours d'eau du Verdon et de la Durance (sur la limite Ouest de la commune) ainsi que par les ripisylves qui accompagnent ces éléments de la « trame bleue ».
Le réseau de fossés vient compléter cette trame.
Le projet d'arasement du seuil sur le Verdon permettra d'améliorer la qualité écologique de la continuité verte et bleue de la rivière en supprimant un obstacle à la mobilité des espèces aquatiques.

Au sein des espaces bâtis de la commune (autour et au cœur du centre ancien, des zones d'extension, etc.), les éléments constitutifs de la «trame verte» : alignement d'arbres, bosquets, parcelles agricoles, haies boisées, secteurs caractérisés par une présence végétale affirmée sont à maintenir ou à restaurer car ils permettent le déplacement d'espèces entre les cœurs de vie écologiques. En ce sens, il sera également important de limiter les différents obstacles et ruptures pouvant altérer les échanges entre les réservoirs de biodiversité.

Enfin, Le maintien des espaces agricoles est essentiel pour leur rôle dans l'entretien et l'ouverture des paysages, le maintien de la biodiversité et la gestion des risques (espaces « tampon » pour les excès de ruissellement).

→ **O9. Préserver et valoriser la ressource en eau, élément identitaire de la commune**

Gréoux-les-Bains a construit son identité autour des thermes, autour de l'eau, et donc de sa rivière mythique, le Verdon.

La commune appartient au bassin hydraulique du Verdon, réseau complété par de petits affluents. Afin de participer à la préservation de la ressource en eau, notamment pour la consommation humaine, le projet communal prendra en compte les risques de pollutions et de nuisances (les eaux souterraines sont notamment vulnérables aux nitrates, aux pesticides, aux pollutions d'origine humaine et industrielle).

L'entretien de la ripisylve présente un grand intérêt tant en termes de protection des usages liés au cours d'eau et à ses rives qu'en terme de préservation de la qualité du milieu naturel et de la ressource en eau.
Enfin, l'intégration des équipements touristiques existants pourra être améliorée par des plantations adaptées, moins consommatrices d'eau, dans le respect de la palette locale.

→ **O10. Préserver et mettre en valeur les sites d'intérêt patrimonial et paysager**

Le territoire de Gréoux-les-Bains est constitué d'un paysage remarquable :

- Par sa morphologie, avec son village perché, qui offre des vues exceptionnelles, depuis le château et vers les plaines et vallons.
- Par son paysage agricole façonné par des générations paysannes (murets, olivettes, haies boisées, chemins, vignes, etc.).

L'objectif n'est pas de figer complètement ces espaces naturels. Le maintien d'une valorisation adaptée des espaces boisés constitue également un enjeu important : notamment au travers d'activités de sport/loisirs compatibles avec les enjeux écologiques identifiés (promenade/randonnée…) ou encore du pastoralisme qui participe au maintien d'un paysage ouvert et à la réduction des risques d'incendies par l'entretien de cet espace naturel.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

La révision du PLU met en place deux OAP sectorielles encadrant le développement des deux sites d'extension de l'urbanisation l'Oumède et la pointe de Turcan.

La première OAP porte sur un vaste secteur principalement voué à accueillir des logements, son contenu est donc justifié dans la section *1.4 répondre aux besoins en logements* du présent chapitre.

La seconde OAP concerne l'aire d'activités existante de la pointe de Turcan et est plutôt liée à des objectifs d'ordre économique. Son contenu est justifié dans la section *1.7. Des orientations en faveur de la qualité urbaine et du dynamisme économique et touristique local* du présent chapitre.

1.2. La chronologie et les évolutions du PADD

Une élaboration progressive et concertée

La construction du Projet d'Aménagement et de développement Durables (PADD) de la commune de Gréoux-les-Bains s'est déroulée de juin 2017 à novembre 2017.

Après une première phase de travail au cours de l'été 2017, une pause est marquée afin d'attendre le projet arrêté du SCoT. En effet, ce dernier contraint la commune en matière de développement démographique et d'extension urbaine, il a été donc nécessaire de laisser le SCoT se dessiner avant de s'engager plus loin dans la formulation du projet communal.

Après l'arrêt du SCoT au début du mois de novembre, une version définitive du PADD de Gréoux-les-Bains a pu être présentée et débattue en conseil municipal le 20 novembre 2017.

Cette version a été présentée aux personnes publiques associées le 16 mars 2018 et en réunion publique le 27 mars 2018.

Les évolutions du projet

- **Une redéfinition des projections démographiques de la commune**

Dans les toutes premières phases de travail sur le PADD, une croissance similaire à la croissance actuelle (+1,5%/an) avait été envisagée.

Cette hypothèse de croissance a été revue à la baisse pour plusieurs raisons.

D'abord, au vu du contexte immobilier particulier de Gréoux-les-Bains, notamment marqué par une proportion importante de résidences secondaires, cette croissance aurait entrainé des besoins en constructions incompatibles avec les contraintes du territoire, notamment en termes de risques.

Ensuite, l'arrêt du projet de SCoT a permis à la commune de préciser ses objectifs de croissance en fonction des objectifs de construction en extension et en densification fixés par le SCoT.

La première version débattue en conseil municipal du PADD projette une croissance modérée de 0,55% qui permet à la commune de conforter sa fonction de centralité tout en limitant la consommation d'espace en extension et en préservant les équilibres écologiques.

La projection démographique a fait l'objet de remarques en réunion publique et en réunion avec les personnes publiques associées. Dans les deux cas, les participants ont estimé que le taux d'accroissement de 0 ,55% projeté dans la première version du PADD paraissait anormalement bas au regard des tendances démographiques et des besoins en logements estimés dans le PLU.

La version du SCoT approuvé au cours de l'été 2018 prévoit en effet une croissance proche de 1% sur le territoire de la DLVA.

Suite aux remarques exprimées, la commune a décidé de retravailler son étude des mécanismes de consommation du parc de logements : en appliquant une légère baisse de la proportion de résidences secondaires (majoritaires sur la commune), le besoin en logement baisse significativement et la projection démographique peut donc être augmentée pour mieux correspondre aux tendances locales. Ainsi, la seconde version du PADD débattue en conseil municipal en septembre 2018 projette une croissance de 0,85% par an.

- **La définition des secteurs de projets**

Les secteurs de projets en extension de l'enveloppe urbaine, afin d'accueillir de nouveaux logements ont été discutés tout au long de la phase de construction du PADD. Plusieurs sites ont été envisagés avant de prendre la décision de se concentrer sur un seul site d'extension à vocation résidentielle : le secteur de l'Oumède, et un secteur de projet pour compléter l'aire d'activité de la pointe de Turcan.

Le secteur de l'Oumède représente une opportunité foncière importante, la seule qui soit suffisante pour répondre aux besoins de construction de logements en extension urbaine. De plus, son urbanisation permettrait de relier les lotissements déjà construits à l'ouest à l'enveloppe principale.

Sachant que la commune ne pourra pas répondre aux besoins de construction sans ce site et que, d'autre part, l'urbanisation du site soulève des problématiques d'accès et de blocage du foncier, la commune a fait le choix de concentrer ses efforts sur ce seul secteur afin de lever les obstacles à son urbanisation et sécuriser ainsi la réponse à ses besoins en logements.

1.3. Un équilibre entre développement urbain et préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers

Une projection démographique cohérente avec le contexte local et les grands documents cadres

Dans le cadre de la révision générale du PLU, la maîtrise de la croissance démographique de la commune est un enjeu important. Il s'agit de trouver un équilibre entre le confortement du rôle de centralité de la ville et la capacité d'accueil du territoire, tout en assurant une compatibilité avec les projections des documents supra-communaux.

Comme l'indique la partie « Objectifs du PLU et articulations avec les documents d'urbanisme et d'environnement » du présent document, de nombreux documents et normes s'appliquent au PLU de Gréoux-les-Bains. Le SCoT et le PLH encadrent notamment de manière quantitative le développement urbain.

Le choix d'une projection de **croissance démographique à 0,85% par an** a donc été effectué à la fois en cohérence avec l'ambition et le contexte communal et avec les objectifs chiffrés du SCoT et du PLH.

Constat et enjeux du diagnostic

Plusieurs éléments du contexte local sont à prendre en considération lors du choix d'une projection démographique.

La pression de la demande sur le parc de logement est déjà particulièrement forte sur la commune, comme en témoigne le taux de logements vacants à 1,7%.

Il a été observé une croissance de 1,1 %/an sur la dernière période intercensitaire, c'est-à-dire entre 2009 et 2014. De 1999 à 2009 cette croissance était plus élevée avec 2,7%/an en moyenne.

Gréoux-les-Bains est donc une commune attractive en croissance démographique. Cependant, cette croissance n'est pas exponentielle et tend à se modérer. Le projet communal envisage une croissance légèrement plus faible que lors de la dernière période intercensitaire conformément à la tendance à la baisse du taux d'accroissement de la population locale.

Ensuite, la croissance démographique projetée doit être cohérente avec la capacité d'accueil du territoire. Pour arbitrer ce choix, les représentants de la commune ont notamment pu se baser sur les éléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement suivants :

- L'étude du potentiel de densification effectuée : Il ressort de cette étude que les enveloppes urbaines existantes pourraient, par l'intermédiaire d'une densification raisonnée, accueillir jusqu'à 322 nouveaux logements sans s'étendre au-delà de leurs limites actuelles.

- L'étude des mécanismes de consommation du parc de logements et notamment le calcul du point mort démographique : Le calcul du point mort démographique démontre que sur Gréoux-les-Bains, le besoin en nouveaux logements pour maintenir la population est faible (entre 0 et 8 logements), notamment grâce aux logements construits entre 2014 et 2016.

- L'analyse des contraintes du territoire : le territoire est fortement contraint par les risques naturels, par ailleurs, la qualité du paysage ainsi que la richesse biologique méritent d'être protégées. Il s'agit donc de projeter une croissance démographique raisonnable qui entrainera des besoins en logements maîtrisables pour la commune.

Enfin, le choix de projection d'une croissance démographique est une décision et un programme politique et démocratique.

Les élus communaux se décident sur une croissance cohérente avec les éléments du programme politique de leur mandat et avec la vision qu'ils ont du territoire. Ils prennent également en considération ce qu'exprime la population lors des phases de concertation ainsi que les remarques des personnes publiques associées à la démarche de révision du PLU.

Cohérence avec les prévisions du SCoT

Les objectifs chiffrés du SCoT sont définis à l'horizon 2035 tandis que le PLU, en accord avec son statut, se limite à une projection à horizon 2030. Les deux documents prennent pour année de départ l'année 2017.

A l'échelle de la DLVA, le SCoT prévoit une croissance démographique globale d'environ 0,96% par an.

La croissance envisagée à Gréoux-les-Bains est légèrement inférieure en raison du poids important des résidents non permanents sur la commune et des possibilités d'extensions urbaines limitées.

Une modération de la consommation d'espace par la densification des enveloppes urbaines existantes

La première orientation du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, fixe l'objectif de limiter l'étalement urbain et la consommation des espaces agricoles et naturels.

Pour y parvenir, le projet communal est notamment de favoriser **une densification mesurée et adaptée selon les secteurs d'habitat**. La mise en place d'un gradient de densité (plus dense au centre et de moins en moins dense dans les secteurs périphériques) a pour objectif de respecter la cohérence morphologique du tissu urbain et favoriser une meilleure perception du centre-bourg. Le projet prévoit de procéder prioritairement au renouvellement des espaces urbanisés afin de profiter des équipements déjà créés et de combler les espaces non occupés.

Le PADD propose donc une délimitation de l'enveloppe urbaine existante basée sur l'analyse urbaine menée dans le diagnostic.

Constat et enjeux du diagnostic

L'analyse urbaine a notamment permis de définir les différentes entités et d'appliquer des densités cibles différenciées selon leurs caractéristiques.

Définition des densités cibles pour chacune des quatre entités urbaines

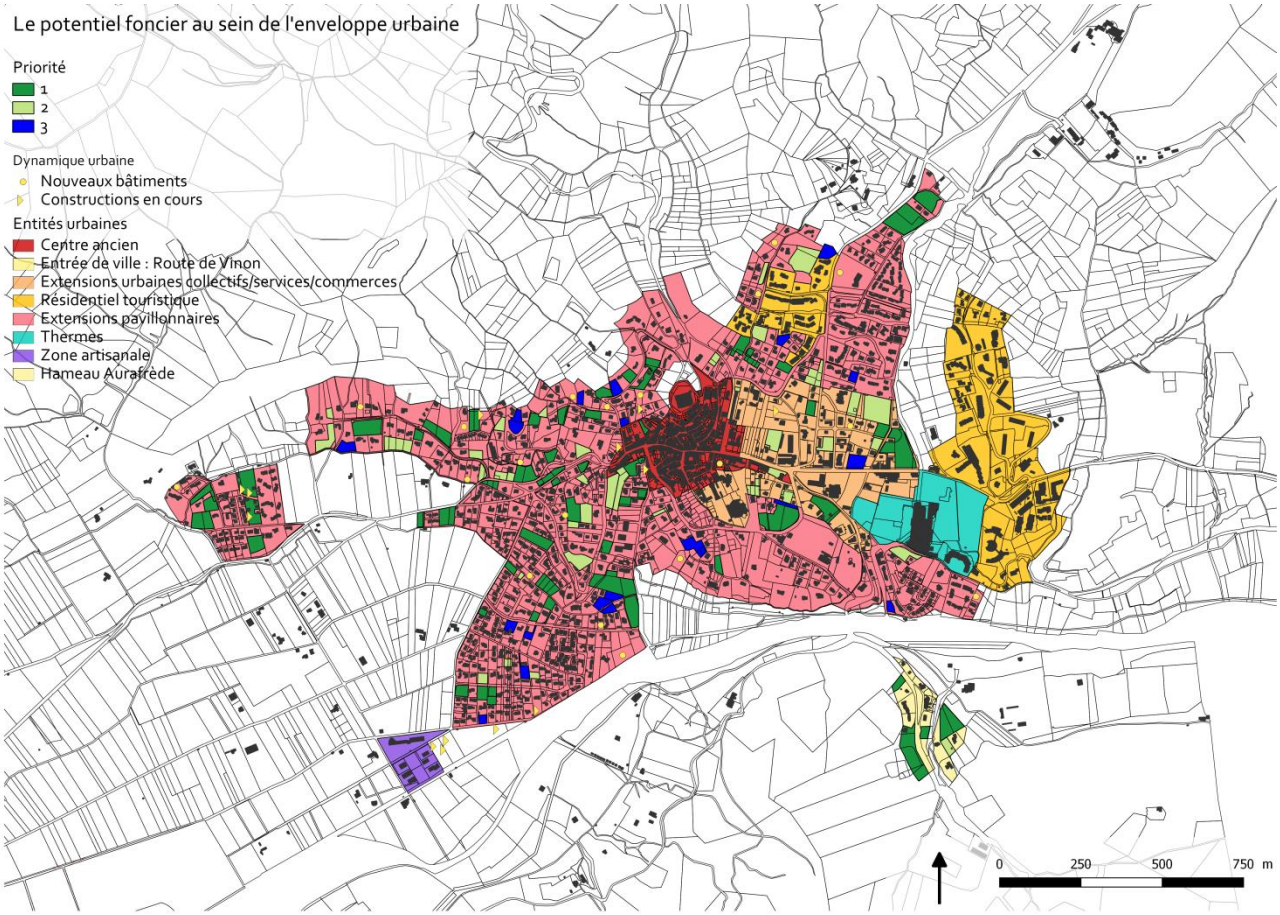
Source : Altereo

Entités urbaines	Densité actuelle	Densité cible	Consommation foncière moyenne par logement
A – Centre ancien	180 lgts / ha	**180 lgts/ha**	*55 m²*
B – Extensions urbaines	40 lgts / ha	**40 lgts/ha**	*250 m²*
C – Résidences de tourisme	200 lgts / ha	**200 lgts/ha**	*50 m²*
D – Extension pavillonnaires	12.5 lgts/ha	**18 lgts/ha**	*800 m²*

Sur cette base, un certain nombre de dents creuses et de potentielles divisions parcellaires ont été identifiées au sein de l'enveloppe urbaine comme pouvant accueillir des logements. Ces sites représentent une surface totale maximale de 14,96 ha à pondérer selon les probabilités de réalisation de logements (ou priorité) sur chacun des sites.

Les sites identifiés classés en fonction de leur niveau de priorité

Source : Altereo



Rappel : 3 niveaux de priorité correspondants à la facilité de construction de chaque terrain :

Priorité 1 : parcelles entières, terrains accessibles, une topographie et une configuration optimale. On estime que **80%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Priorité 2 : division parcellaire et/ou les espaces où l'occupation du sol limite la densification. On estime que **60%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Priorité 3 : terrain de surface suffisante mais présentant des difficultés d'accès, une topographie difficile et/ou une occupation de sol constituant un obstacle à l'urbanisation à moyen terme (type potager, serres, espace planté de vignes ou vergers…). On estime que **30%** des terrains identifiés dans cette catégorie seront urbanisés à l'échéance du PLU

Hiérarchisation	Potentiel de logement théorique	Pondération	Potentiel de logement pondéré
Priorité 1	267	80	213
Priorité 2	149	60	89
Priorité 3	68	30	20

Total logements potentiels théoriques	484
Total logements potentiels pondérés	**322**

➔ Détails de l'étude dans le Tome 1 – Diagnostic du rapport de présentation, analyse du potentiel de densification

Afin de respecter ces objectifs, les dispositions réglementaires ont été définies en accord avec les densités cibles visées dans l'étude du potentiel de densification.

Compatibilité avec les objectifs du SCoT

Cet objectif est en accord avec le SCoT de la DLVA qui identifie par ailleurs, deux sites sur lesquels le PLU devra analyser les capacités de densification et de mutation.

Espaces de densification/mutation identifiés par le SCoT

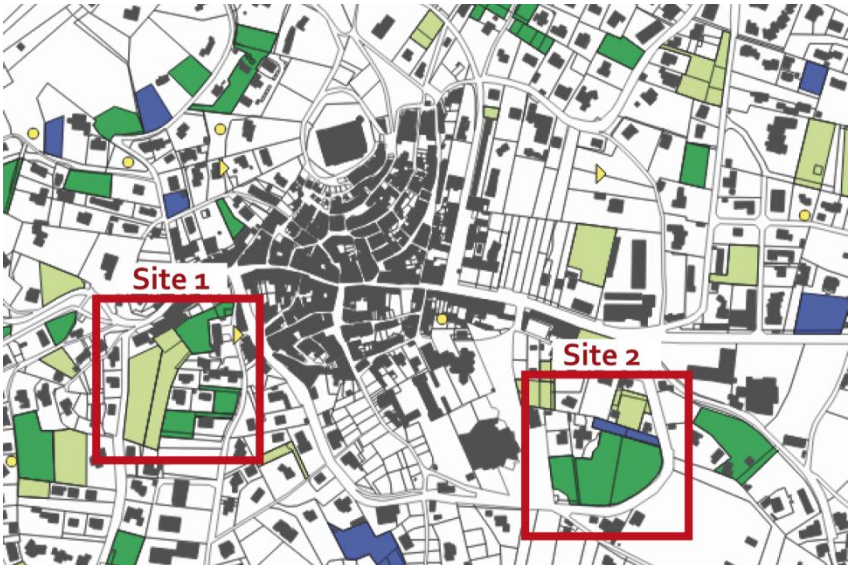
Source : SCoT de la DLVA, Livret 4



Ces deux sites sont des espaces à proximité du centre urbain où plusieurs parcelles contigües sont vides ou en partie vides et pourraient accueillir des constructions.

Localisation des sites dans l'étude du potentiel de densification

Source : Altereo



On retrouve ces espaces dans l'étude du potentiel de densification. Les deux sites appartiennent à l'entité D dans laquelle une densité de 18 logements à l'hectare (contre 12,5 actuellement) est projetée.

Ils représentent à eux deux un potentiel théorique total de **23 logements.**

Photographie aérienne du site 1

Source : Google 2019



Le site 1 est composé d'une dizaine de parcelles. Au total, le site pourrait accueillir 12 logements.

On considère que les parcelles centrales ont une probabilité moindre de se réaliser (50%) car elles sont actuellement occupées par un verger.

Photographie aérienne du site 2

Source : Google 2019



Le site 2 est composé de 6 parcelles principales. Au total, le site pourrait accueillir 11 logements.

Les grandes parcelles au sud sont peu contraintes, on considère qu'elles ont une plus forte probabilité (80%) de se réaliser que les parcelles au nord.

Une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers limitée

Le confortement de l'enveloppe existante et sa densification sont un enjeu pour accueillir la nouvelle population. Au vu de la pression démographique et du parc tendu de logements, planifier une extension mesurée de l'enveloppe urbaine existante apparaît cependant inévitable.

La délimitation d'une limite claire à l'urbanisation est donc essentielle pour contenir et planifier cette extension. Cet enjeu recoupe la problématique de la consommation énergétique liée au développement urbain.

Au-delà de l'extension de l'enveloppe urbaine, les terres agricoles et naturelles sont également menacées par un risque de mitage qu'il s'agit de limiter.

La première orientation du Projet d'Aménagement et de Développement Durables fixe l'objectif chiffré de consommation d'espaces :

Le projet communal prévoit la consommation de 12,2 ha sur 13 ans, soit moins d'1 ha/an.

Pour comparaison, l'urbanisation à dominante résidentielle réalisée entre 2008 et 2017 présentait une consommation de l'ordre de 1,83 ha /an en extension de la tâche urbaine de 2008, soit au total une progression de 16,5 ha.

La traduction règlementaire du PLU permet de mettre en œuvre une maîtrise forte de la consommation d'espaces sur la commune.

➔ Le détail de la consommation d'espace et des mesures visant à la limiter est exposé dans la partie V du présent document.

Compatibilité avec les objectifs du SCoT

La première prescription du SCoT (DOO) concerne l'équilibre des espaces. La limite de consommation d'espaces agricoles et naturels en extension de l'urbanisation existante est fixée à 387 hectares pour la période 2017-2035 sur l'ensemble de la DLVA dont 310 ha pour l'habitat et les équipements, 56 ha pour les zones d'activités économiques et 21 ha pour le tourisme.

La prescription 27 précise, pour les pôles relais, un potentiel foncier maximum de 65 hectares pour les extensions à vocation mixte (logements, équipements, espaces publics). Cela représente à l'échelle de Gréoux un maximum de 16,25 ha à l'horizon 2035, soit 0,90ha/an en considérant la période 2017-2035.

Le projet communal consomme 12,2 ha à l'horizon 2030, soit 0,94 ha par an en considérant la période 2017-2030.

Lors de la prochaine révision du PLU, si les secteurs d'extensions sont entièrement réalisés, il ne restera plus que 4,25 ha à consommer sur Gréoux-les-Bains jusqu'en 2035.

Le paramètre « consommation d'espaces » est haut par rapport aux objectifs du SCoT en raison des caractéristiques géographiques du site d'extension de l'Oumède : ce dernier permet de relier des secteurs déjà construits et d'unifier l'enveloppe urbaine. Une réduction de son périmètre serait incohérente et le nombre de logements à accueillir doit être maintenu pour répondre aux besoins et obtenir une densité en extension compatible avec l'objectif du SCoT.

La commune prendra en compte le développement entre 2017 et 2030 sur son territoire ainsi que sur le territoire des autres pôles relais pour rester compatible avec le SCoT lors de la prochaine révision du PLU.

1.4. La réponse aux besoins en logements

Les besoins en construction de logements induits par la projection démographique

Constat et enjeux du diagnostic

➔ Le détail de l'étude est présenté dans le Tome 1 – Diagnostic du rapport de présentation dans la partie « Perspective d'évolution »

L'analyse de l'évolution du parc de logements communal sur la dernière période INSEE a permis d'évaluer le « point mort démographique », c'est-à-dire le nombre de logements à construire ou en trop pour assurer le maintien de la population actuelle à l'horizon 2030.

En effet, quatre mécanismes principaux sont susceptibles de consommer des logements ou au contraire d'en réinjecter dans le parc :

- Desserrement des ménages,
- Variation du taux de résidences secondaires,
- Variation du taux de logements vacants,
- Renouvellement des logements.

Il ressort de cette étude qu'il est **nécessaire de construire entre 0 et 8 logements pour maintenir la population actuelle.**

A la suite de ce constat, différentes simulations de croissance ont été effectuées pour projeter les besoins en logements et ainsi aider au positionnement sur un choix de croissance. Lors de ces projections, les phénomènes de consommation du parc de logements sont pris en compte.

Les taux projetés ont été estimés en fonction des tendances observées, de la volonté communale et de la compatibilité avec les documents supra-communaux. Les choix de projection ont notamment été stabilisés à la suite des échanges avec les personnes publiques associées.

A la différence de l'étude du point mort démographique et pour prendre en compte le projet de la commune, une légère baisse du taux de résidences secondaires (66% au lieu de 66,2%) a été envisagée pour prendre en compte l'objectif de favoriser la construction de typologies de logements plus adaptés aux résidents permanents :

	Hypothèse 1 « Basse » **+ 0,55%/an**	**Hypothèse 2** « moyenne » **+0,85%/an**	**Hypothèse 3** « Fil de l'eau » **+1,1%/an**
Besoins en résidences principales supplémentaires (32,3 %) par rapport à 2014	Entre 124 et 137 logements	Entre 182 et 196 logements	Entre 232 et 246 logements
Besoins en résidences secondaires supplémentaires (66,0%) par rapport à 2014	Entre 229 et 255 logements	Entre 347 et 375 logements	Entre 450 et 478 logements
logements vacants supplémentaires (1,7%) par rapport à 2014*	Entre 7 et 8 logements	Entre 10 et 11 logements	Entre 13 et 14 logements
Besoins en logements supplémentaires par rapport à 2014	**Entre 360 et 400 logements**	**Entre 540 et 582 logements**	**Entre 695 et 738 logements**
Logements réalisés entre 2014 et 2016	- **81 logements réalisés**		
Besoins en logements supplémentaires 2017 – 2030	**Entre 279 et 319 logements**	**Entre 459 et 501 logements**	**Entre 614 et 657 logements**

* Ces logements sont rendus vacants par l'effet de la concurrence avec les nouveaux logements produits, plus attractifs. Cela n'empêchera pas la commune de mener parallèlement des réflexions et des actions pour la résorption des logements vacants de très longue durée et la réhabilitation du bâti concerné.

Pour la croissance retenue de +0,85% par an, le besoin en logements supplémentaires à l'horizon 2030 est donc entre 459 et 501 logements soit environ 37 logements par an.

Face à ces données de projection, il s'agit de rester prudent. En effet, le taux de résidences secondaires et le taux de logements vacants ne sont pas directement maîtrisés par la commune et ont un impact fort dans l'estimation des besoins.

Le choix de la commune a été de s'engager sur un nombre de nouveaux logements cohérents vis-à-vis de ses capacités d'accueil et des documents supra-communaux.

Le PADD dans sa première version, prévoyait une croissance démographique très modérée : 0,5%/an, jugée insuffisante au regard du SCoT approuvé durant l'été 2018.

Si l'on déduit les 322 logements du potentiel foncier, la commune a finalement besoin d'une extension urbaine pour construire entre 137 et 179 logements.

Compatibilité avec les objectifs du SCoT

La commune de Gréoux-les-Bains est identifiée par le SCoT comme pôle-relais en raison de son rôle important d'attraction des communes environnantes pour les besoins intermédiaires, les services et équipements publics, mais aussi les services marchands.

Le SCoT définit un objectif de construction de 2 420 logements (résidences secondaires comprises) à l'horizon 2035 répartis entre les 4 pôles relais dont 900 à produire en densification.

Pour Gréoux-les-Bains, cela revient à un objectif d'environ 605 logements entre 2017 et 2035 soit environ 34 nouveaux logements par an dont au minimum 30% en densification.

La projection démographique inscrite au PADD permet d'assurer la compatibilité avec le SCoT sur ce point.

En effet, selon l'étude des tendances du parc de logements, une croissance de 0,85% engendre un besoin en nouveaux logements d'ici 2030 d'environ 459 à 501 logements, soit environ 37 logements par an.

Le projet permet d'envisager que plus de la moitié des logements soient construits dans les espaces potentiels de densification, il est donc compatible avec le minimum de 30% imposé par le SCoT.

A l'échéance du PLU prévue en 2030, Gréoux-les-Bains aura donc consommé une part importante de logements prévus par le SCoT. Le projet du prochain document d'urbanisme, sous réserve que les logements prévus aient effectivement été réalisés, devra donc prévoir un ralentissement du rythme de constructions de logements pour rester compatible avec le SCoT. Les logements construits dans les autres pôles relais devront également être pris en compte.

Compatibilité avec les objectifs du PLH

Le PLH Durance Luberon Verdon Agglomération définit un objectif de construction de 174 logements pour la période 2014-2020, soit environ 29 par an en moyenne.

Ce PLH s'applique donc théoriquement uniquement pour les premières années d'application du PLU révisé (2019 et 2020). Cependant, une reconduction de ces objectifs pour la période suivante est probable.

Avec la construction d'environ 37 logements par an, le projet communal est compatible avec le PLH.

Le besoin en logements à produire est relativement haut par rapport aux documents cadres (SCoT et PLH) et s'explique notamment par un nombre importants de logements produits qui sont naturellement dirigés vers les résidences secondaires. La commune entend contrôler ce phénomène par l'intermédiaire d'une servitude de mixité sociale et une servitude sur la diversité de taille des logements. Les typologies de logements prévues dans le secteur d'extension seront également adaptées aux résidents permanents. Cependant, le contrôle de ce phénomène reste limité et la forte vocation touristique de la commune est vouée à se maintenir à l'avenir. Pour ces raisons, le calcul du besoin en logements à l'horizon 2030 envisage seulement une très légère baisse du taux de résidence secondaire passant de 66,2 % à 66,0%.

Le site d'extension de l'Oumède (OAP 1)

Pour répondre aux besoins en logements, il est donc nécessaire de prévoir une extension de l'urbanisation. Le site retenu par la commune se situe en entrée de ville ouest et était déjà classé en zone à urbaniser dans le PLU approuvé en 2011. Ce site d'extension représente 11,5 ha. Une légère différence de surface est a noté entre l'OAP 1 et la zone 1AUD (10,7 ha). Cette différence est due au bassin de rétention qui à la fois est inclus dans l'OAP mais exclu de la zone 1AUD.

Ce site présente de nombreux avantages :

- Dans le plan de prévention des risques naturels, le site est constructible sous condition en dehors d'un couloir nord-sud concerné par un risque fort de ravinement.
- La zone à urbaniser du PLU de 2011 était plus étendue et a été urbanisée dans sa partie ouest : le projet permet de combler un espace libre entre ces constructions récentes et le reste du village.
- Le site est suffisamment étendu pour répondre entièrement aux besoins d'extension de la ville.

La commune souhaite apporter une attention particulière à ce secteur stratégique. Dans cette optique, une étude spécifique a été menée par l'Agence d'Urbanisme du Pays d'Aix (AUPA) en préalable à la réalisation de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).

➔ Les éléments de diagnostic du site sont présentés dans le Tome 3 – Orientations d'Aménagement et de Programmation. L'étude de l'AUPA est disponible à titre indicatif en annexe du Tome 3.

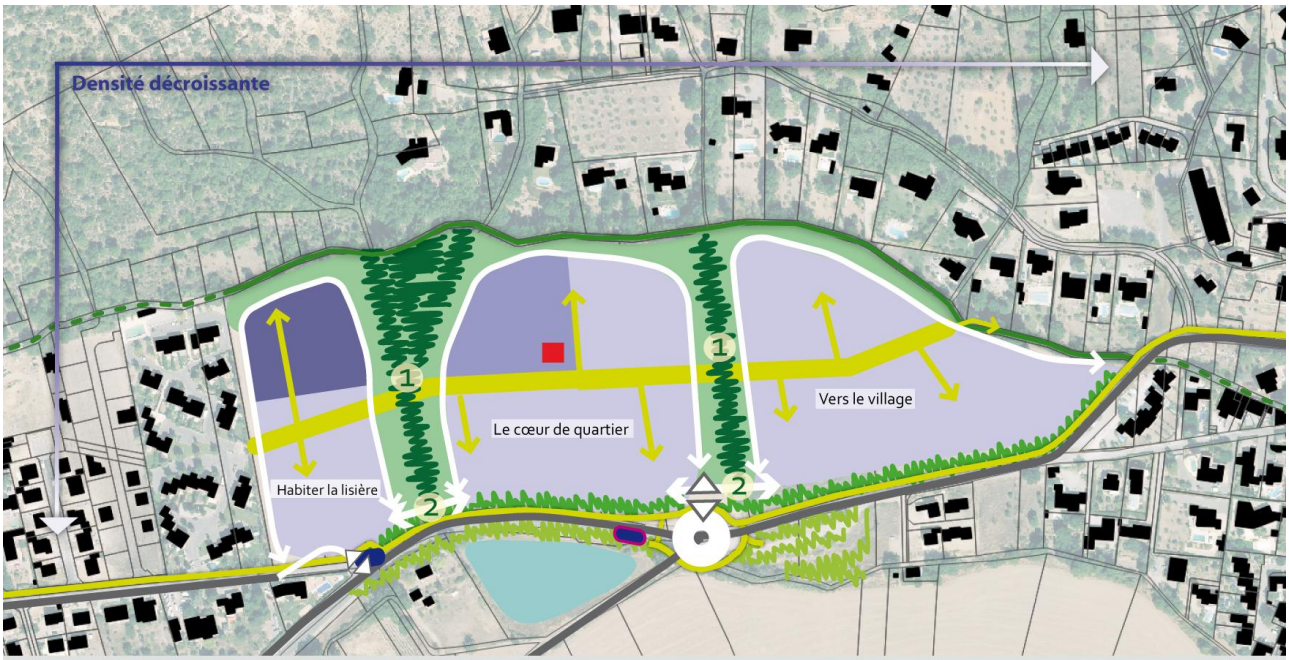
Synthèse et justifications des prescriptions de l'OAP :

	Prescriptions		Justification
Programmation urbaine	**Environ 170 logements**	→	Répondre aux besoins de construction de logements en extension urbaine de la commune.
	3 secteurs d'habitat différents en termes de formes urbaines et de densités.	→	Varier les formes tout en respectant la densité moyenne imposée par le SCoT de 28 logements/ha dans les extensions urbaines à vocation d'habitat.
	25% de logements sociaux à l'échelle de l'OAP	→	Augmenter l'offre en logements sociaux de la commune pour répondre aux besoins de sa population actuelle et future.
	Conservation du **bâtiment existant** au centre du secteur	→	Eviter la destruction de la maison existante et envisager sa réaffectation pour des services communs au quartier à définir.
	Utiliser certaines **toitures pour la production d'énergies renouvelable**	→	Améliorer l'efficacité énergétique nette du quartier.
	Toitures des bâtiments collectifs en partie ou totalement végétalisées	→	Intégration paysagère (vue d'en haut) et efficacité énergétique des bâtiments.
Paysage	**Aménagement des abords de la RD :** renforcement de la trame végétale, cheminements doux et espaces verts multifonctionnels.	→	Permettre aux usagers de se sentir « en ville » dès le secteur de l'Oumède
		→	Favoriser les déplacements en transports doux entre le site de l'opération et le centre du village
		→	Meilleurs intégration paysagère de l'opération
	Densité décroissante d'ouest en est et du nord au sud en accompagnant la déclivité du terrain.	→	Limiter les covisibilités.
		→	Habitat plus dense en entrée ouest du secteur pour marquer l'entrée de ville. Secteur le plus à l'est moins dense afin de préserver la vue sur le château.
	Diversifier les formes urbaines	→	Garantir une bonne intégration du projet (éviter les opérations répétitives).
Gestion des risques	Développer une **gestion alternative de l'eau pluviale** grâce à des aménagements innovants	→	Meilleure intégration dans le paysage et dans la vie du quartier des aménagements liés à l'eau pluviale.
	Respect d'un **recul minimum** par rapport à l'espace naturel	→	Disposition nécessaire pour répondre aux exigences du Plan de Prévention des Risques (PPR) sur le volet feu de forêts.
Environnement	Création d'**îlot de fraicheur**	→	Adaptation au changement climatique
	Utilisation d'une **palette végétale adaptée au site**	→	Continuité avec le biotope existant, maîtrise du risque incendie et des besoins en eau
	Conservation des **haies nord-sud**		
	Préserver et valoriser les **fonctions écologiques du canal de Pontoise** au nord du site	→	Conservation des corridors écologiques locaux
	Renforcement de **la trame végétale au sud** de la route départementale	→	Permettre le passage des espèces (notamment chiroptères) au dessus de la route départementale.
	Eclairages publics et aux abords des habitations à faible impact environnemental	→	Limiter les nuisances lumineuses sur les espèces animales

Accès et circulations	**Accès principal** sous la forme d'un giratoire comportant des cheminements piétons	→ Sécuriser l'accès au site → Permettre de relier le quartier d'habitation aux espaces publics au sud de la route départementale
	Accès secondaire sur le chemin de l'Oumède (option)	→ Peut permettre de désengorger le carrefour principal
	Voies périphériques autour des secteurs d'habitat	→ Respect des dispositions du PPR sur le volet feux de forêts.
	Mail planté (modes doux) structurant est/ouest traversant l'ensemble des trois secteurs. **Cheminements doux** irriguant chacun des secteurs	→ Circulations douces facilitées, sécurisées et paysagées
	Stationnement principalement sur les parcelles privées et ponctuellement de petites aires de stationnement communes	→ Réduire l'impact paysager du stationnement

Schéma d'aménagement du site

Source : Altereo



Éléments de programmation urbaine

- Logements collectifs (soixantaine)
- Habitat intermédiaire (dizaine)
- Logements individuels (entre 90 et 100)
- Conservation du bâtiment existant pour l'accueil de services d'intérêt collectif

Gestion de l'eau pluviale

- Bassin de rétention paysager et multifonctionnel

Gestion alternative de l'eau sur l'ensemble du secteur

Armature paysagère - espaces verts

Palette végétale adaptée au site et au climat sur l'ensemble du secteur

- Maintien des deux haies nord-sud
- 1 Franchissement pour les modes de déplacement doux
- 2 Création de tremplins végétalisés pour faciliter la circulation des espèces
- Création d'une trame végétale le long de la route départementale
- Renforcement de la trame végétale au sud pour une continuité vers la plaine agricole
- Préserver les fonctionnalités écologiques des abords du canal
- Recul des limites séparatives : franges vertes (obligation PPRiF)

Accès et déplacements

- Aménagement de voies internes en respectant les principes suivants :
  - une voie périphérique autour de chaque secteur pour permettre l'intervention des véhicules de secours (obligation PPRiF). Cette voie peut également servir à desservir les habitations.
  - la connexion routière entre les différents secteurs doit se faire par l'extrèmité sud des haies
- Accès principal au secteur
- Accès secondaire (optionnel)
- Création d'un giratoire sur la route départementale
- Circulation sécurisée pour les modes doux le long de la route départementale et au sein des secteurs d'habitations
- Mail central planté

Eléments de contexte

- Voies existantes
- Bâtiments
- Parcelles
- Arrêt de bus existant
- Arrêt de bus en projet

0 200 m N

Compatibilité du projet avec la densité en extension imposée par le SCoT

La prescription 26 du DOO, relative à la productivité foncière du logement, impose un objectif de densité nette moyenne pour les extensions urbaines dans les pôles relais de 28 logements à l'hectare.

Il est précisé dans le document (note de bas de page de la page 21 du DOO) que : « La densité nette concerne la partie privative du logement (parcelle d'assise de la construction, jardin et place de stationnement privative) à l'exclusion des parties publiques de l'urbanisation (voiries, espaces et équipements de services publics, bassin de rétention…). »

L'aménagement proposé pour l'unique extension à vocation d'habitat (OAP de l'Oumède) a été réfléchi en conséquence. Les surfaces des corridors verts, des voiries périphériques, du mail central et l'espace vert périphérique induit par le recul obligatoire entre les limites séparatives et l'espace naturel (règlement du PPRIF) ont été ôtées du calcul de la surface, conformément à la disposition du SCoT.

Ainsi, la surface retenue concerne les secteurs à aménagés situés entre les corridors verts.

Dans le secteur 1 « Habiter la lisière », d'une superficie de 2 ha initialement, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 400 m^2 pour la voie périphérique,
- 500 m^2 pour le mail central
- 5 600 m^2 pour l'espace naturel périphérique

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 1,25 ha et le projet prévoit la construction de 83 logements sur le site, soit 66 logements par hectares.

Dans le secteur 2 « le cœur de quartier », d'une superficie initiale de 3,7 ha, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 200m^2 pour la voirie périphérique,
- 9 600 m2 pour l'espace naturel périphérique,
- 3 500 m2 pour l'espace public et le mail central.

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 2,2 ha et le projet prévoit la construction de 53 logements soit 24 logements par hectare.

Dans le secteur 3 « Vers le village », d'une superficie initiale de 3,2 ha, les surfaces suivantes sont ôtées du calcul de la densité nette :

- 2 400 m2 pour la voirie périphérique,
- 1 200 m2 pour le mail central et la placette,
- 9 000 m2 pour l'espace naturel périphérique.

La surface prise en compte pour la densité nette est donc de 2 ha et le projet prévoit la construction de 35 logements sur le secteur soit 15 logements à l'hectare.

Au total, l'ensemble des trois secteurs représente donc une surface nette de 5,5 ha et le projet prévoit la construction de 167 logements soit 30 logements à l'hectare.

1.5. La préservation des paysages et de la biodiversité dans le projet communal

Paysage

Le projet communal intègre des objectifs en faveur de la protection du paysage, notamment dans l'orientation 10 de l'axe 4 « Préserver et mettre en valeur les sites d'intérêt patrimonial et paysager ».

Les grandes caractéristiques du paysage de Gréoux-les-Bains : le village perché, les vues depuis et vers le château, le paysage agricole (murets, olivettes, haies boisées, chemins, vignes) sont identifiées comme remarquables et devant être préservées dans le projet communal.

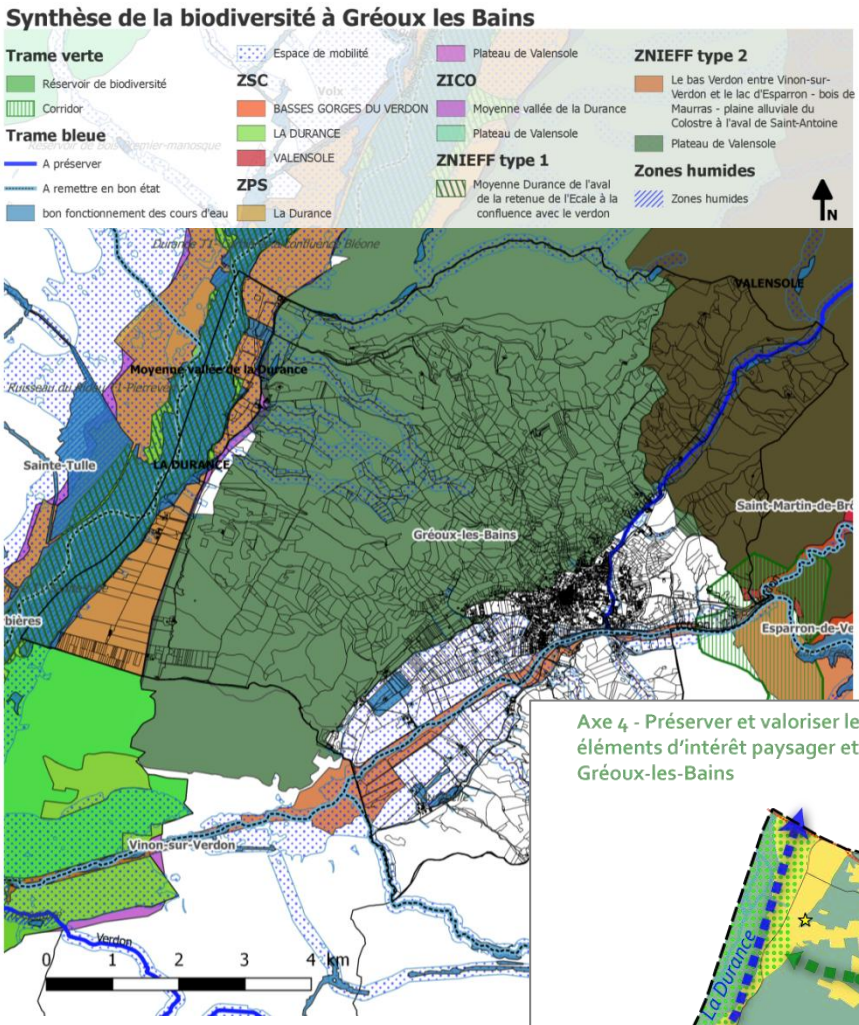
L'objectif n'est pas de figer complètement ces espaces. Le maintien d'une valorisation adaptée des espaces boisés constitue également un enjeu important : notamment au travers d'activités de sport/loisirs compatibles avec les enjeux écologiques identifiés (promenade/randonnée…) ou encore du pastoralisme qui participe au maintien d'un paysage ouvert et à la réduction des risques d'incendies par l'entretien de cet espace naturel.
Il s'agit également de préserver et valoriser le patrimoine bâti et culturel en lien avec l'identité et l'histoire de la commune. La sauvegarde ou la reconstitution soignée d'éléments du patrimoine seront privilégiées.

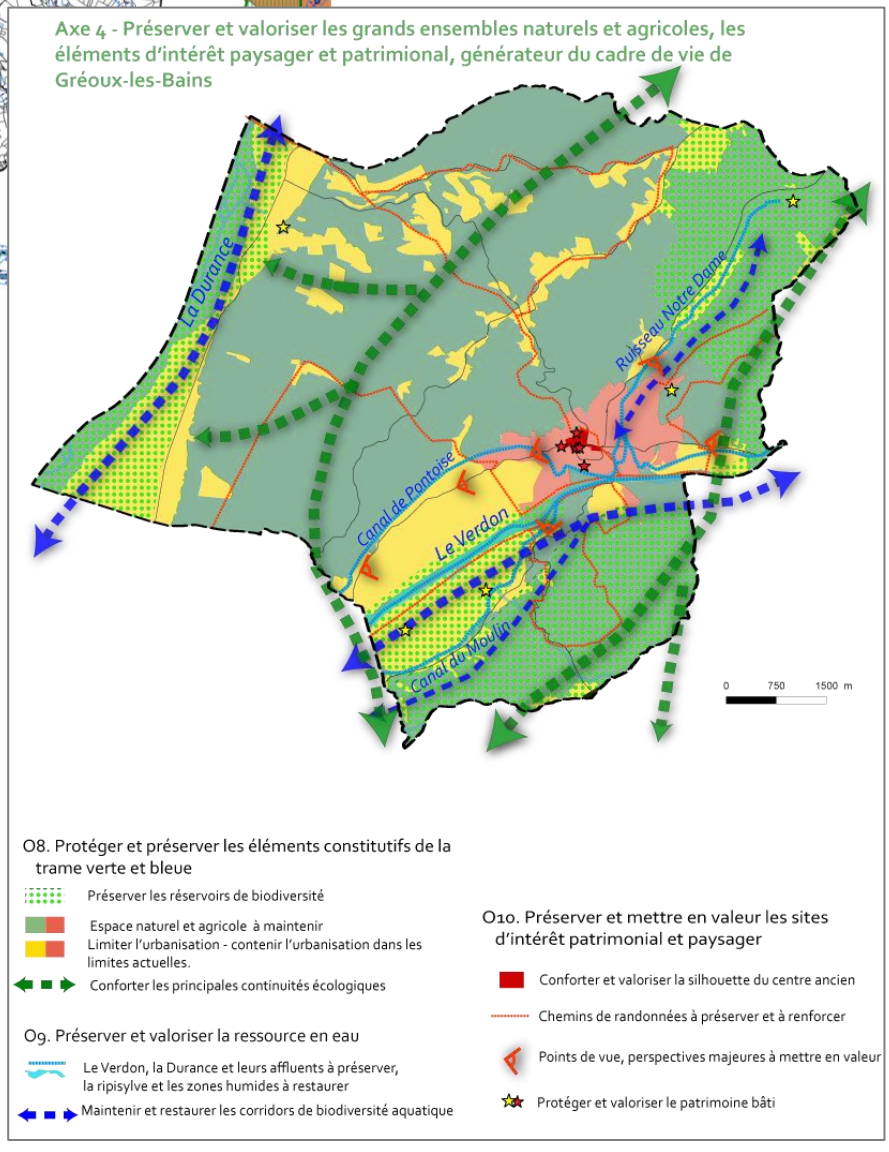
Trame Verte et Bleue

Sur l'ensemble du territoire, le développement urbain doit s'articuler avec la préservation de la biodiversité. La spatialisation des objectifs du PADD, en particulier de l'axe 4, permettent d'acter la préservation des espaces de biodiversité à protéger identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Extraits de l'EIE et du PADD

Source : Altereo





1.6. Un développement urbain cohérent avec les ressources et les contraintes du territoire

Equipements publics

Le diagnostic démontre que la commune dispose d'une offre en équipements satisfaisante, autant pour l'effectif de la population installée, que pour les besoins des populations saisonnières. La plupart des équipements sont situés dans le centre village.

Le groupe scolaire est cependant proche de sa capacité maximum. Des études ont été lancées parallèlement à la révision du PLU pour prévoir son extension. Il est envisagé de l'agrandir sans le déplacer.

Transport et déplacement

En accord avec le SCoT, le PADD du PLU définit des orientations en faveur de l'amélioration des réseaux de déplacement.

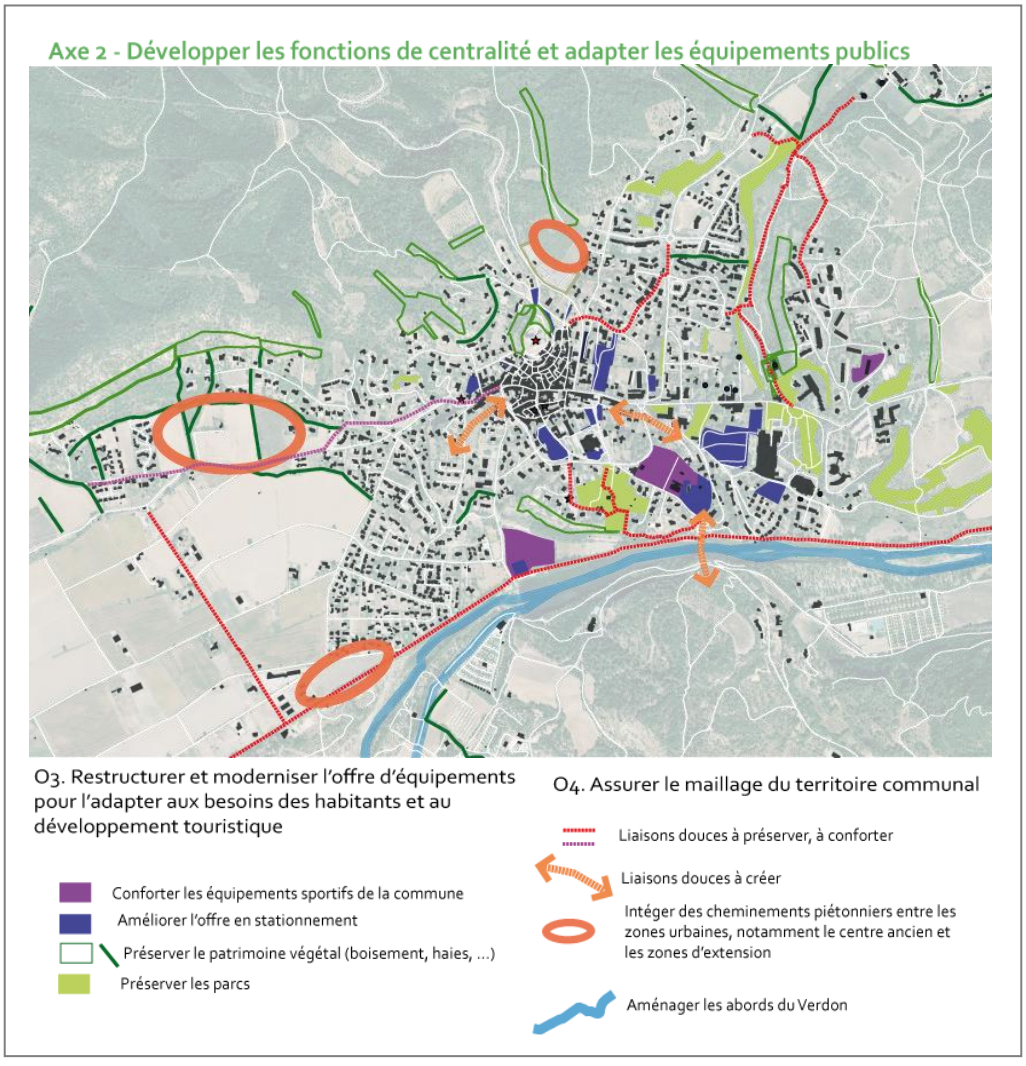
Ainsi, les modes doux seront favorisés avec la mise en place de nouvelles voies permettant de relier les différents quartiers et le confortement des voies douces existantes.

Les deux secteurs d'extension : la pointe de Turcan et le secteur de l'Oumède sont accessibles par des voies douces existantes ou à conforter permettant de rejoindre le centre ville.

De cette manière, le projet garantit une cohérence entre l'urbanisation nouvelle et les réseaux de déplacements existants et à venir.

Extrait du PADD

Source : Altereo



Ressources naturelles et agricoles

Le projet communal met également l'accent sur la préservation des ressources du territoire.

La préservation et valorisation de la ressource en eau sont affirmées à travers l'orientation 9. Cette composante est en effet très importante pour l'identité de la commune fortement liée aux thermes et au Verdon. Le PADD énumère donc les objectifs suivants :

- **Réduire les pollutions des eaux** par l'application des contrats de rivières.
- **Maintenir et restaurer la ripisylve,** élément indispensable à la bonne santé d'une rivière ou d'un ruisseau.
- **Mettre en valeur les abords du Verdon** tout en renforçant la place écologique des rives du Verdon dans l'expression du projet communal:
- **Améliorer l'intégration des équipements touristiques existants** par des plantations adaptées à l'environnement (faible utilisation en eau) respectant la palette végétale locale

Le projet communal se donne également pour objectif la conservation des espaces agricoles. La plaine agricole représente en effet un terrain favorable à l'exploitation agricole qu'il s'agit de protéger.

Risques et contraintes

Sur l'ensemble du territoire, le développement urbain doit s'articuler avec les risques de la commune. La commune de Gréoux-les-Bains est concernée par cinq risques majeurs : les inondations, les feux de forêt, les séismes, les mouvements de terrains et les ruptures de barrage, identifiés par les Plan de Prévention des Risques. Le territoire doit donc faire l'objet d'une gestion des risques naturels, en les intégrant dans l'organisation urbaine et l'utilisation des sols.

En réponse à ce contexte, le PADD définit en deuxième orientation « composer le développement urbain avec les nuisances et les risques ».

1.7. Des orientations en faveur de la qualité urbaine et du dynamisme économique et touristique local

Le projet vise à protéger, voire améliorer, la qualité du développement de la commune qui passe à la fois par une offre suffisante et diversifiée en services et commerces et des espaces publics de qualité.

Les enjeux pour le document d'urbanisme sont également de favoriser le maintien des emplois et des activités agricoles, conforter et améliorer l'activité touristique existante, soutenir les activités liées au tourisme d'affaires et prendre en compte la saisonnalité.

Le projet de la commune est donc de soutenir les activités de commerces et de services de proximité en priorité dans le centre-village. En effet, le centre doit son attractivité à son côté vivant et à la concentration des commerces. Le rassemblement des commerces au centre profite à la fois aux touristes et aux habitants permanents qui tendent à résider dans des zones différenciées. Les connexions piétonnes existantes et en projet permettent de garantir une bonne accessibilité du centre depuis l'ensemble des quartiers.

Le PADD affirme deux vocations économiques structurantes pour la commune : le tourisme et l'agriculture.

Le tourisme est un moteur de développement mais pose un problème de saisonnalité. Pour y palier, la commune vise une diversification des activités touristiques grâce, notamment, au tourisme d'affaire.

L'agriculture est protégée grâce à la reconnaissance des terres agricoles. La transformation sur place, la vente directe, l'accueil de campeurs « à la ferme » (limités en nombre) sont autant d'éléments qui peuvent favoriser la pérennité d'une activité agricole et que la commune souhaite permettre et soutenir.

L'attractivité économique de la commune est également liée à la qualité de son raccordement aux réseaux numériques. S'agissant d'une compétence intercommunale, le développement du réseau de fibre optique sur la commune se fera selon le calendrier de la DLVA.

1.8. Choix des sites d'extensions au regard des enjeux environnementaux

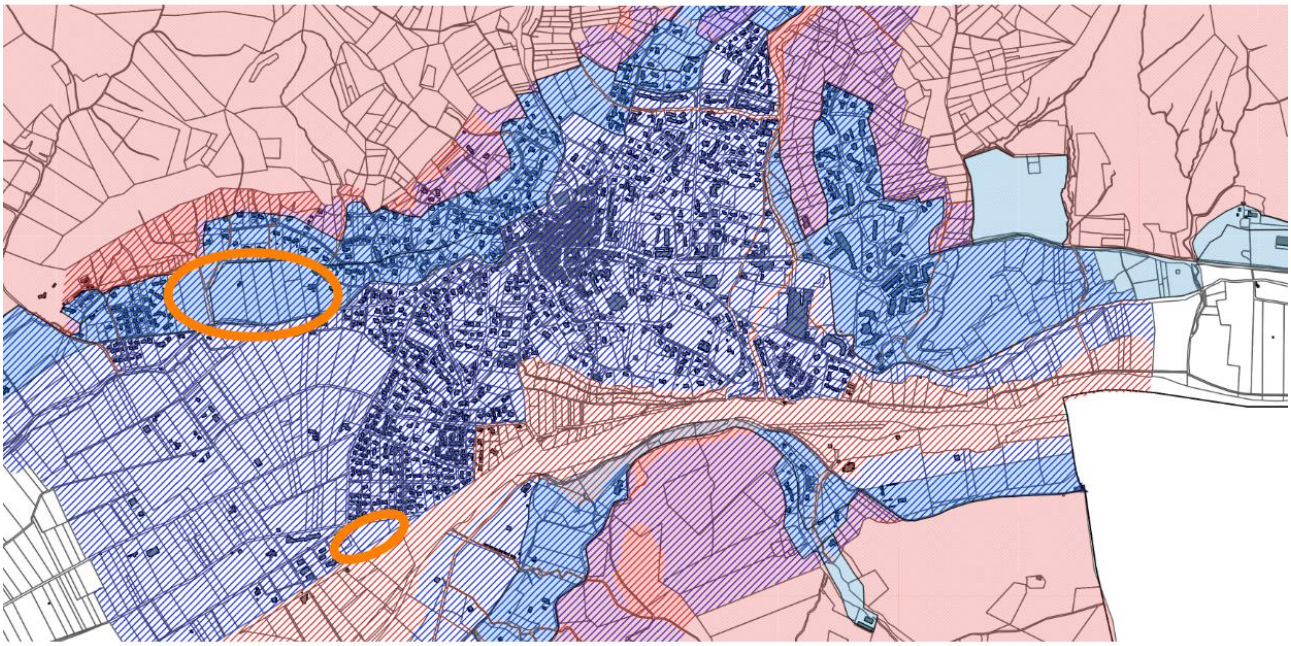
Plusieurs zones auraient pu être envisagées pour la réalisation des secteurs d'extension. Cependant, les différents Plans de Préventions des Risques que ce soit le PPRIF (Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts) ou le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) définissent des zones rouges inconstructibles autour de l'enveloppe urbaine, limitant ainsi les possibilités d'extension.

Une fois les zones rouges éliminées, il restait des possibilités d'extensions à l'est ou à l'ouest de l'enveloppe urbaine. Le choix de la commune s'est porté sur les parties encore non urbanisées des deux zones AU existantes à l'ouest de la ville car l'urbanisation de ces sites ont une incidence plus faible sur l'environnement.

En effet, les deux zones concernées se situent entre une partie déjà urbanisée à l'ouest et l'enveloppe urbaine à l'est et au nord. Le choix est donc de poursuivre une urbanisation déjà initiée et de « rattacher » les secteurs urbanisés à l'ouest à l'enveloppe urbaine principale. Il est estimé que cette urbanisation aura moins d'impacts environnementaux qu'une extension à l'ouest de la ville, sur des sites où aucune urbanisation ne s'est encore réalisée. Le site de Groupatasse ouvert à l'urbanisation dans le PLU de 2011 (zone 1AUsc) a ainsi été reclassé en zone agricole.

Un site d'extension au nord, au niveau du cimetière a également été envisagé avant d'être abandonné. L'expertise naturaliste a révélé des enjeux trop forts par rapport à la taille restreinte du site.

Le choix des sites d'extension au regard des enjeux environnementaux



Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts
- Zone constructible sous condition
- Zone inconstructible
- Zone inconstructible pour laquelle la réalisation de certains travaux ouvriraient la constructibilité
- Zone peu ou pas concernée par le risque feu de forêts

Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles
- Zone constructible sous certaines conditions
- Zone inconstructible
- Zone non réglementée

Cadastre
- Commune
- Cadastre des parcelles
- Cadastre des bâtiments

Site d'extension

Zone d'activité de Turcan (OAP 2)

La pointe de Turcan au sud ouest du village comporte une zone d'activités existantes diverses (artisanat et autre) et d'équipements publics (centre technique municipal, station d'épuration, décharge).

Dans ce secteur, les activités jouxtent les habitations. Le chemin de la Grande Auberge fait notamment la jonction entre ces deux fonctions.

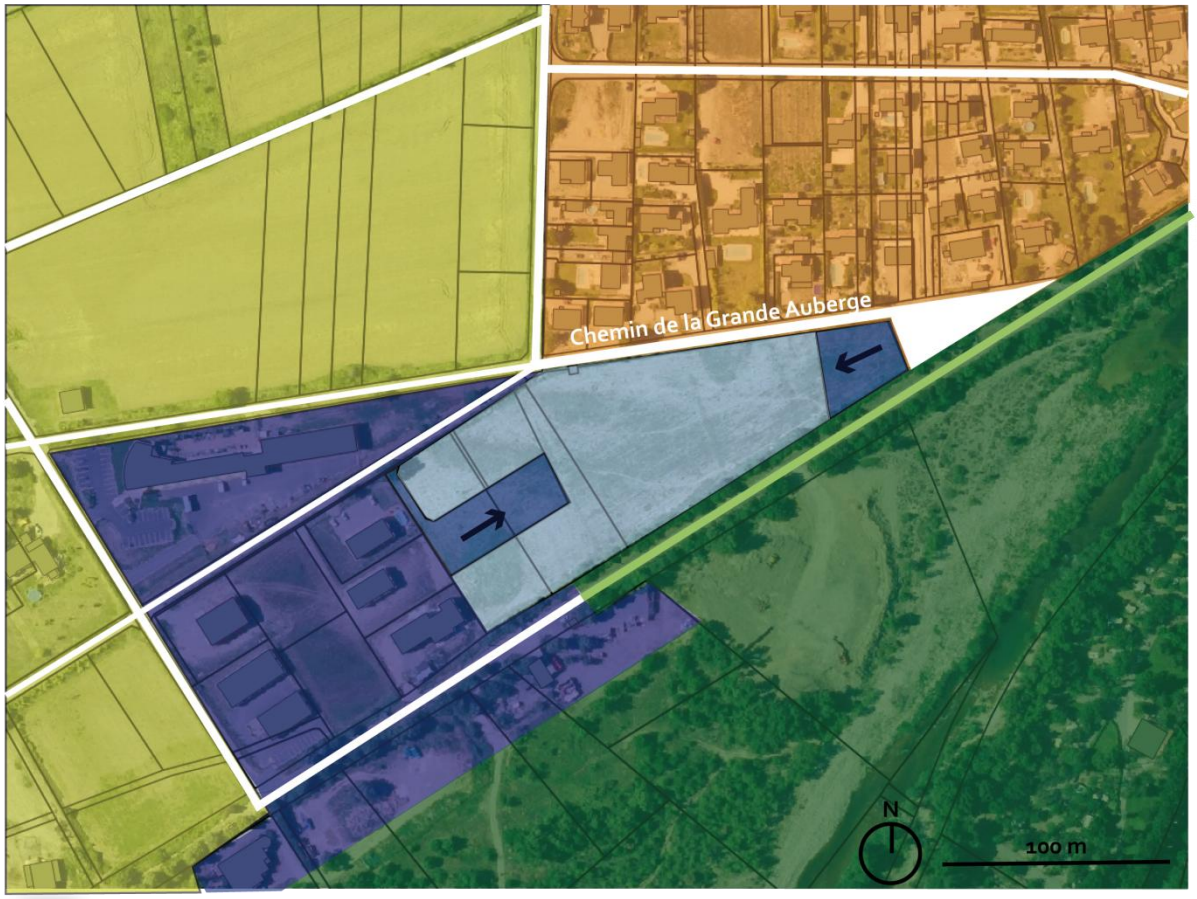
A l'heure de la révision du PLU, quelques terrains sont encore disponibles au centre de la zone d'activités. Il s'agit du seul potentiel foncier à vocation d'activités disponible sur la commune.

Le projet prévoit de conserver les limites de la zone économique prévue au précédent PLU afin d'accueillir des activités non nuisantes d'utilité locale : bureaux, services, commerces, artisans.

La réalisation d'une OAP permet de préciser les dispositions paysagères à même de permettre une bonne cohabitation entre les différentes fonctions urbaines autour du chemin de la Grande Auberge.

État d'avancement de l'urbanisation au moment de la révision du PLU

Source : Altereo



Tissu urbain à dominante résidentielle

Tissu urbain à vocation d'activités et d'équipements publics

Constructions en cours à vocation d'activités

Terrains de la zone d'activités encore disponibles

Plaine agricole

Espace à dominante naturel autour du Verdon

Espace public ouvert à la circulation

Large chemin piétons

Compatibilité avec le SCoT

Le SCoT différencie 4 niveaux de zone d'activités économiques :

- Niveau 1 : Sites stratégiques de niveau métropolitain
- Niveau 2 : Zones d'équilibre
- Niveau 3 : Zones de proximité
- Niveau 4 : inscription d'activités non nuisantes au sein du tissu urbain et nécessaires à la vie locale (bureaux, services, commerces de proximité, artisans locaux)

La pointe de Turcan correspond à une zone de niveau 4. Elle n'est donc pas concernée par les objectifs de consommation foncière des activités économiques. Elle doit s'insérer dans le cadre d'une mixité fonctionnelle, soit dans le tissu urbain existant en densification, soit en extension, sur la base des objectifs de consommation foncière identifiés pour la production de logements (prescription n°45).

Le site de la pointe de Turcan répond à cet objectif de multifonctionnalité. En effet, le chemin de la Grande Auberge est un axe mixte avec des logements côté nord et des activités en cours de réalisation côté sud.

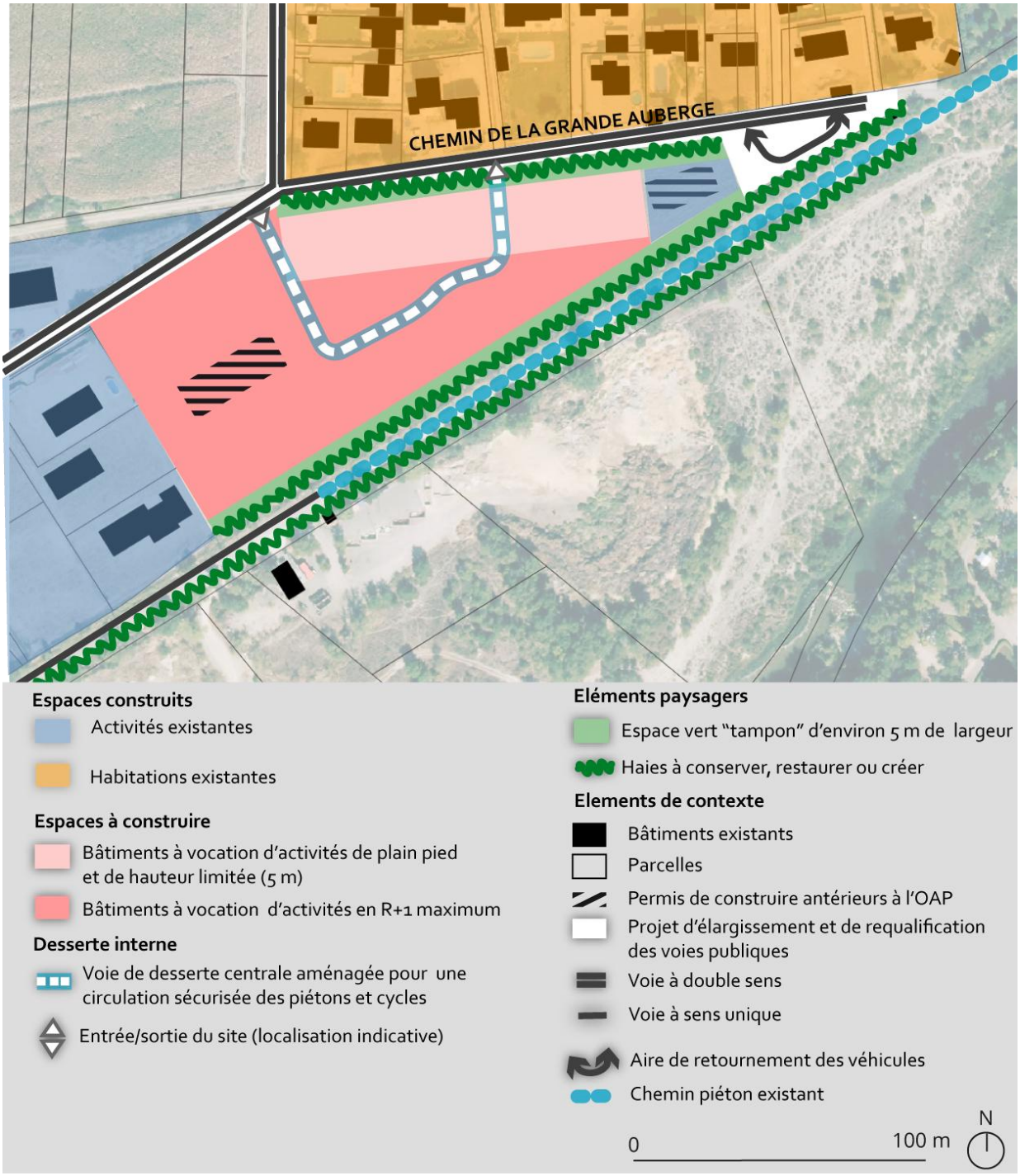
L'OAP concerne le côté sud de la voie, où certains terrains sont encore disponibles pour l'accueil de nouvelles activités. Les prescriptions paysagères imposent une implantation et une hauteur des constructions afin qu'elles s'intègrent au mieux dans le paysage du quartier et le plan de circulation permet d'éviter la multiplication des accès sur le chemin de la Grande Auberge dans un objectif de sécurité. L'objectif principal est donc bien de permettre l'accueil d'activités utiles localement et insérées dans le tissu urbain.

Synthèse et justifications des prescriptions de l'OAP :

	Prescriptions	Justification
Programmation urbaine et paysagères	Haie le long du chemin de la Grande Auberge Espace vert tampon le long du chemin de la Grande Auberge Hauteur des bâtiments réduite le long du chemin de la Grande Auberge Hauteur limitée sur l'ensemble du site	→ Les constructions nouvelles ne doivent pas nuire à la qualité du cadre de vie du quartier. → Préserver la vue depuis les habitations situées au nord du chemin de la Grande Auberge.
Accès et circulation	Création d'une voie de desserte en sens unique avec une entrée chemin de la rivière et une sorti chemin de la Grande Auberge Une voie de desserte centrale aménagée pour permettre une circulation sécurisée des piétons et cycles	→ Eviter la multiplication des accès → Permettre aux usagers de la zone (artisans, clients, employés) d'accéder aux activités en modes doux → Evite la création d'un second accès à proximité de la ripisylve du Verdon
Environnement	Restauration de la haie au niveau de l'ancien canal Espace vert tampon le long de l'ancien canal Nettoyage de la zone à proximité de la déchetterie Limiter l'imperméabilisation du site : surfaces de pleine terre + usage de matériaux perméables Eclairages publics et privés à faible impact environnemental	→ Remise en état écologique de la frange du secteur, fortement liée à la ripisylve du Verdon → Protéger la ripisylve des nuisances lumineuses → Dépolluer le secteur → Maximiser les possibilités d'infiltration afin de ne pas aggraver l'aléa inondation sur le site et aux alentour → Limiter les nuisances lumineuses sur les espèces animales

Schéma d'aménagement de l'OAP n°2

Source : Altereo



2. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET COMMUNAL SUR L'ENVIRONNEMENT

Le parti d'aménagement retenu au travers du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ne doit pas engendrer de grandes incidences sur l'Environnement. Si malgré tout, l'intérêt général de la commune engendrait des incidences, le projet communal devrait prévoir des mesures afin de les réduire, de les éviter ou de les compenser.

Rappel des orientations du PADD

Le PADD s'articule autour des 4 axes suivants, déclinés en 10 orientations :

- **AXE 1 : Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels et les nuisances**

→ **O1. Limiter l'étalement urbain et permettre l'urbanisation maîtrisée des espaces**

→ **O2. Composer le développement urbain avec les nuisances et les risques**

- **AXE 2 : Développer les fonctions de centralité et adapter les équipements publics**

→ **O3. Restructurer et moderniser l'offre en équipements pour l'adapter aux besoins des habitants et au développement touristique**

→ **O4. Assurer le maillage du territoire communal**

- **AXE 3 : Conforter l'attractivité de la commune et conforter l'extension de la saisonnalité**

→ **O5. Maintenir le dynamisme économique local**

→ **O6. Assurer le maintien et le développement des activités liées à l'agriculture**

→ **O7. Promouvoir Gréoux-les-Bains en tant que destination touristique**

- **AXE 4 : Préserver et valoriser les grands ensembles naturels et agricoles, les éléments d'intérêts paysager et patrimonial, générateur du cadre de vie de Gréoux-les-Bains**

→ **O8. Protéger et préserver les éléments constitutifs de la trame verte et bleue**

→ **O9. Préserver et valoriser la ressource en eau, élément identitaire de la commune**

→ **O10. Préserver et mettre en valeur les sites d'intérêt patrimonial et paysager**

2.1. Analyse des incidences entre le projet communal et le scénario fil de l'eau

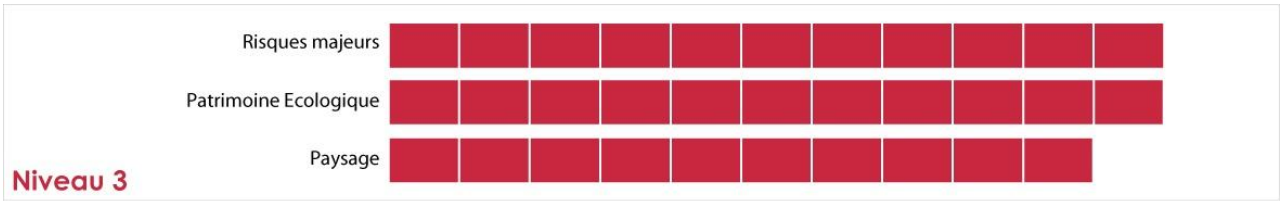
Méthode d'analyse

La méthode d'évaluation des incidences environnementales de la mise en œuvre du projet communal est structurée autour de trois niveaux d'analyse :

- Incidence vertueuse où l'orientation et/ou les prescriptions présentent une plus-value environnementale. Elle garantit la préservation des composantes environnementales.
- Incidences vertueuses à conforter ou présentant un risque où, dans ce cas, l'orientation peut présenter deux types d'incidences :
  - L'orientation ou la prescription présente des incidences positives qui doivent être maintenue et développée afin d'en assurer leur pérennité.
  - L'orientation ou la prescription présente des risques d'incidences négatives notables sur l'environnement, où il conviendra d'attacher une attention particulière.
- Incidence négative où l'orientation et/ou la prescription du PLU présentent des incidences négatives notables sur une ou plusieurs composantes environnementales qui nécessiteront la mise en place de mesures.

En dernier lieu, une analyse croisée avec les enjeux environnementaux et le scenario « fil de l'eau » est effectuée afin de mesurer le degré de prise en compte du volet environnemental par le projet communal.

Les composantes environnementales à fort enjeux pour la commune



Les risques majeurs

	Le projet de PLU	Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** Le PLU projette une croissance démographique raisonnée et une densification des tissus urbains existants de manière à limiter les extensions urbaines à moins de 12,2 ha à l'horizon 2030. Les objectifs de modération de la consommation d'espaces permettent également de limiter l'exposition aux risques de la population en évitant les secteurs soumis à des risques. Toutefois, l'augmentation de l'imperméabilisation de ces espaces peut modifier le fonctionnement des écoulements et de ruissellement des eaux.	++
O2	**VERTUEUSE** Le PLU prend en compte en tant que servitude d'utilité publique le Plan de Prévention des Risques en vigueur sur la commune qui comprend un volet « feu de forêts » et un volet concernant les risques croisés de crues torrentielles, inondations, ruissellement/ravinement, mouvements de terrain et retrait/gonflement des argiles.	=
O9	**VERTUEUSE A CONFORTER** Les abords des deux grandes rivières et les ravins qui structurent le territoire sont également les endroits où les risques de crue et/ou de ravinement/ruissellement sont forts. Leur préservation en tant qu'espace naturel et leur mise en valeur permet de bien les identifier et de garantir le maintien d'espaces naturels favorables à l'expansion des crues	=

	et aux mouvements naturels du lit du fleuve. Il s'agit cependant de rester prudent et de définir un usage raisonné des sites n'entrainant pas une exposition accrue de la population.	
O6	**VERTUEUSE** Le maintien en zone agricole de la plaine agricole du Verdon garantit le maintien de milieux ouverts pouvant servir de zone d'expansion des crues. La non imperméabilisation de ces espaces permet de favoriser une gestion naturelle des eaux.	+

Le patrimoine écologique

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O8	**VERTUEUSE** Le projet communal prend en compte les périmètres d'intérêt écologique et les corridors écologiques (trames vertes) en les identifiant et en les protégeant pour leur rôle dans le maintien d'une diversité d'habitats et de milieux favorables à la préservation de la faune et de la flore. La préservation des sites Natura 2000 permet le maintien des espèces et des habitats.	++
O9	**VERTUEUSE** La préservation des trames bleues et les objectifs de remise en bon état garantissent la protection du patrimoine écologique local et supra communal. L'identification de corridor écologique à protéger permet d'appliquer cette orientation de protection.	+ +
O6	**VERTUEUSE** L'identification des terres agricoles en tant qu'espace favorable à la biodiversité permet de préserver certaines espèces d'oiseaux ayant un intérêt patrimonial marqué. Le maintien de ces milieux agricoles ouverts permet de garantir leur fonction de lieu de vie et de lieu de transit par le biais de corridor préférentiel de déplacements des espèces.	+
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** Les objectifs de modération de la consommation d'espaces, apportent une incidence positive pour le patrimoine écologique et la préservation des espaces naturels et agricoles de la commune. Ces objectifs sont notamment de contenir l'urbanisation dans son enveloppe actuelle, de stopper l'urbanisation au-delà des limites fixées par le PADD et d'éviter le mitage du territoire.	+
O5	**RISQUE** Le développement de la pointe de Turcan avec la création d'activités, peut engendrer une pression sur les milieux et la biodiversité. Les projets ne sont pas identifiés dans des secteurs à fort enjeu et intégreront des mesures favorables pour la biodiversité.	+

Le paysage

	Le projet de PLU	Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O10	**VERTUEUSE** La protection du paysage est prévue par la mise en place d'actions en vue de maintenir l'identité du village et notamment en préservant les espaces agricoles et naturels autour du village qui offrent des vues remarquables. La préservation de la qualité architecturale et paysagère du village fait partie des enjeux du projet communal et notamment une bonne prise en compte du patrimoine protégé à la fois bâti (Monuments Historiques) et paysager (sites inscrits). La préservation du patrimoine local et des éléments remarquables du paysage permet de maintenir l'identité villageoise (arbres remarquables, alignement d'arbres, espaces verts).	+
O1	**VERTUEUSE** Le projet d'aménagement d'ensemble de l'entrée de ville Ouest par l'OAP de l'Oumède permet de structurer le paysage de l'entrée de ville.	+
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** La démarche de densification au sein de l'enveloppe urbaine et les objectifs de modération de la consommation d'espaces, participent à la préservation des paysages communaux et notamment de la plaine agricole. Le PLU fixe des limites d'urbanisation à ne pas dépasser permettant de préserver les espaces agricoles et naturels de la commune.	+
O5	**RISQUE** Le développement de la pointe de Turcan avec la création d'activités, peut engendrer une modification du paysage. L'impact sera cependant négligeable au vu des activités déjà présentes et grâces aux prescriptions paysagères de l'OAP et du règlement.	=

Les composantes environnementales à enjeux moyen pour la commune



Climat et énergie

	Le projet de PLU	Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** La démarche de densification au sein de l'enveloppe urbaine conduira à une concentration de la population et des usages au sein de l'enveloppe urbaine. En cela, elle peut entraîner une augmentation de la consommation énergétique qui reste minime par rapport à une urbanisation diffuse. Le processus de densification des espaces participe à la réduction des coûts en matière de réseaux d'électricité entre autres. Associée au maintien d'espaces verts au sein de l'enveloppe, à la favorisation des modes doux et de la production de logement à haute performance énergétique, cette orientation permet de limiter les incidences sur le climat et les énergies.	+
O4	**VERTUEUSE** Le projet prévoit d'améliorer le maillage sur le territoire en organisant mieux le stationnement et les déplacements au sein du village. Cette action permettra de laisser plus de places aux modes doux et réduira l'utilisation des véhicules motorisés dans le village.	++
O1 O5	**VERTUEUSE** L'incitation à la réalisation de constructions économes en énergie, ou le développement encadré des énergies renouvelables, participent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le recours aux énergies fossiles (carburants). Le développement des communications numériques participe à la réduction de l'usage des véhicules motorisés.	+
O8	**VERTUEUSE A CONFORTER** L'identification des réservoirs de biodiversité et des différents éléments de la Trame Verte et Bleue participent à la préservation des espaces et au maintien des "puits de carbone" réduisant les émissions de gaz à effet de serre.	+
O7	**RISQUE** La croissance démographique et le confortement des activités touristiques vont conduire à une augmentation de l'attractivité de la commune et engendrer des flux automobiles supplémentaires liés aux déplacements. En cela, elle contribuera à une augmentation du recours aux énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, l'incidence sera mesurée et les infrastructures sont bien dimensionnées. Le projet prévoit le développement des modes doux et des transports en commun.	+

Le patrimoine

Le projet de Plu		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O10	**VERTUEUSE** Le projet affirme la volonté de mettre en valeur le patrimoine protégé (Monuments Historiques) et plus généralement le bâti remarquable sur la commune.	=

Nuisances

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O2	**VERTUEUSE** L'identification des nuisances, et notamment sonores du territoire, permettent d'adapter le projet communal en évitant l'exposition de la population.	=
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** La concentration de l'urbanisation permet de préserver des espaces dépourvus d'urbanisation comme les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui sont ainsi préservés de toutes nuisances sonores ou lumineuses.	+
O5	**VERTUEUSE A CONFORTER** Le projet prévoit d'améliorer le maillage du territoire. Cette action permettra de laisser plus de places aux modes doux, réduira l'utilisation des véhicules motorisés dans le village et permettra de désengorger le centre ancien.	+

L'eau

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O9	**VERTUEUSE** Le projet communal identifie l'enjeu de préserver la ressource en eau parmi les orientations à appliquer. Le territoire est vulnérable à la pollution par les activités humaines et plus particulièrement dans les espaces de plaine. L'identification des composantes de la Trame Bleue contribue à la réduction des incidences sur la ressource en eau en favorisant la préservation et le bon écoulement des cours d'eau, conformément aux prescriptions du SDAGE.	+
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** La densification des espaces déjà urbanisés participe à la lutte contre l'étalement urbain et permet de centraliser les réseaux (eau potable, assainissement) et d'en limiter les coûts. En cela, elle permet de limiter les incidences sur la ressource en eau par : des systèmes d'assainissement individuels défectueux, une augmentation des superficies imperméabilisées au sein des espaces agricoles pouvant augmenter les risques de ruissellement, les forages individuels dans les nappes.	++
O1	**RISQUE** La croissance démographique, fixée à +0,85%/an, aura une incidence mesurée sur la ressource en eau potable. Elle entrainera des besoins supplémentaires en réseaux ainsi qu'une augmentation des prélèvements. Au vu des capacités des équipements et des réseaux, la commune peut accueillir la population supplémentaire projetée (environ 400 habitants).	+
O5	**RISQUE** Le développement de la zone d'activité de Turcan à proximité du Verdon représente un risque vis-à-vis de la problématique d'imperméabilisation des sols et de la qualité des eaux. Des prescriptions sont prévues dans l'OAP et dans le PLU afin d'éviter toute pollution et de limiter au maximum l'artificialisation de cet espace.	=

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O6	**RISQUE** La préservation des terres agricoles peut avoir des conséquences environnementales négatives dans la mesure où elle peut contribuer à la pollution des eaux souterraines par l'utilisation d'intrants agricoles et l'augmentation des prélèvements sur la ressource en eau. Néanmoins, l'absence d'une activité agricole intensive sur le territoire communal laisse suggérer une incidence moindre sur la ressource en eau. De plus, le PPR feux de forêts contraint l'installation de constructions sur une large partie des espaces agricoles, réduisant ainsi le risque de pollution.	**=**

Les composantes environnementales à enjeux faible pour la commune



Sol et sous-sols

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O6 O8 O9	**VERTUEUSE** La définition des espaces naturels et agricoles à préserver et l'identification des différents éléments de la Trame Verte et Bleue (corridors et réservoirs) participent à la préservation des sols et des sous-sols.	+
O1	**VERTUEUSE** La limitation de l'étalement urbain et les objectifs fixés pour réduire la consommation d'espaces par l'urbanisation favorisent la préservation des sols.	+
O6	**VERTUEUSE A CONFORTER** Le maintien et le développement de l'agriculture peuvent entraîner un appauvrissement des sols par une agriculture intensive.	=
O1 O5	**RISQUE** Les deux secteurs d'extension impliquent une modification de l'occupation du sol ainsi qu'une imperméabilisation des sols. Néanmoins, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte et une consommation foncière plus importante, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte sur l'urbanisation des sols.	+

Pollution de l'air

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O4	**VERTUEUSE A CONFORTER** Le développement des cheminements doux prévoyant de relier les différents quartiers entre eux et avec le centre village permet de réduire l'utilisation des véhicules motorisés.	+
O1	**RISQUE** Une augmentation de la population va conduire à une augmentation des flux de déplacements, une augmentation des activités économiques etc. Elle entrainera donc une légère incidence sur la qualité de l'air. Néanmoins, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte.	+

Déchets

Le projet de PLU		Evaluation par rapport au scénario fil de l'eau
O1	**RISQUE** Une augmentation de la population va conduire à une augmentation de la production des déchets et ordures ménagères. Toutefois, la bonne gestion de la collecte en place et les évolutions des pratiques individuelles notables participent à l'amélioration du service. De plus, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte.	**+**
O1	**VERTUEUSE A CONFORTER** Le renforcement de l'enveloppe urbaine par la densification conduira inévitablement à une augmentation localisée des déchets. Toutefois, l'incidence peut être considérée comme faible au vu de la plus value qu'elle apporte en termes de gestion économe de l'espace, de réduction de l'étalement urbain et d'une réduction de l'utilisation d'énergies fossiles pour les déplacements.	+

Synthèse des incidences de la mise en œuvre du projet communal sur l'environnement

L'analyse des résultats montre que le PLU présente un effet globalement vertueux sur l'environnement dans son ensemble. Les orientations présentent une plus-value environnementale globale avec des enjeux qui peuvent être directs et opérationnels.

Certaines orientations présentent des risques pour les composantes environnementales qui nécessitent la mise en place de mesures afin de les limiter.

Néanmoins, le scénario fil de l'eau qui transcrit une poursuite des tendances actuelles et notamment une croissance démographique très forte, aurait plus d'incidences négatives sur l'environnement.

Ainsi, le projet de la commune apporte une plus-value environnementale en matière de gestion et de préservation des paysages et du patrimoine par la définition d'orientations et de principes d'aménagement du territoire selon les principes de développement durable : densification et intensification des espaces urbains, protection des éléments patrimoniaux vernaculaires, préservation de la morphologie urbaine, du patrimoine identitaire, etc.

Dans l'optique d'une gestion des risques naturels et technologiques optimale, le projet définit des principes de structuration de l'armature urbaine de la commune afin de limiter et d'éviter une augmentation de la population exposée dans les zones soumises aux aléas et identifiées dans les Plans de Prévention des Risques (PPR).

La préservation des ressources naturelles et du cadre de vie, la moindre exposition aux nuisances, un effet global sur la qualité de l'air, l'amélioration de la prise en compte du climat et des énergies, font partie des orientations du projet. Dans l'ensemble, la mise en application du projet communal garantit une plus-value environnementale non négligeable. Toutefois, certaines orientations présentent des incidences inévitables pour les composantes environnementales.

Les choix de développement communaux sont axés sur une densification des tissus urbains, la réalisation de logements dans les espaces interstitiels non bâtis, la création d'équipements et d'activités économiques en continuité de l'urbanisation existante. Néanmoins, la définition de projets d'extension de l'urbanisation auront des incidences négatives inévitables sur les composantes environnementales.

Le PLU prévoit l'encadrement des projets d'extension par des règles adaptées et la définition d'Orientations d'Aménagement et de Programmation qui permettent de réduire l'incidence de ces effets.

3. JUSTIFICATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Principes généraux

Les objectifs de la révision du PLU, traduits au sein du PADD, dont la nécessité de mise en compatibilité du document d'urbanisme avec la nouvelle règlementation en vigueur induisent un certain nombre de changements d'ordre réglementaire dans le cadre du nouveau document d'urbanisme communal.

Rappel et définition

Le PLU découpe le territoire communal en quatre types de zones distinctes, définies par le Code de l'Urbanisme :

- **les zones urbaines (U)** qui correspondent à des secteurs déjà urbanisés et à des secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter (R.123-5 du Code de l'Urbanisme).
- **les zones à urbaniser (AU),** correspondent à des secteurs insuffisamment ou pas équipés, destinés à être ouverts à l'urbanisation à plus ou moins long terme (R123-6 du Code de l'Urbanisme).
- **les zones agricoles (A),** correspondant aux secteurs agricoles de la commune, protégés en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (R.123-7 du Code de l'Urbanisme).
- **les zones naturelles et forestières (N),** correspondant aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels (R.123-8 du Code de l'Urbanisme).

Différentes zones et sous-secteurs sont distingués au sein de chacune de ces quatre catégories de zones, en cohérence avec leurs caractéristiques et/ou leurs vocations spécifiques.

Chaque zone/sous-secteur est soumis à des règles propres conformes aux objectifs d'aménagement. A chacun d'entre eux, correspond un règlement qui définit les règles d'occupation du sol.

Par ailleurs, le zonage du PLU de Gréoux les Bains respecte et traduit spatialement les axes cadres retenus au sein du PADD :

- AXE 1 : Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels et les nuisances
- AXE 2 : Développer les fonctions de centralité et adapter les équipements publics
- AXE 3 : Conforter l'attractivité de la commune et conforter l'extension de la saisonnalité
- AXE 4 : Préserver et valoriser les grands ensembles naturels et agricoles, les éléments d'intérêts paysager et patrimonial, générateur du cadre de vie de Gréoux-les-Bains

Des évolutions réglementaires liées au contexte législatif

La révision générale du PLU a impliqué un certain nombre de changements d'ordre réglementaire, pour être conforme notamment aux lois Engagement National pour l'Environnement (ENE – Grenelle II), Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR), la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la forêt (LAAF) et la loi portant Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN).

En effet, la procédure ayant été initiée ultérieurement au 1er janvier 2016, les dispositions issues du décret instaurant un contenu modernisé du Plan Local d'Urbanisme s'appliquent. Par conséquent, si le contenu règlementaire n'a pas complètement été revisité dans le cadre de cette révision générale, la forme du règlement a été modifiée dans son ensemble. L'organisation est à présent thématique, plus facilement compréhensible pour les administrés.

Organisation du règlement modernisé du PLU

I- Destination des constructions, usage des sols et nature d'activité

1- Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités, destinations et sous-destinations - Art. R151-30 a R151-36

2 - Mixité fonctionnelle et sociale – Art. R151-37 a R151-38

II- Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

1 - Volumétrie et implantation des constructions - Art. R151-39 et R151-40

2 - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère - Art. R151-41 a R151-42

3 - Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions - Art. R151-43

4 - Stationnement - Art. R151-44 a R151-46

III- Équipement et réseaux

1 - Desserte par les voies publiques ou privées - Art. R151-47 et R151-48

2 - Desserte par les réseaux - Art. R151-49 et R151-50

Les destinations des constructions ont été adaptées selon les besoins de la commune, en lien avec les objectifs du PADD, et selon la nouvelle nomenclature définie.

Destinations et sous-destinations réglementaires issues de la réforme

Des règles différenciées pourront être établies entre ces cinq destinations ainsi que selon les 20 sous-destinations limitatives suivantes :

Exploitation agricole et forestière	• Exploitation agricole • Exploitation forestière
Habitation	• Logement • Hébergement
Commerce et activités de service	• Artisanat et commerce de détail • Restauration • Commerce de gros • Activités de services ou s'effectue l'accueil d'une clientèle • Hébergement hôtelier et touristique • Cinéma
Équipements d'intérêt collectif et services publics	• Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés • Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés • Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale • Salles d'art et de spectacles • Equipements sportifs • Autres équipements recevant du public
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	• Industrie • Entrepôt • Bureau • Centre de congrès et d'exposition

Principes de rédéfinition des zones

Le zonage du PLU a été retravaillé pour correspondre aux nouveaux objectifs de développement inscrits au PADD et être mis en compatibilité avec les zonages du Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé en 2015 . Ainsi, la zone ubaine à vocation mixte a été réduite sur les parties rendues inconstructibles par le PPR. De même, les zones à urbaniser situées à l'est du village et encore non réalisées ont été abandonnées en raison pour partie des risques naturels et pour partie des nouveaux objectifs de réduction de la consommation d'espaces.

Les différentes zones urbaines ont été conservées avec quelques adaptations de leurs délimitations. Les anciennes zone 1AUD réalisées ont pu être redéfinies en tant que nouvelles zones urbaines.

Les différentes zones établies dans le cadre du PLU sont récapitulées ci-dessous :

UA	zone agglomérée à forte densité et de mixité urbaine qui correspond au centre historique, sous le château des Templiers.
UB	zone de grande mixité urbaine, agglomérée à densité moyenne.
UC	Zone construite en ordre discontinu, accueille des immeubles à usage d'hébergement hôtelier et touristique, des petits collectifs et des maisons de ville à vocation résidentielle.
UD	Zone agglomérée à densité lâche et à caractère pavillonnaire et de petits collectifs.
UDa	Secteur de densité encore plus lâche
UDc	Réservé à l'accueil de camping-cars
UDxt	Zone urbaine concerné par une zone rouge du PPRn
UH	Hameau d'Aurafrède, un petit secteur d'habitat existant, rive gauche du Verdon, doté d'une faible densité.
US	Zone à vocation d'activités sportives
UT	Zone à vocation d'activités et d'hébergement touristiques
UTx	Secteur réservé à l'activité thermale et touristique
UTpx	Secteur réservé uniquement au parc de stationnement des thermes.
UTc	Secteur réservé aux campings
UE	à vocation économique correspond à l'aire d'activités de la pointe de Turcan
1AUD	Zone de l'Oumède en entrée de ville Ouest à vocation principale d'habitat (OAP 1)
1AUE	Zone en cours de développement de la pointe de Turcan (OAP 2)
A	Terres agricoles exploitées ou destinées à l'être à protéger
Ap	Zone agricole à enjeu paysager
Ac	Terrains de la carrière encore en activité, voués à redevenir agricoles
Asl	Secteurs dédiés à des équipements sportifs publics ou privés existants.
Ag	STECAL correspondant au projet d'extension du gite « le Pavilon d'Aurabelle »
Asl1	STECAL correspondant au projet d'extension du bâtiment d'accueil du centre équestre de château Laval
N	Terres à caractère naturel à protéger
Nzh	Zones humides et ripisylves
Nd	Ancienne décharge du Pui de Gréolle
Npc	Périmètre de protection du captage de Pigette et du captage de la Bouscole
Nps	Poste source électrique existant
Npv	Terrains occupés par les parcs photovoltaïques existant
Nsl	Dédiés aux équipements sportifs privés ou publics exisants
Ni	Secteur inconstructible de la zone N
Npv1	STECAL correspondant à un projet de construction sur le parc photovoltaïque dans le secteur de Rousset
Npv2	STECAL correspondant à un projet de construction sur le parc photovoltaïque dans le secteur de Vallongue

4.1. Les dispositions générales

Les dispositions générales composent le titre I du règlement. Il s'agit des règles applicables à l'ensemble des zones du PLU. Elles se composent de 12 articles :

Article 1 : Champ d'application territorial du plan local d'urbanisme

Article 2 : Champ d'application réglementaire du plan local d'urbanisme

Article 3 : Division du territoire en zones

Article 4 : Dispositions complémentaires au découpage des zones

Article 5 : Règles dérogatoires et adaptations mineures

Article 6 : Destinations et sous-destinations

Article 7 : Propriété concernée par plusieurs zonages de type urbain

Article 8 : Prescriptions d'implantation et accès sur les voies

Article 9 : Prescriptions techniques

Article 10 : Zones de bruit

Article 11 : Publicité en territoire de Parc Naturel Régional

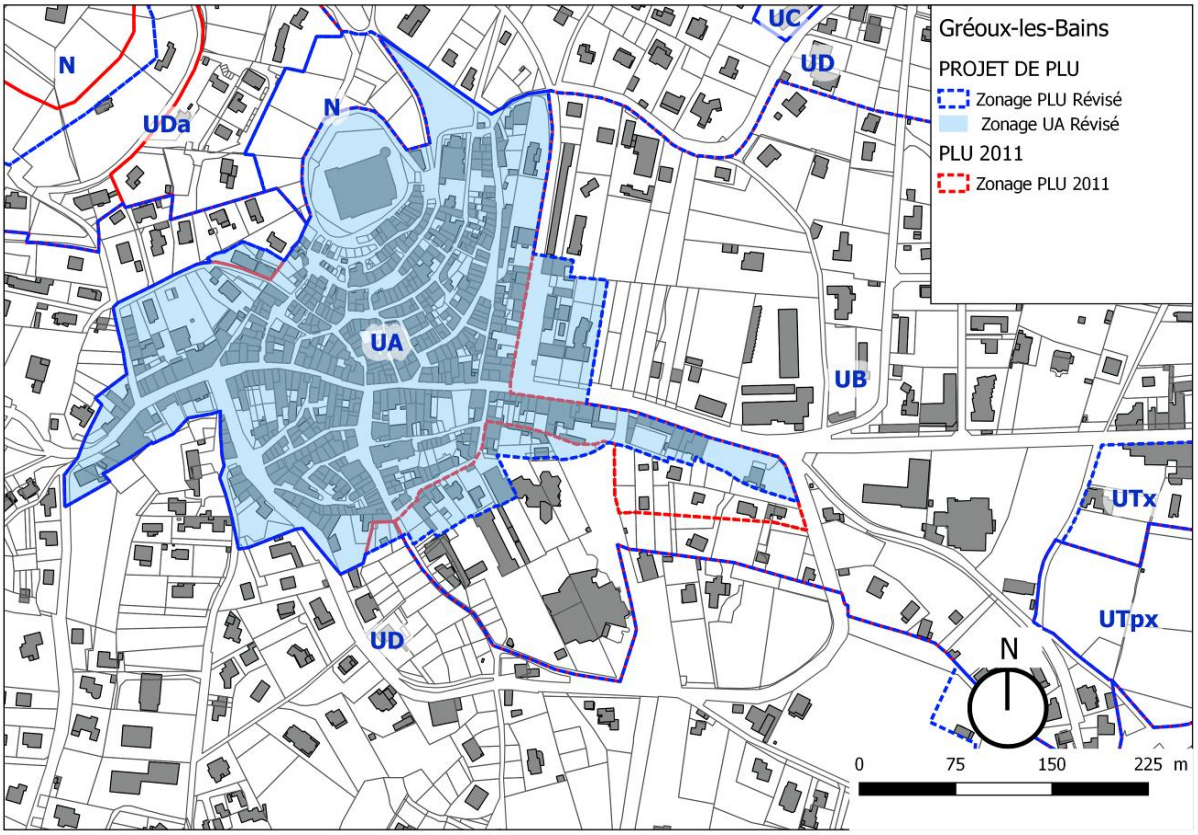
Article 12 : Définition des termes utilisés dans le règlement

4.2. Les zones urbaines (U)

La zone UA

La zone UA du PLU correspond aux zones agglomérées les plus denses de la commune. Elle comprend le centre ancien, les premières marques d'extensions urbaines le long de la voirie principale (chemin Neuf, avenue des Marronniers, avenue des Alpes). Ce secteur est marqué par une forte densité urbaine dont les constructions ont usage d'habitat et de fonctions urbaines (commerces, services, espaces publics, etc...).

Justification du zonage



La zone UA est une zone de **9,70 hectares,** correspondant aux parties agglomérées les plus denses dans lesquelles le niveau des équipements permet la réalisation de constructions ou d'extensions nouvelles. Celles-ci devront veiller à une intégration respectueuse dans le tissu existant, en raison de la spécificité, de la typologie et de la morphologie urbaine du centre ancien. La zone UA comprend les axes commerciaux de la commune.

Le zonage établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points :

- Un secteur à l'est du chemin Neuf a été rattaché à la zone UA par soucis d'équité du règlement entre les commerces situés de chaque côté de la voie.
- Quelques autres bâtiments, au sud et au nord ouest du secteur du secteur, anciennement situés en zone UB dont la morphologie se rapproche plus de celle du centre ancien ont été rattachés à la zone UA.
- Inversement, le secteur au sud de la rue des Lilas, peu dense, a été rattaché à la zone UB.

Justification du règlement

Conformément aux orientations retenues dans le PADD, les règles applicables à la zone UA confirment la nécessité de promouvoir le développement économique du centre ville, soutenir les commerces de proximité et valoriser sa silhouette bâtie. Ces principes doivent être globalement mis en œuvre à travers des actions de renouvellement urbain respectant les morphologies existantes et favorisant la mixité urbaine; des actions globales de traitement des espaces publics et une réflexion sur les accès et les déplacements structurant cet espace.

La zone UA a donc une vocation mixte et peut accueillir des constructions à vocation d'habitation et plusieurs types d'activités.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UA :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

La commune souhaite privilégier les petits commerces et instaure donc des limites de surface par local pour l'artisanat et le commerce de détail, la restauration et les activités de services. Dans cette zone la limite est définie par local afin de permettre l'implantation de plusieurs petits commerces sur une même unité foncière.

L'article 2 définit des obligations en matière de mixité sociale dans l'ensemble des zones urbaines à vocation d'habitat. Ainsi les projets comportant des surfaces de logement d'au moins 700 m² de surface de plancher et qui comprennent au moins 15 logements doivent prévoir d'affecter au logement social au moins 25 % de la surface de

plancher destinée au logement. En outre, tout projet soumis à permis de construire comportant des surfaces de logement d'au moins 700 m² de surface de plancher doit prévoir au moins 30% de logements T3 ou plus.

En accord avec la morphologie très dense du secteur, l'emprise au sol des bâtiments n'est pas règlementée et la hauteur des bâtiments doit être cohérente par rapport au bâti environnant sans dépasser 9 mètres à l'égout du toit. L'implantation des bâtiments doit se faire en limite de voie et en limite de parcelle.

Aussi, afin de promouvoir le renouvellement urbain et de redynamiser la zone, aucun minimum de places de stationnement automobile n'est exigé, même en cas de changement de destination.

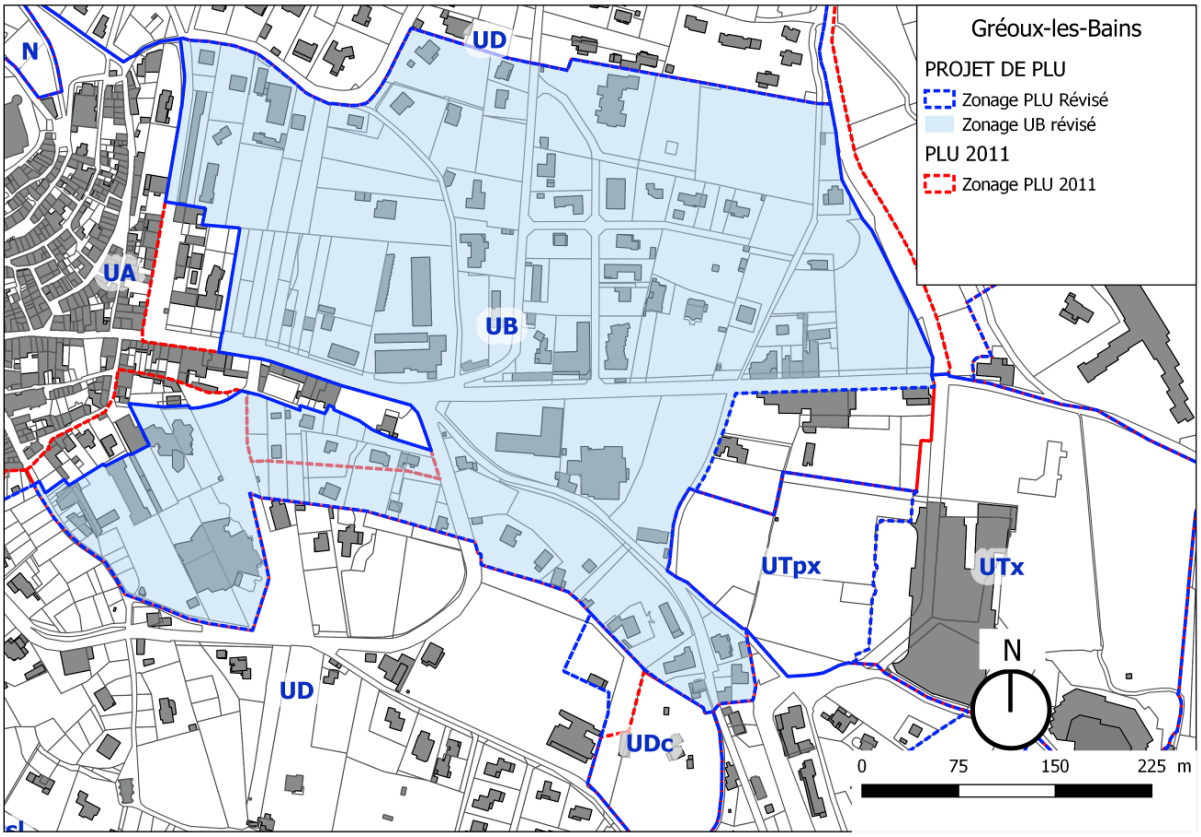
La présence du château, Monument Historique Classé, impose que toutes les nouvelles constructions ou extensions situées dans un périmètre de 500 mètres soient soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. La totalité de la zone UA est concernée.

L'article 4 fixe des règles sur l'aspect des bâtiments en lien avec le caractère patrimonial du secteur. Ces règles ont été élaborées après consultation de l'architecte des bâtiments de France afin de garantir une cohérence entre le PLU et ses attentes.

La zone UB

Ce secteur correspond à une zone agglomérée relativement dense à caractère résidentiel pouvant accueillir des activités tertiaires, commerciales ou artisanales ainsi que des équipements publics. Secteur de transition, il est situé entre le centre ancien, les Thermes et les Hautes Plaines.

Justification du zonage



La zone UB s'étend sur **19,51 hectares.** Elle représente un ensemble hétéroclite de fonctions et de formes urbaines (petits collectifs, villas, maisons de ville, équipements…) à la frontière du centre ancien et des Thermes.

Elle comprend plusieurs quartiers périphériques au centre ville:

- «Le Village», une des porte d'entrée au centre ancien, comprend une partie des équipements publics de la commune : le groupe scolaire, la salle polyvalente, et le boulodrome.

- Les quartiers «Paradis» et «Ste Anne», de part et d'autre de la départementale, où se sont érigés les hôtels et logements collectifs destinés à l'accueil touristique, ainsi que le casino

- Le quartier de «Peyresse», en bordure de la RD 82.

De larges espaces libres permettent d'envisager de nouvelles constructions dans le secteur. Le règlement prend en compte la diversité des formes possibles dans ce secteur tout en prévoyant le respect de certains principes de constructions traditionnels liés à l'identité de la commune.

Un ensemble de parcelles situé au nord du parking des Thermes a été retiré de la zone UB et reclassé en UTx afin de permettre les projets de la chaine Thermale du Soleil sur le secteur.

Justification du règlement

La zone UB est définie comme un tissu urbain de densité moyenne destiné à recevoir des constructions à vocation d'habitat et d'autres types d'activités. De la même manière qu'en UA, la commune a décidé de limiter les surfaces destinées à l'artisanat et au commerce de détail, à la restauration et aux activités de service. La densité de ce type d'activité dans cette zone ne justifie pas d'autoriser plus d'un local par unité foncière, la limite de surface est donc fixée par unité foncière. Cette disposition commune aux zones urbaines périphériques du centre permet de limiter les commerces au profit du centre.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UB :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	Sous-destinations					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

La servitude de mixité sociale s'applique dans cette zone comme dans l'ensemble des zones urbaines destinées à accueillir des logements.

En accord avec la morphologie hétéroclite du secteur, le règlement prévoit plusieurs types d'implantations possibles par rapport aux voies et par rapport aux limites séparatives.

La limite d'emprise au sol fixée à 60% dans le dernier PLU en vigueur est conservée. En plus de cette limite maximum de densité, un seuil minimum est instauré afin de garantir une densité minimale sur les grandes parcelles encore disponibles. Le seuil est fixé à 20% de l'unité foncière.

En revanche, la hauteur maximale des constructions est abaissée à 9 mètres à l'égout du toit (contre 12 mètres précédemment).

La zone UB est en partie concernée par le périmètre de protection des monuments historiques. L'article 4 définit les règles générales pour une architecture qui s'intègre au mieux dans le bâti existant et préserve les caractéristiques de l'architecture traditionnelle. Cependant, le règlement permet aussi de promouvoir une architecture plus contemporaine et/ou bioclimatique.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé dans la zone UB. Des minimums sont imposés par type de construction.

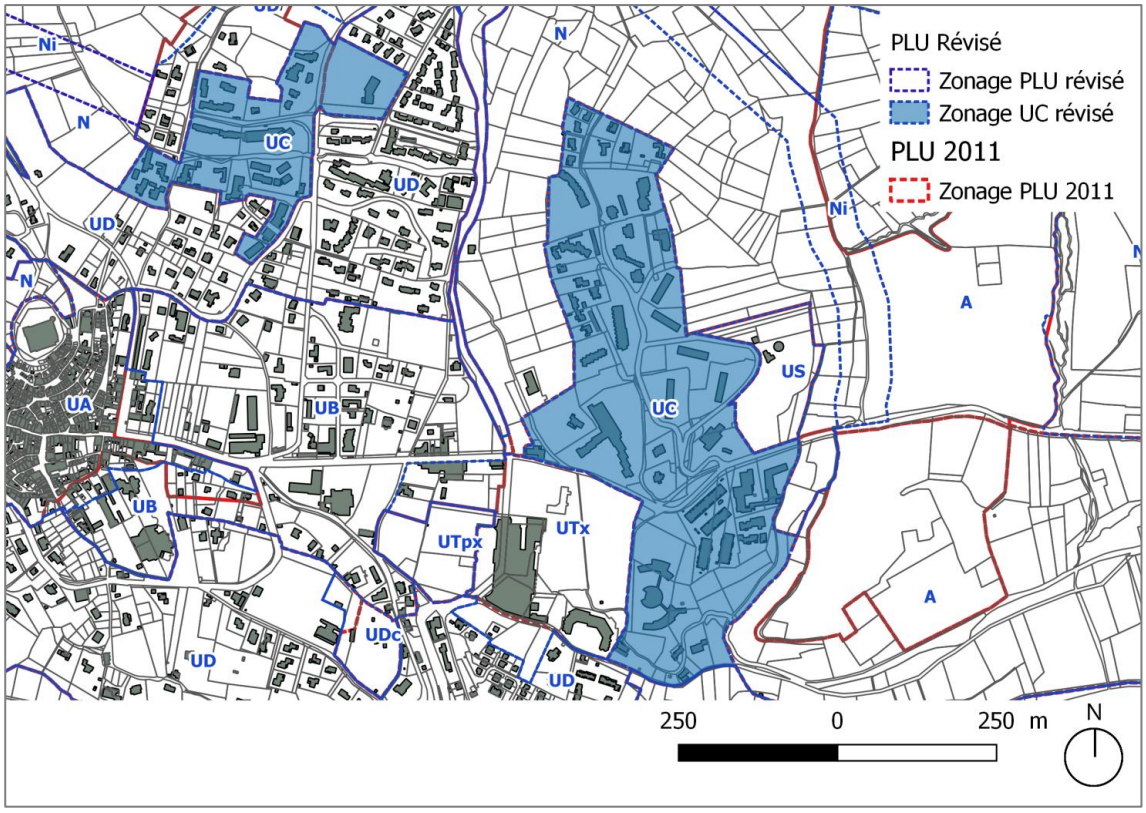
Le règlement de la zone UB établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 10% de la surface de l'unité foncière. La notion d'espace de pleine terre est beaucoup plus qualitative que celle de surface non construite. Dans le PLU de 2011, une unité foncière peut être complètement artificialisée, ce qui n'est plus possible avec le PLU révisé.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone UC

Les zones UC correspondent à un tissu marqué par les logements collectifs, la grande majorité étant destiné à l'accueil des curistes, et dans une moindre mesure des touristes. Les secteurs concernés sont ceux des Hautes Plaines et du bas des Riayes.

Justification du zonage



La surface totale de la zone UC est de **26,07 ha.**

Au plus proche des Thermes, «les Hautes Plaines» sont une vaste zone (19,9 ha) où est concentrée la grande majorité des résidences destinées aux curistes. Elle est composée de grands collectifs et de quelques équipements de loisirs (piscines, tennis privatifs).

Plus au nord, la zone UC du bas des Riayes comprend elle aussi des résidences - petits collectifs et villas en bande - pour l'accueil curiste et touristique. Le secteur accueille également la caserne des pompiers, ainsi qu'un espace attenant sur lequel un permis de construire pour la réalisation de logements sociaux a été délivré.

Le dernier PLU en vigueur prévoyait un secteur UCa dans lequel le commerce été interdit. Dans la nouvelle version du règlement, le sous secteur a été rattaché à la zone UC.

La délimitation de la zone n'a pas évolué par rapport au PLU approuvé en 2011.

Justification du règlement

Le règlement de la zone autorise la plupart des destinations classiques d'une zone urbaine mixte. La commune souhaite cependant limiter fortement l'hébergement hôtelier et touristique très présent dans le secteur.

L'omniprésence des résidences de tourisme nuit à la qualité urbaine de la zone et la commune souhaite les règlementer pour aller vers une plus forte mixité de forme et de fonctions.

Ainsi, les nouvelles constructions destinées à l'hébergement hôtelier et touristique sont interdites et seules sont autorisées :

- l'adaptation et l'extension limitée des constructions existantes,
- la démolition et la reconstruction d'une construction existante.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UC :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

La servitude de mixité sociale s'applique dans cette zone comme dans l'ensemble des zones urbaines destinées à accueillir des logements.

En accord avec la morphologie du secteur, le règlement impose un recul par rapport aux voies, différencié selon le type de voie pour des raisons de sécurité et pour limiter les nuisances liées aux voies de circulation. Au niveau des limites séparatives, l'implantation peut alternativement se faire sur les limites ou en recul de 3m par rapport à ces dernières.

L'emprise au sol est limitée à 50% de l'unité foncière comme dans la version précédente du PLU. La hauteur doit être cohérente par rapport au bâti environnant sans dépasser 9 mètres (limite identique dans le PLU de 2011). Pour des raisons paysagères, ce secteur n'est pas voué à se densifier au-delà de ces limites.

La zone UC est en partie concernée par le périmètre de protection des monuments historiques. L'article 4 définit les règles générales pour une architecture qui s'intègre au mieux dans le bâti existant et préserve les caractéristiques de l'architecture traditionnelle tout en permettant aussi la promotion d'une architecture plus contemporaine et/ou bioclimatique.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé dans la zone UC. Des minimums sont imposés par type de construction.

Le règlement de la zone UC établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 30% de la surface de l'unité foncière.

- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

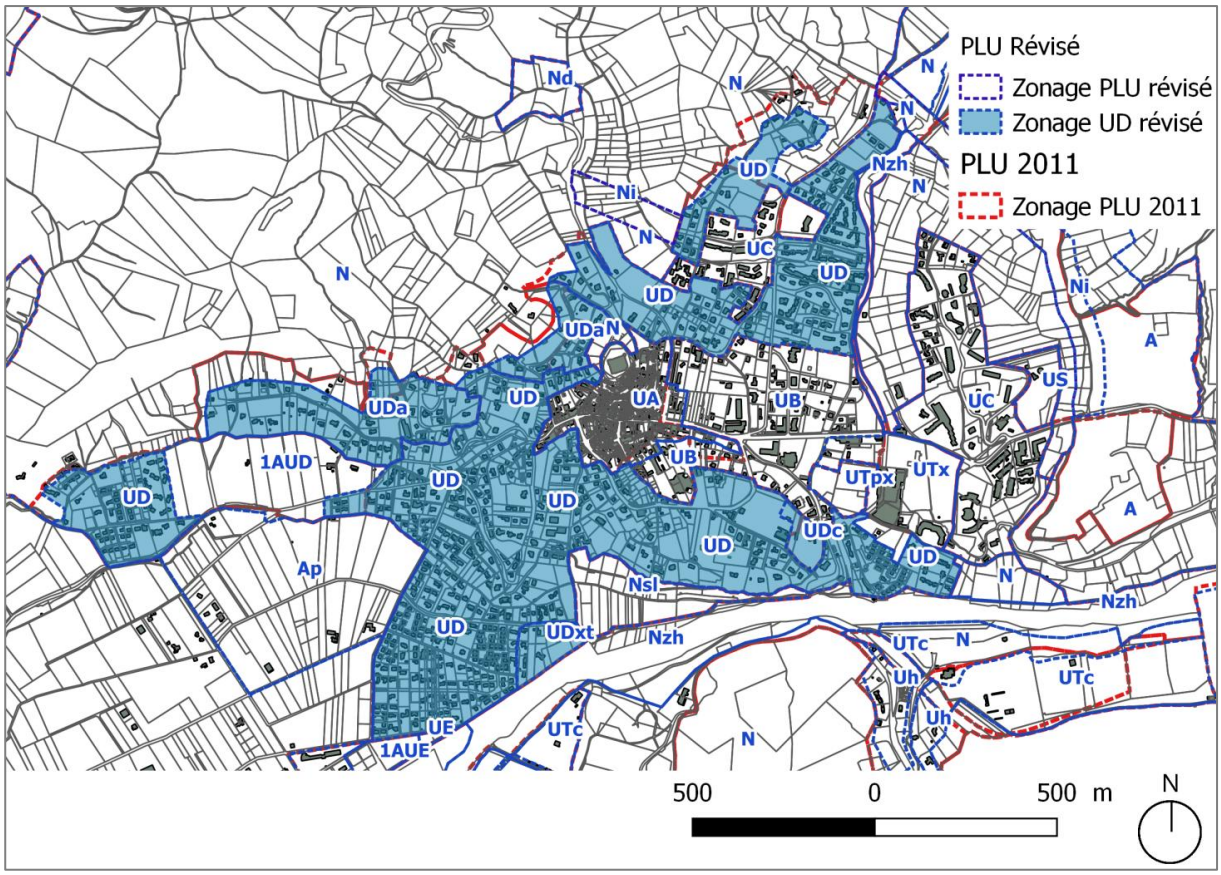
La zone UD

La zone UD, qui constitue la majeure partie de l'urbanisation de la commune, comprend plusieurs périmètres situés à la périphérie proche du centre ancien et qui correspondent à des secteurs d'habitat principalement pavillonnaire lâche.

Elle comprend le sous secteur UDa correspondant à une zone dotée d'une densité plus faible et le sous secteur UDc correspondant à l'air d'accueil des camping-cars.

Le sous-secteur UDxt correspond à une zone de la zone UD concernée par la zone rouge Xt du PPRN. Sont règlement est conforme à celui du PPRN.

Justification du zonage



La zone UD s'étend sur une surface de **115,5 ha.** Elle inclut la grande majorité des quartiers d'habitat périphériques. La typologie pavillonnaire domine malgré la présence de quelques bâtiments de petits collectifs. La densité actuelle de la zone se situe autour de 12,5 logements à l'hectare et la densité cible définie pour l'étude du potentiel de densification a été définie à 18 logements par hectare. La zone est vouée à accueillir un nombre significatif de nouvelles constructions dans les dents creuses et par l'intermédiaire de divisions parcellaires.

Le zonage de la zone UD a évolué par rapport au PLU de 2011 en intégrant les secteurs anciennement classés « à urbaniser » qui ont été réalisés depuis et en retirant les secteurs classés en zone rouge inconstructible au PPR en limite de l'urbanisation existante.

Justification du règlement

La zone est vouée à accueillir principalement du logement. Les constructions destinées au commerce et activité de services sont, pour la plupart, interdites afin de favoriser leur implantation dans le centre. Seules les activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle et l'hébergement hôtelier et touristique (uniquement en UDc) sont autorisés de manière limitée.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UD :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement **Interdit en UDc et UDXt**	Hébergement **Interdit en UDc et UDXt**				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle **Interdit en UDc**	Hébergement hôtelier et touristique **Interdit en dehors du secteur UDc**	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques **Interdit en UDXt**	Locaux techniques et industriels des administrations **Interdit en UDXt**	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale **Interdit en UDa et UDXt**	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs **Interdit en UDa et UDXt**	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux **Interdit en UDa, UDc et UDXt**	Centre de congrès et d'exposition		

La servitude de mixité sociale s'applique dans cette zone comme dans l'ensemble des zones urbaines destinées à accueillir des logements.

Les règles d'implantation ont été définies en tenant compte de la morphologie actuelle et des objectifs de densification raisonnée de la zone. En accord avec la morphologie du secteur, le règlement impose un recul par rapport aux voies, différencié selon le type de voie pour des raisons de sécurité et pour limiter les nuisances. Au niveau des limites séparatives, l'implantation peut alternativement se faire sur les limites ou en recul de 3m par rapport à ces dernières afin de favoriser une densification raisonnable de la zone.

L'emprise au sol des constructions est limitée à 40% de la surface de l'unité foncière contre 35% dans le dernier PLU en vigueur. Dans les sous secteur UDa et UDc, la limite est plus basse : 30%.

La hauteur doit être cohérente par rapport eu bâti environnant sans dépasser 7 mètres (limite identique dans le PLU de 2011).

La zone UD est en partie concernée par le périmètre de protection des monuments historiques. L'article 4 définit les règles générales pour une architecture qui s'intègre au mieux dans le bâti existant et préserve les caractéristiques de l'architecture traditionnelle tout en permettant aussi la promotion d'une architecture plus contemporaine et/ou bioclimatique.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé dans la zone UD. Des minimums sont imposés par type de construction.

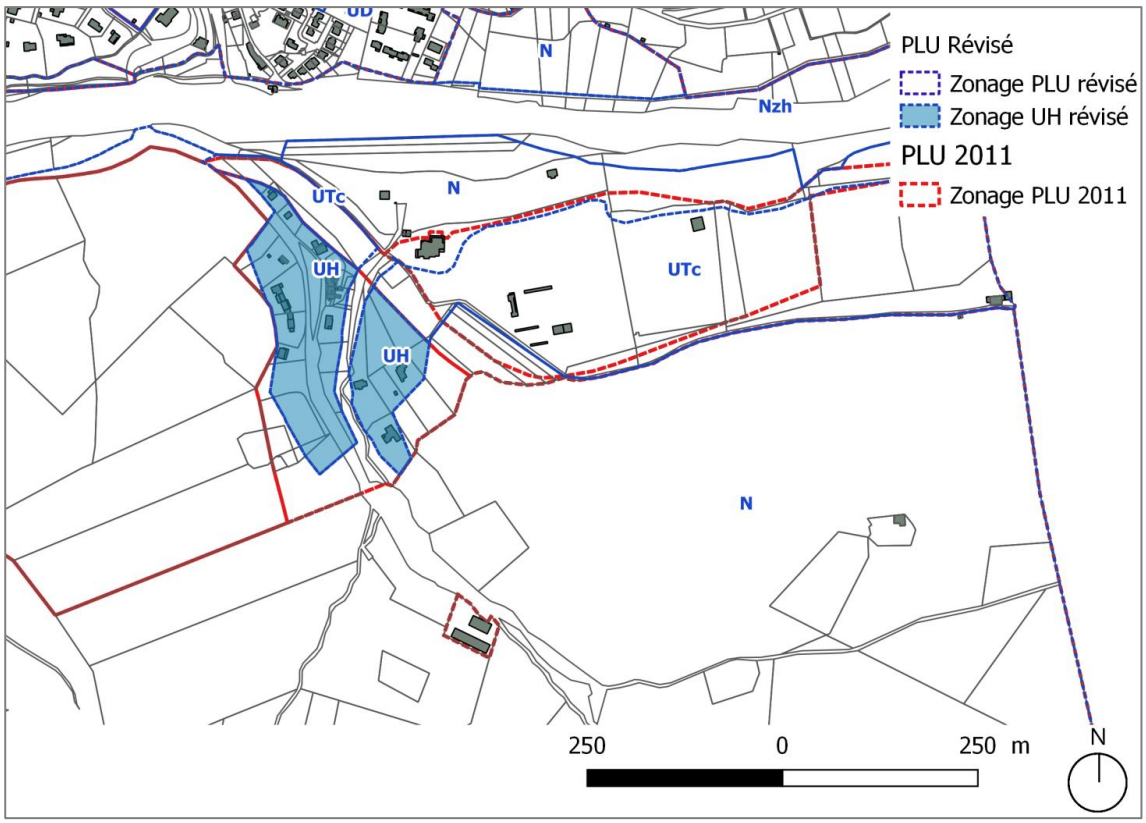
Le règlement de la zone UD établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 40% de la surface de l'unité foncière pour le secteur UD.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 50% de la surface de l'unité foncière pour le sous-secteur UDa.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 20% de la surface de l'unité foncière pour le secteur UDc.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone UH

La zone UH correspond au hameau d'Aurafrède situé rive gauche du Verdon, en discontinuité de la tâche urbaine principale. Anciennement classé en zone à urbaniser, ce secteur est aujourd'hui presque totalement construit.

Justification du zonage



La zone UH reprend les limites de l'ancienne zone 1AUDc en retirant les terrains concernés par une zone rouge du PPR. La surface de la zone UH dans la révision du PLU est de 4,10 ha.

Justification du règlement

Le règlement de la zone UH est très proche de celui de la zone UD mais impose des limites plus strictes en termes de destinations autorisées et de densité de bâti.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UH :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

La servitude de mixité sociale s'applique dans cette zone comme dans l'ensemble des zones urbaines destinées à accueillir des logements.

L'emprise au sol maximum est fixée à 15% de l'unité foncière et la hauteur est limitée à 7 mètres à l'égout du toit afin de préserver son caractère de hameau.

La zone UH est créée par ce PLU, sur la base de la zone 1AUDc du PLU de 2011. Mais, son règlement diffère de celui de l'ancienne zone 1AUDc en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

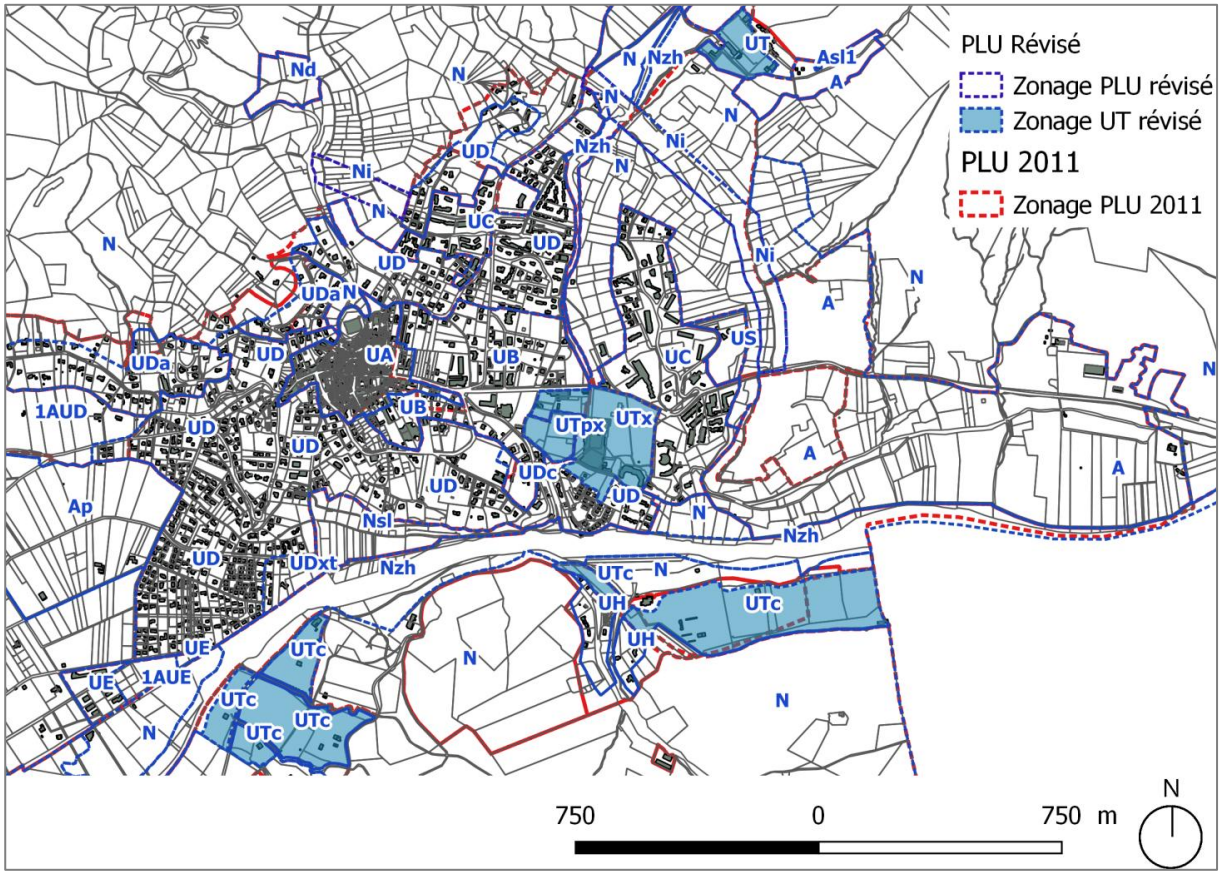
- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 60% de la surface de l'unité foncière.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone UT

La zone UT correspond à une zone à vocation touristique. Elle comprend plusieurs secteurs :

- UT au niveau de château Laval
- UTx au niveau des Thermes
- UTpx au niveau du parking des Thermes
- UTc pour les campings

Justification du zonage



La zone UT représente une surface totale de 38,66 ha.

Les campings étaient rattachés à la zone N dans le précédent document d'urbanisme mais avec des droits à construire (autorisation des constructions strictement liées à l'activité de camping sans limite d'emprise au sol). La loi ALUR ne permet plus de mettre en place ce genre de secteurs. Au vu de leur caractère plutôt urbain (présence des réseaux, nombreux aménagements en dur…), il a été décidé de les classer en zone U en limitant très fortement les possibilités de constructions.

La zone UTx des thermes a été étendue pour prendre en compte les projets de la Chaine Thermale du Soleil.

La zone UT de château laval a été modifiée pour prendre en compte les zones rouges des PPR.

Justification du règlement

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en UT :

	Destination/sous destination autorisée
	Destination/sous destination soumise à condition
	Destination/sous destination interdite

En UT :

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

En UTx UTpx* :

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques **Sous conditions en UTpx**	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale **Sous conditions en UTpx**	Salle d'art et de spectacles **Sous conditions en UTpx**	Équipements sportifs **Sous conditions en UTpx**	Autres équipements recevant du public **Sous conditions en UTpx**
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

**En UTpx seules les constructions, aménagements et installations dédiés au stationnement liés aux destinations autorisés sont autorisés.*

En UTc :

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

Les règles d'implantation ont été définies en tenant compte de la morphologie actuelle et des permet une évolution encadrée du bâti. En accord avec la morphologie du secteur, le règlement impose un recul par rapport aux voies, différencié selon le type de voie pour des raisons de sécurité et pour limiter les nuisances. Au niveau des limites séparatives, l'implantation peut alternativement se faire sur les limites ou en recul de 3 m par rapport à ces dernières afin de favoriser une densification raisonnable de la zone.

Dans la zone UT (hors sous secteurs) l'emprise au sol des constructions est limitée à 30% de la surface de l'unité foncière et la hauteur des constructions est limitée à 7 mètres.

Dans le secteur UTx une densité un peu plus importante est permise pour permettre l'évolution des bâtiments des thermes, en accords avec les besoins identifiés : les constructions pourront occuper jusqu'à 40% de l'unité foncière et s'élever jusqu'à 12 mètres.

Dans le secteur UTpx, réservé au stationnement l'emprise des constructions peut être beaucoup plus étendue (jusqu'à 70% de l'unité foncière) mais la hauteur est limitée à 4 mètres.

En UTc les possibilités de construction sont très limitées. Afin de conserver le paysage des campings, les emprises des constructions sont limitées à 4% de la surface de l'unité foncière et les hauteurs sont limitées à 6 mètres.

L'aspect des bâtiments est règlementé pour une intégration harmonieuse. Les règles sont cependant un peu plus souples que dans les autres zones pour prendre en compte l'usage actuel de certains matériaux et les contraintes techniques des thermes.

Le règlement de la zone UT établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

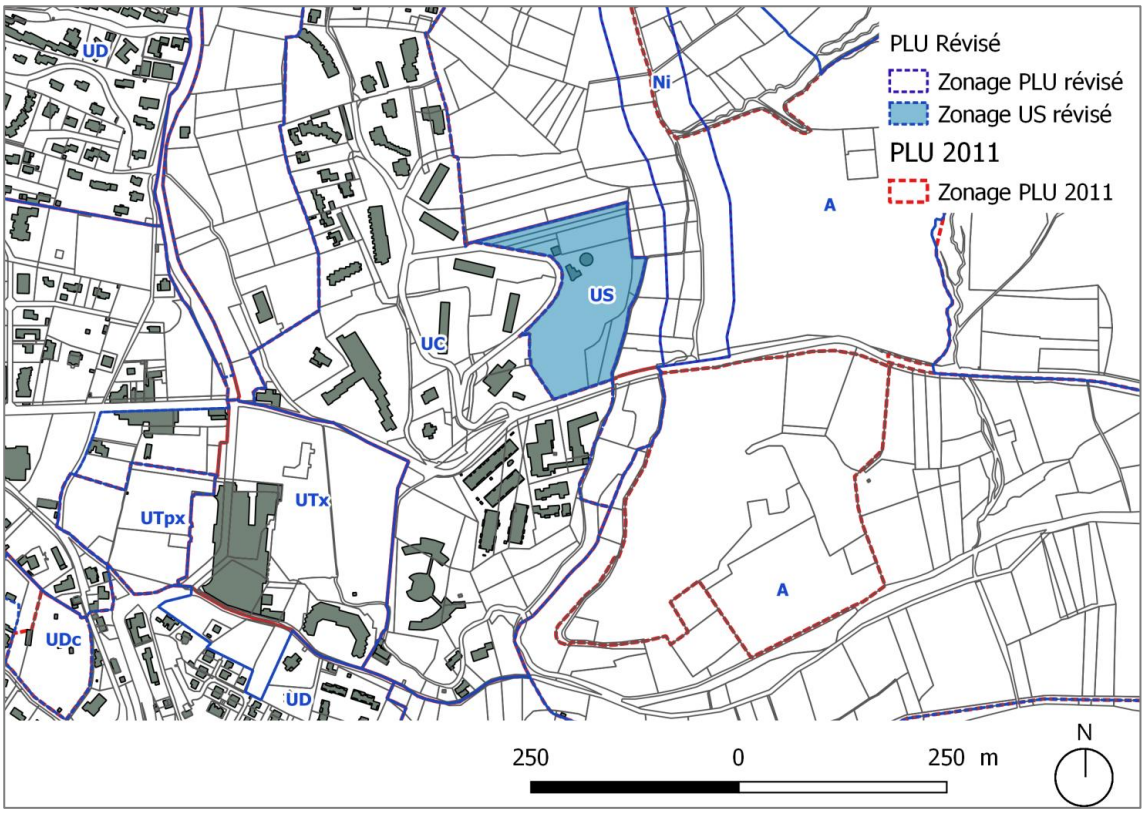
- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 50% de la surface de l'unité foncière pour le secteur UT.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 40% de la surface de l'unité foncière pour le sous-secteur UTx et UTc.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 10% de la surface de l'unité foncière pour le secteur UTpx.

- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone US

La zone US correspond au secteur de la piscine.

Justification du zonage



La zone US a une superficie de 2,30 ha. Les limites de la zone US sont restées strictement identiques à celles définies par le PLU approuvé en 2011.

Justification du règlement

Conformément à sa vocation, la zone US n'autorise que les équipements sportifs et le commerce de détail à condition d'être directement lié à l'équipement sportif et de ne pas dépasser 100m2 de surface de plancher.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en US :

	Destination/sous destination autorisée
	Destination/sous destination soumise à condition
	Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	Sous-destinations					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

Les limites d'emprise au sol et de hauteur sont les mêmes que dans la dernière version du PLU : 30% d'emprise au sol maximum et 7 mètres de hauteur maximum.

Les articles suivants du règlement s'adaptent aux caractéristiques du bâti existant sur la zone. La zone est presque entièrement concernée par le périmètre de protection des monuments historiques.

Le règlement de la zone US établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

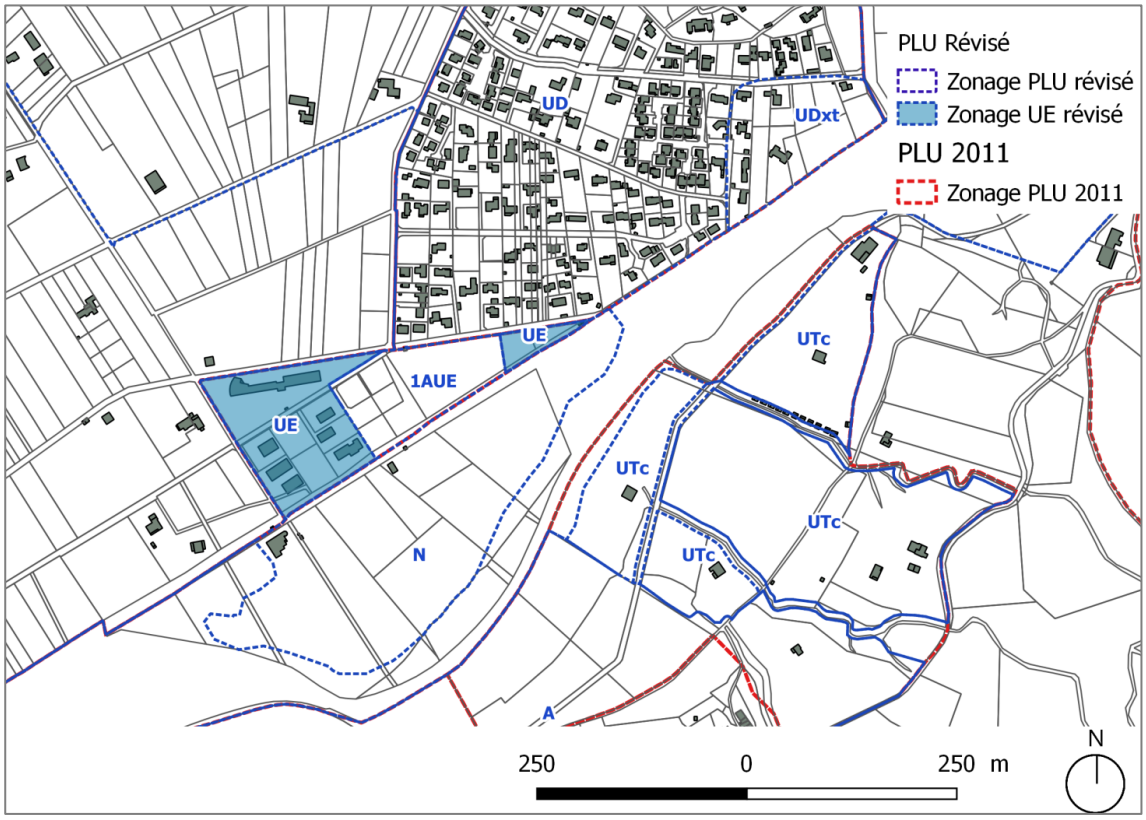
- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 50% de la surface de l'unité foncière.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone UE

La zone UE correspond à la zone d'activités existante de la pointe de Turcan.

Justification du zonage

La zone UE représente **2,51 ha** et comprend l'ensemble des terrains construits de la zone d'activités, anciennement classé en 1AUE.



Justification du règlement

Synthèse des destinations/sous destinations autorisées en UE :

Destination/sous destination autorisée
Destination/sous destination soumise à condition
Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

L'emprise au sol maximale est de 35% et la hauteur maximale de construction est de 7 mètres. La hauteur maximale autorisée a été abaissée par rapport au précédent PLU afin de préserver la vue des habitations contigües à la zone et de limiter leur impact paysager.

L'aspect des bâtiments est règlementé à l'article 4 dans l'optique d'une intégration optimale à l'environnement bâti et naturel tout en prenant en compte les contraintes spécifiques du type d'activités autorisé dans la zone.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé selon les types de constructions autorisés dans la zone.

La zone UE est créée par ce PLU, sur la base de la zone 1AUE du PLU de 2011. Mais, son règlement diffère de celui de l'ancienne zone 1AUE en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

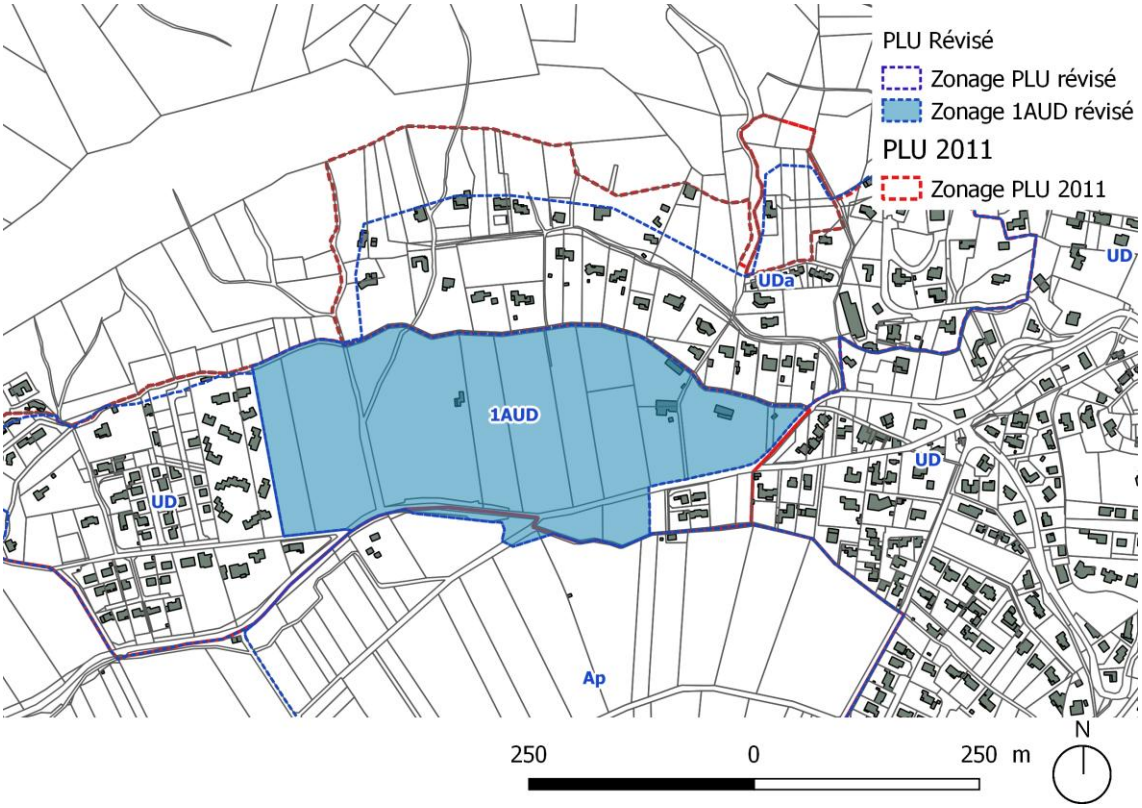
- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre au détriment de la notion de surface non construite de l'opération.
- Cette surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 45% de la surface de l'unité foncière.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

4.3. Les zones à urbaniser (AU)

La zone 1AUD

La zone 1AUD correspond à des terrains à l'ouest du village à vocation actuellement d'espaces agricoles cultivés ou en friche et accueillant quelques habitations.

Justification du zonage



La zone 1AUD représente 10,67 ha. Elle reprend le périmètre de la zone 1AU définie au PLU de 2011 en y ôtant les parties déjà urbanisées. Le nouveau périmètre est donc encadré de zones UD à l'est, au nord et à l'ouest. L'urbanisation du secteur permettra de relier le secteur construit du Jas de Rocher, aujourd'hui isolé, à la tâche urbaine principale.

Dans le précédent PLU, une Zone d'Aménagement Différée (ZAD) avait été mise en place sur le secteur, il est question d'en réinstaurer une sur le nouveau périmètre.

Justification du règlement

L'urbanisation du secteur est encadrée par les prescriptions de l'OAP n°1 et par un règlement adapté.

La zone 1AUd est principalement destinée au logement. Vouée à être rattachée à la zone UD, son règlement autorise et limite les mêmes destinations.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en 1AUD :

Destination/sous destination autorisée

Destination/sous destination soumise à condition

Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

La question de la mixité sociale est traitée sur ce secteur par l'intermédiaire de l'OAP qui impose la réalisation de 25% de logements sociaux à l'échelle du site. Le règlement définit en outre une servitude de mixité sociale à l'échelle des opérations d'ensemble.

Les règles d'implantations sont cohérentes avec le règlement de la zone UD et permettent d'envisager la réalisation des différentes formes urbaines prévues dans l'OAP.

A terme, conformément au SCoT, la densité de l'extension doit être au minimum de 28 logements à l'hectare. C'est plus que la densité cible définie pour la zone UD, il s'agit donc de permettre une emprise au sol et une hauteur de bâti plus conséquentes. Ainsi en 1AUD, les bâtiments pourront occuper 60% de la surface de l'unité foncière et être haut de 13 mètres à l'égout du toit dans la partie désignée par l'OAP pour recevoir la densité la plus importante.

L'article 4 de la zone définit des règles cohérentes avec l'objectif de préservation de l'architecture traditionnelle de la commune tout en permettant d'envisager une architecture contemporaine travaillée et intégrée à l'environnement.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé dans la zone 1AUD. Des minimums sont imposés par type de construction.

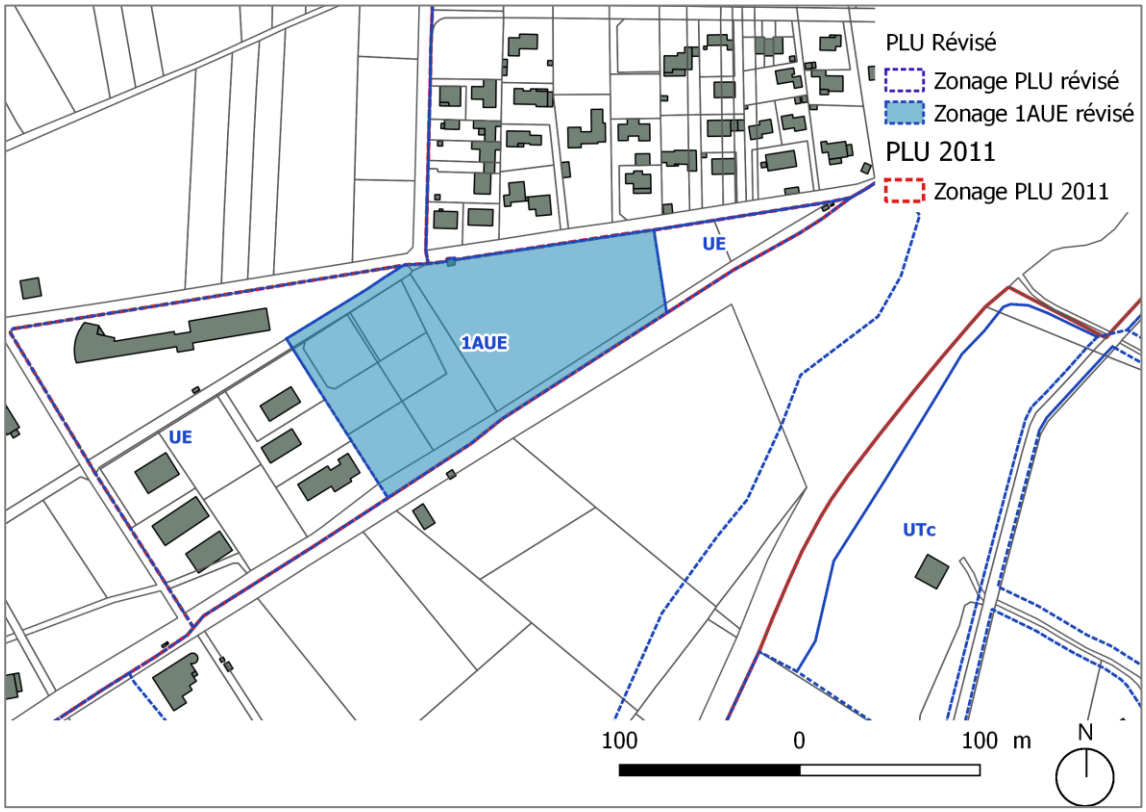
Le règlement de la zone 1AUD établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 20% de la surface de l'unité foncière.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

La zone 1AUE

La zone 1AUE correspond aux terrains encore libres de la petite aire d'activités existante. Les activités en questions sont non nuisantes et non polluantes et jouxtent les habitations. La zone d'activités s'inscrit dans un tissu urbain existant dans une logique de multifonctionnalité. L'OAP n°2 met en place des prescriptions pour permettre une cohabitation apaisée entre les différentes fonctions urbaines présentes sur la zone.

Justification du zonage



La zone 1AUE recouvre les 1,6 ha encore non construits et en cours de construction de la zone d'activité existante. Par rapport au précédent PLU, la zone a été réduite en retirant les parties déjà construites reclassées en UE.

La zone 1AUE s'insère dans un tissu urbain existant avec des activités existantes à l'ouest et à l'est et des habitations au nord. Au sud du secteur, s'étend la ripisylve du Verdon. Dans ce contexte, les nouvelles constructions devront respecter un certains nombre de règles (OAP et règlement) pour s'intégrer à leur environnement tant urbain que naturel.

Justification du règlement

La zone 1AUE est destinée à accueillir des activités non polluantes utiles pour la vie de la commune.

Synthèse des destinations/sous-destinations autorisées en 1AUE :

	Destination/sous destination autorisée
	Destination/sous destination soumise à condition
	Destination/sous destination interdite

DESTINATIONS	SOUS DESTINATIONS					
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE	Exploitation agricole	Exploitation forestière				
HABITATION	Logement	Hébergement				
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	Artisanat et commerce de détail	Restauration	Commerce de gros	Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Hébergement hôtelier et touristique	Cinéma
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	Locaux, bureaux accueillant du public des administrations publiques	Locaux techniques et industriels des administrations	Etablissements d'enseignement de santé et d'action sociale	Salle d'art et de spectacles	Équipements sportifs	Autres équipements recevant du public
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRES ET TERTIAIRES	Industrie	Entrepôts	Bureaux	Centre de congrès et d'exposition		

L'emprise au sol maximale est de 35% et la hauteur maximale de construction est de 7 mètres en fond de site et de 5 mètres sur une bande de 20 mètres le long du chemin de la Grande Auberge. La hauteur maximale autorisée a été abaissée par rapport au précédent PLU afin de préserver la vue des habitations contigües à la zone.

L'aspect des bâtiments est règlementé à l'article 4 dans l'optique d'une intégration optimale à l'environnement bâti et naturel tout en prenant en compte les contraintes spécifiques du type d'activités autorisé dans la zone.

Le stationnement des automobiles et des deux roues (motorisés ou non) est règlementé selon les types de constructions autorisés dans la zone.

Le règlement de la zone 1AUE établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Une nouvelle notion est apparue : utilisation de la notion de surface des espaces de pleine terre à la place de la notion de surface non construite de l'opération.
- La surface des espaces de pleine terre doit être supérieure à 45% de la surface de l'unité foncière.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

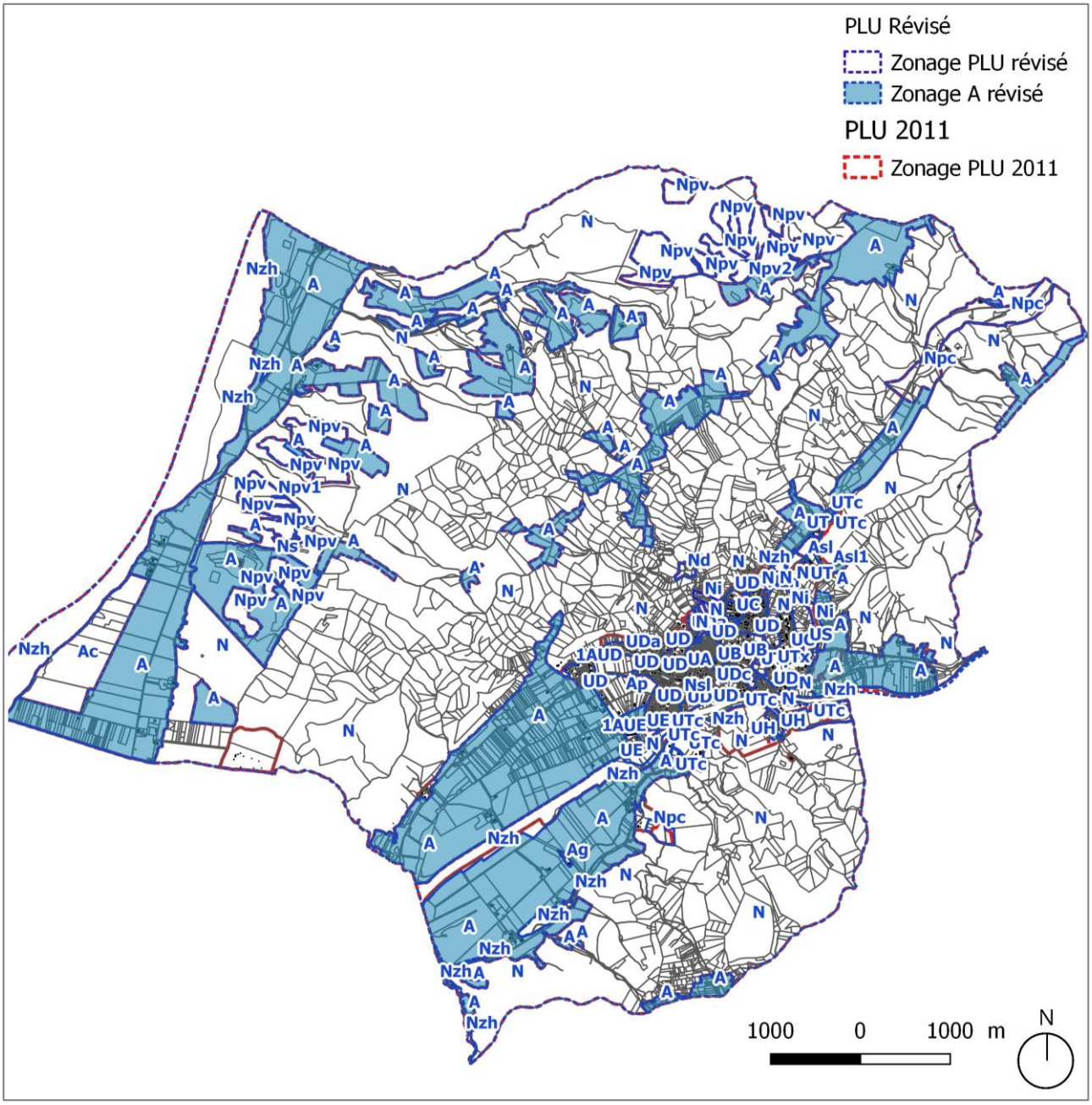
4.4. Les zones agricoles (A)

La zone A

La zone A est caractérisée par des terres dont l'occupation du sol est de type agricole cultivé ou friche agricole. L'activité agricole de Gréoux est caractérisée par la **polyculture et le poly élevage**. La **qualité du terroir agricole de Gréoux-les-Bains est reconnue,** à travers notamment **plusieurs Appellations d'Origine Contrôlée** (AOP) et des Indications Géographiques Protégées (IGP).

L'objectif du classement de ces espaces en zone A est de reconnaitre la vocation agricole des terres et de permettre le maintien des cultures et de l'activité agricole.

Justification du zonage



La zone A représente 1671,02 ha. La zone A regroupe globalement les secteurs équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de ces terres agricoles. Elle s'étend sur de larges plaines le long de la Durance et du Verdon et sur les emprises cultivées du plateau de Valensole.

Justification du règlement

Dans cette zone, seules peuvent être autorisées, sous conditions, les installations, constructions et aménagements nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs ou à des services publics, ainsi que l'extension mesurée des constructions existantes à destination d'habitation.

Les constructions nécessaires à l'activité agricole regroupent les bâtiments techniques et hangars, les habitations si et seulement si la démonstration est apportée que l'activité agricole nécessite un logement sur place. Dans le cas de la réalisation d'une habitation ou dans le cadre d'une habitation existante qui fait partie des éléments nécessaires à une exploitation, le règlement donne des précisions sur le type de constructions permises, les surfaces et les distances à respecter, et notamment dans le cas des annexes de l'habitation de type garage, piscine, etc.

Au-delà des bâtiments strictement nécessaires à la production agricoles, sont autorisées les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles sous conditions et avec une emprise au sol limitée.

Le règlement prévoit également la possibilité aux habitations existantes qui ne sont pas liées et nécessaires à l'activité agricole, d'évoluer de manière mesurée. Le règlement donne des précisions sur le type de constructions permises, le développement maximal autorisé, les surfaces et les distances à respecter, et notamment dans le cas des annexes de l'habitation de type garage, piscine, etc.

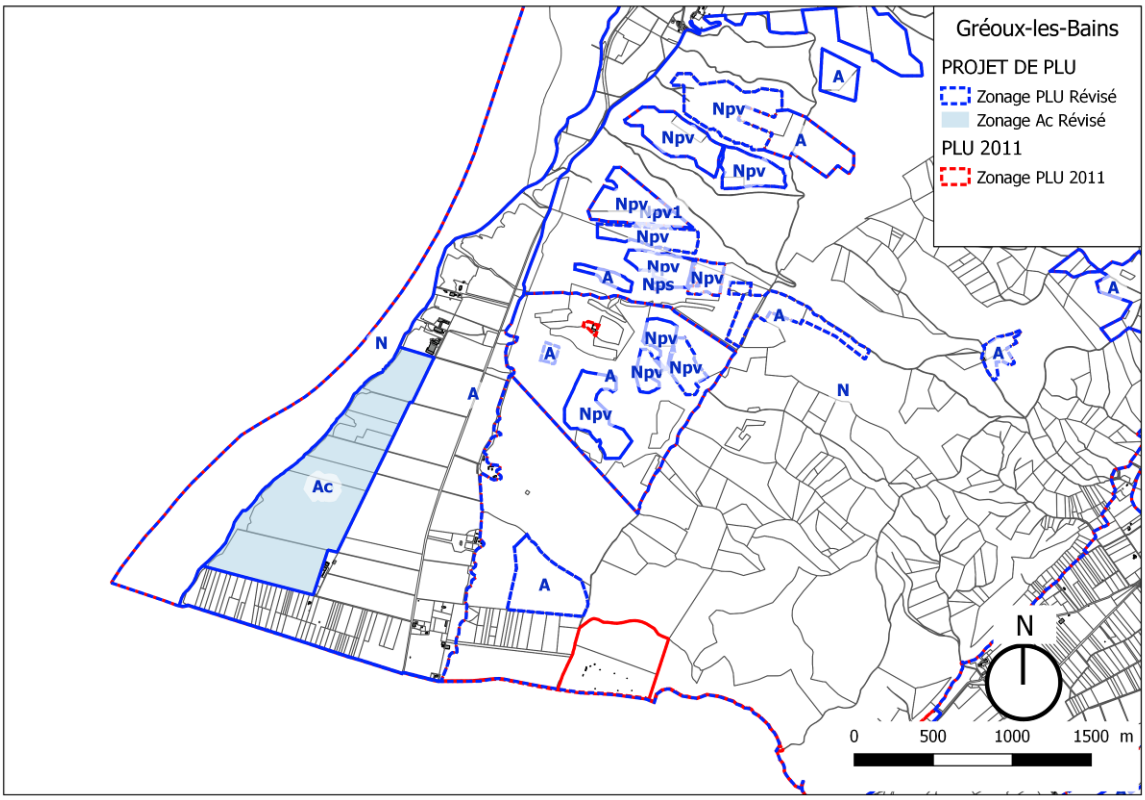
Le règlement de la zone A permet également les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs lorsqu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel ils sont implantés et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Ainsi le règlement de la zone agricole limite fortement les possibilités de constructions et il intègre des dispositions en faveur de la préservation de la biodiversité dans ces zones (conservation des plantations existantes et des haies, plantations réalisées avec des essences locales et variées, enherbements rustiques, etc.). La liste des essences à proscrire est complétée. Par ailleurs, la liste des bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination est réduite par rapport à celle du PLU de 2011 : les bâtiments situés au sein des périmètres Natura 2000 ne pourront pas changer de destinations.

Le règlement de la zone A établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

- Les haies monospécifiques sont désormais interdites. Ces dernières étaient à éviter dans le dernier PLU en vigueur.
- La palette des végétaux préconisés a été développée et complétée.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

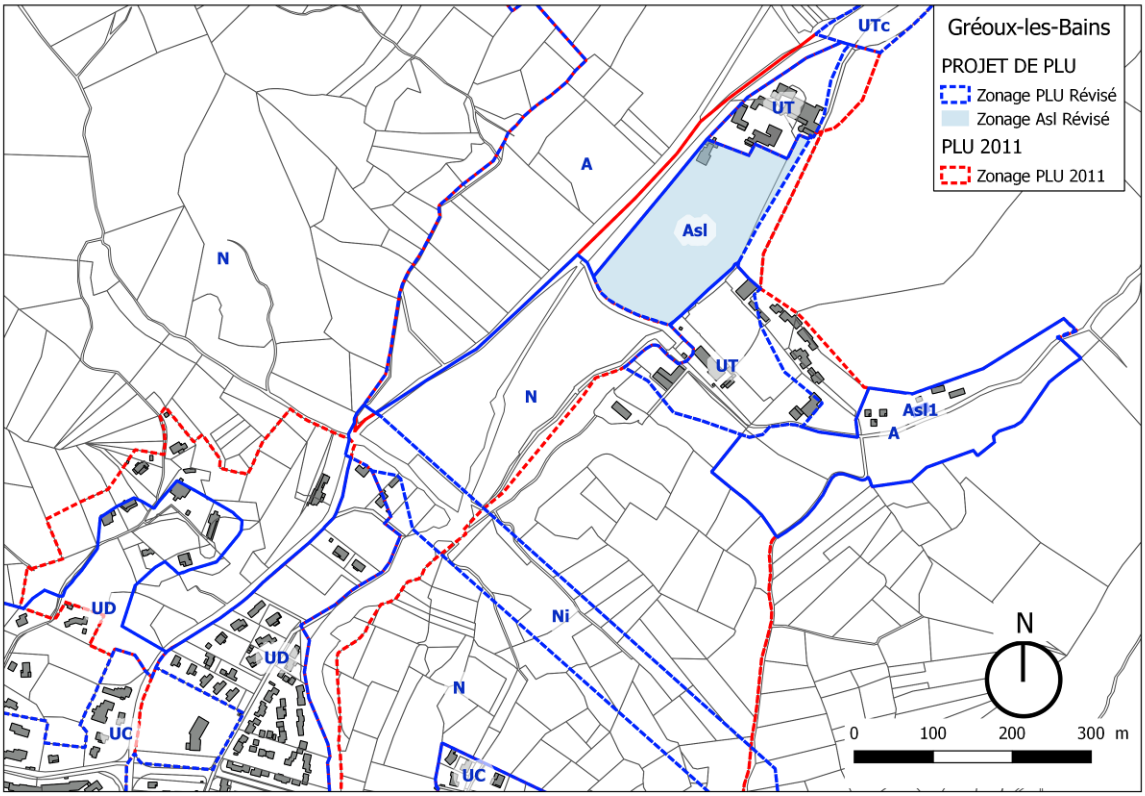
Le sous secteur Ac



Le sous-secteur **Ac** correspond aux terrains de la carrière encore en activité, voués à redevenir agricoles après la cession des activités d'extraction.

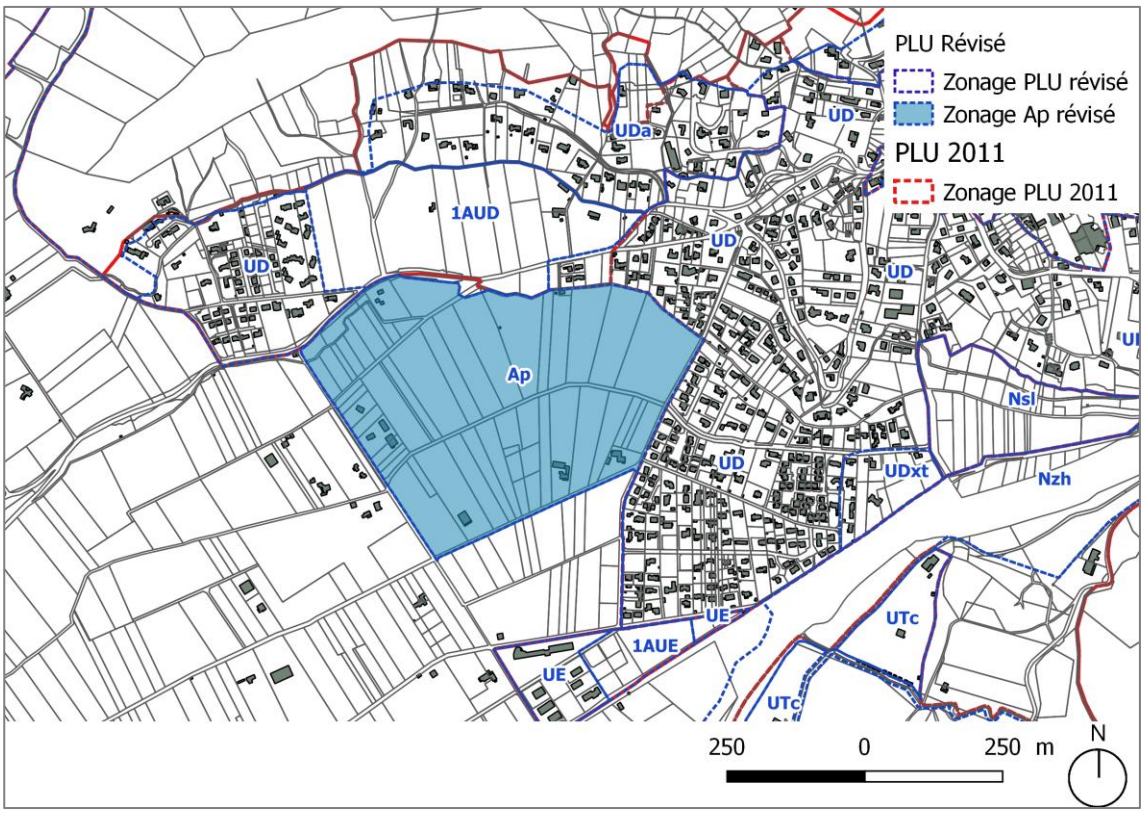
Le règlement n'autorise dans ce secteur que les excavations et aménagements liés à l'exploitation de la carrière. Toutes les nouvelles constructions, même agricoles, sont interdites tant que la carrière est encore en activité.

Le sous secteur Asl



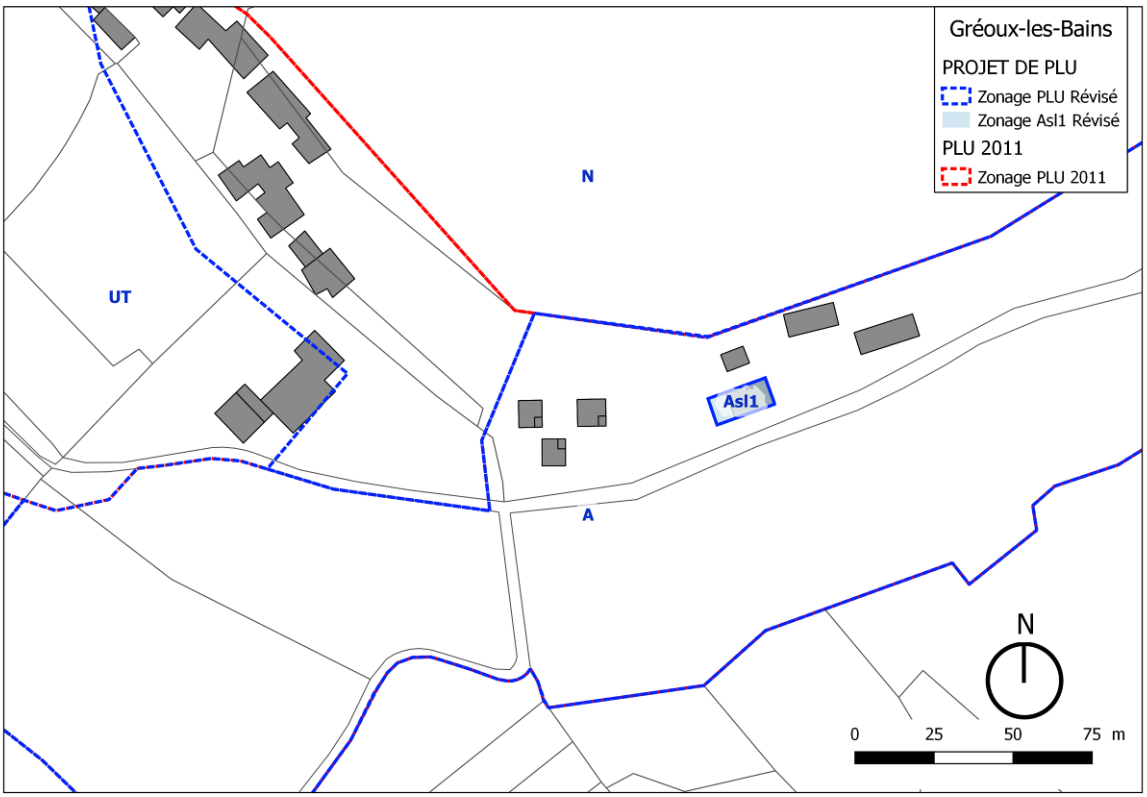
Le sous-secteur **Asl** identifie des terrains dédiés aux équipements sportifs privés ou publics existants. Dans ce secteur, seuls sont autorisés les aménagements et installations (hors construction) liés aux équipements sportifs et de loisir privés ou publics existants.

Le sous secteur Ap



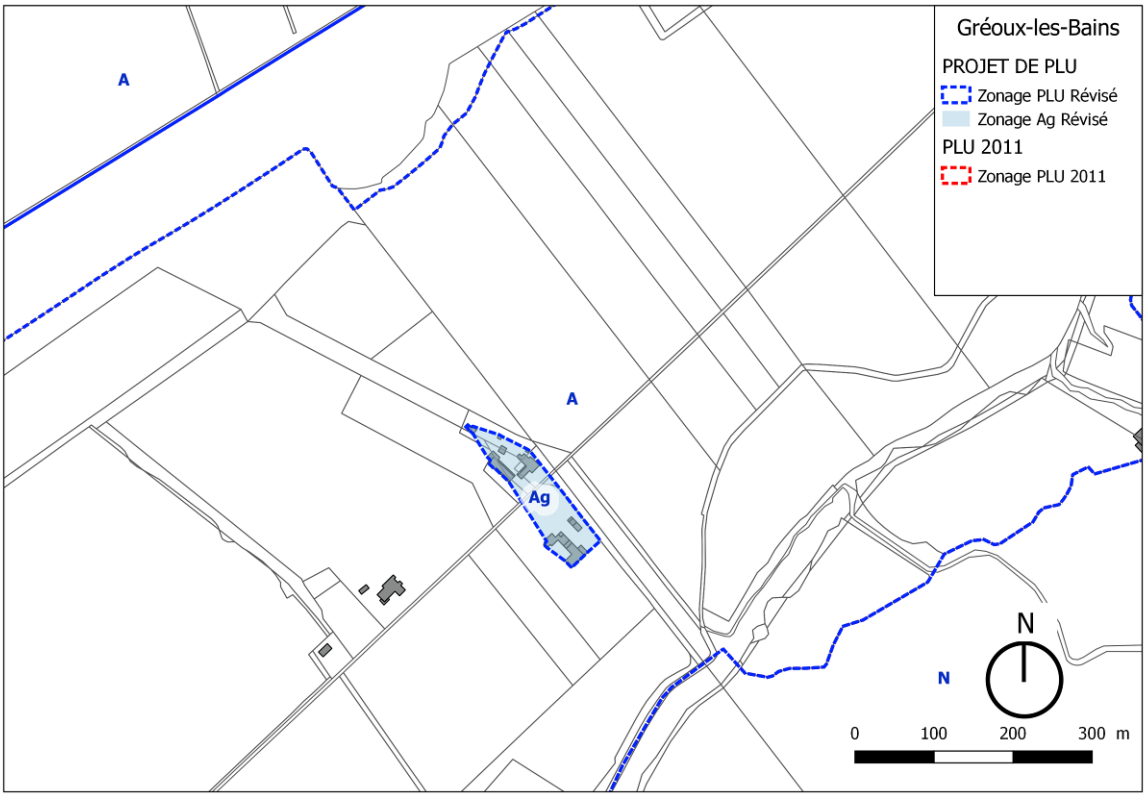
Le sous-secteur **Ap** identifie un secteur à enjeu paysager en entrée de ville ouest. Les nouvelles constructions sont interdites dans ce secteur.

Le Secteur de Taille et de Capacité Limité (STECAL) Asl1



Le STECAL **Asl1**, correspond au projet d'extension du bâtiment d'accueil du centre équestre de château Laval. L'extension permise est très limitée, en accord avec le règlement de la zone rouge du PPR feu de forêt. L'emprise de l'extension est limitée à 20 m² et sa hauteur à 4 mètres.

Le Secteur de Taille et de Capacité Limité (STECAL) Ag



Le STECAL **Ag,** correspond au projet d'extension du gite « Le Pavillon d'Aurabelle ». Quelques extensions limitées des bâtiments existants ainsi que le changement d'usage d'un bâtiment existant sont autorisés de manière à améliorer le fonctionnement du gite.

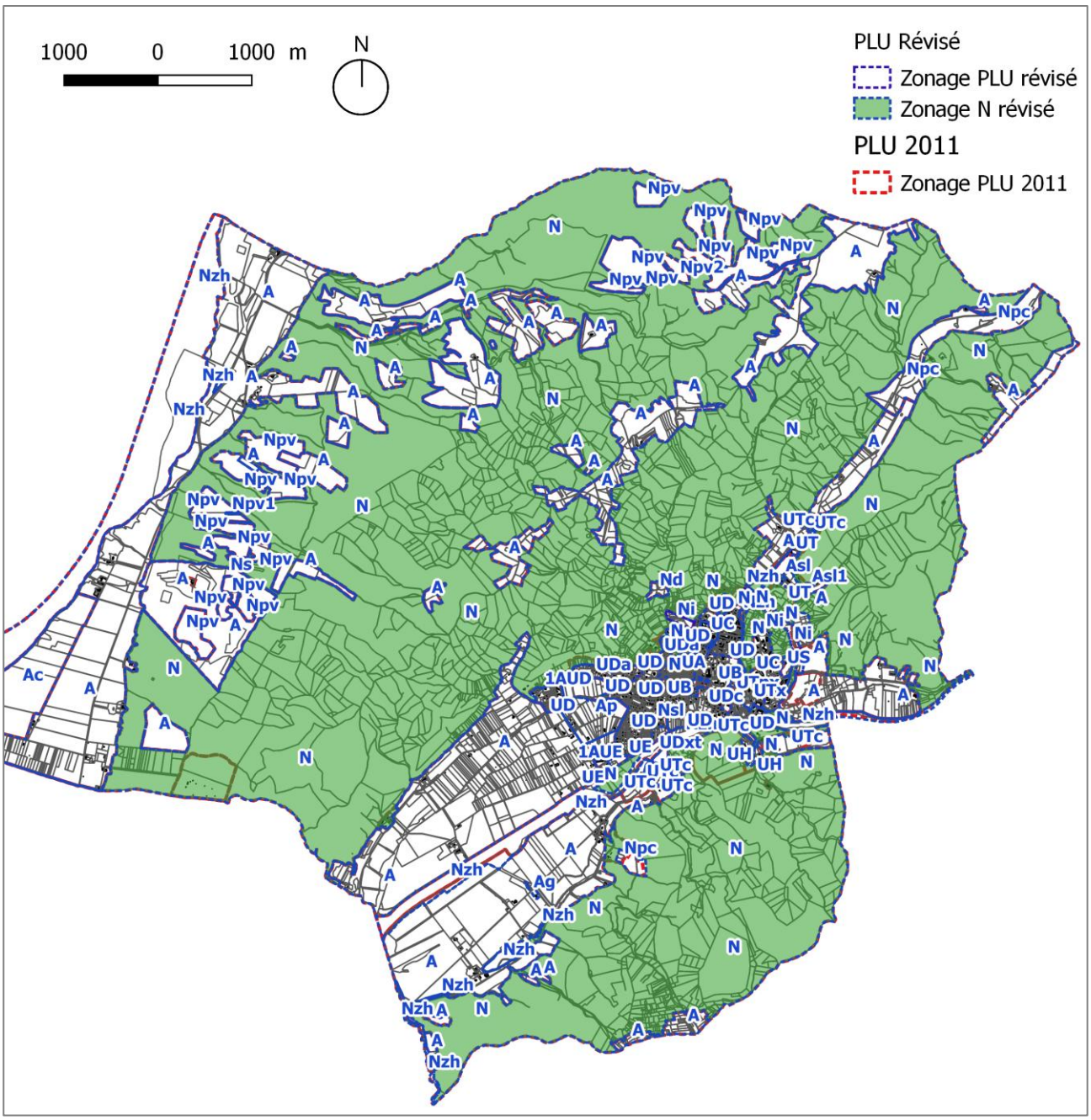
4.5. Les zones naturelles (N)

La zone N

La zone N comprend les espaces à caractère naturel, de garrigues, boisés, du territoire communal qui recouvrent, en termes de surface, la plus grande partie de la commune.

L'objectif du classement de ces espaces en zone N est de reconnaitre leur vocation naturelle et de les préserver pour l'intérêt des sites, des milieux, du paysage et de l'intérêt global pour ces secteurs à être préservés. La zone N comporte très peu de constructions existantes d'où la nécessité renforcée de préserver ces espaces.

Justification du zonage



La zone N représente 4368,03 ha. Sont classés en zone N les espaces à vocation naturelle, équipés ou non, à préserver pour la qualité des sites, des milieux et des paysages.

Justification du règlement

Le règlement prévoit la possibilité pour les habitations existantes, d'évoluer de manière mesurée. Le règlement donne des précisions sur le type de constructions permises, le développement maximal autorisé, les surfaces et les distances à respecter, et notamment dans le cas des annexes de l'habitation de type garage, piscine, etc. Les extensions possibles concernent un nombre très restreint d'habitation de l'ordre de 5 bâtiments identifiés.

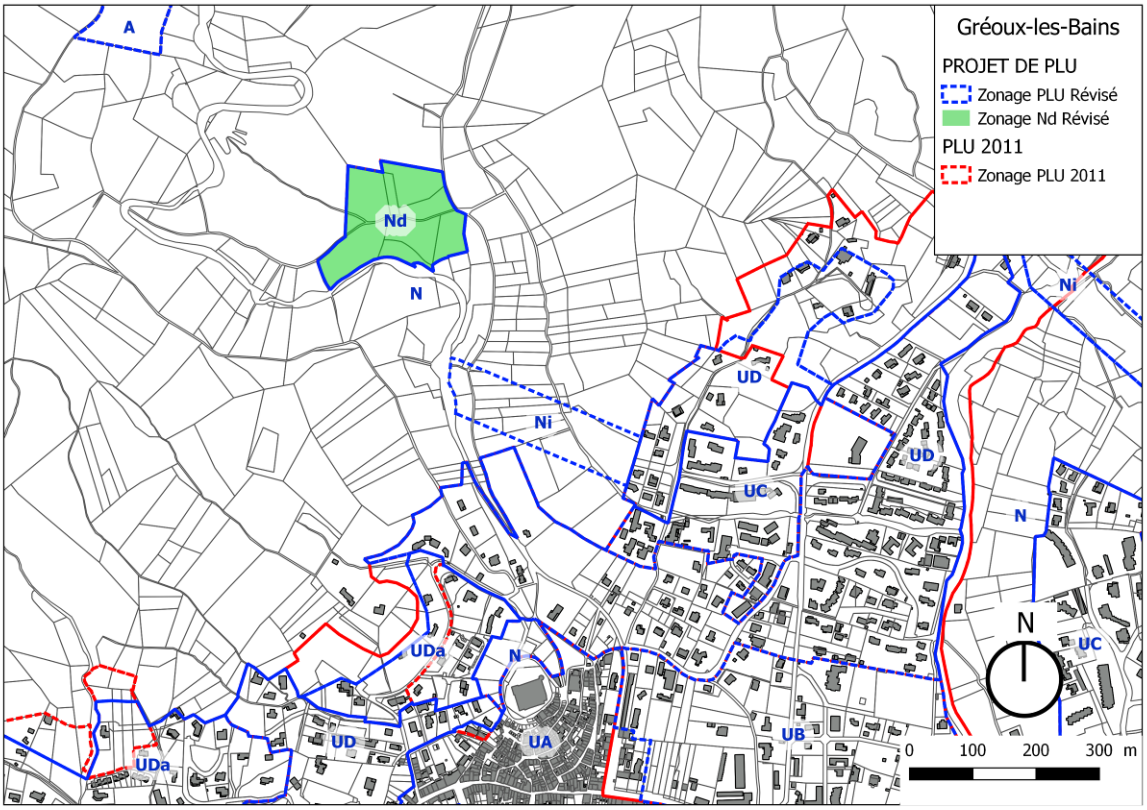
En N sont également autorisées les constructions et aménagements nécessaires à l'activité pastorale et à l'activité forestière.

Le règlement de la zone N permet également les constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif et services publics dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité forestière ou pastorale sur le terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site.

Le règlement de la zone N établi au PLU de 2011 a été modifié en plusieurs points concernant le traitement environnemental et paysager :

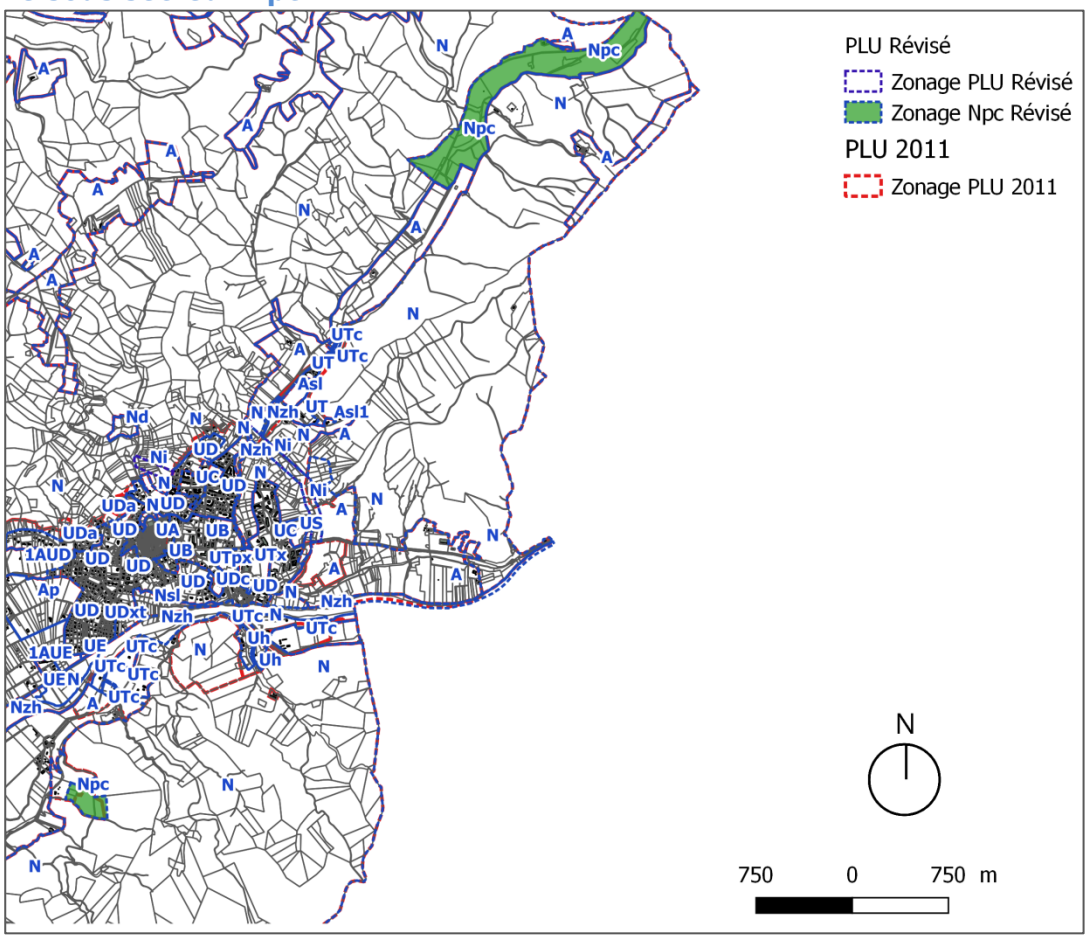
- Les haies monospécifiques sont désormais interdites. Ces dernières étaient à éviter dans le dernier PLU en vigueur.
- La palette des végétaux à éviter et à interdire a été développée et complétée.

Le sous secteur Nd



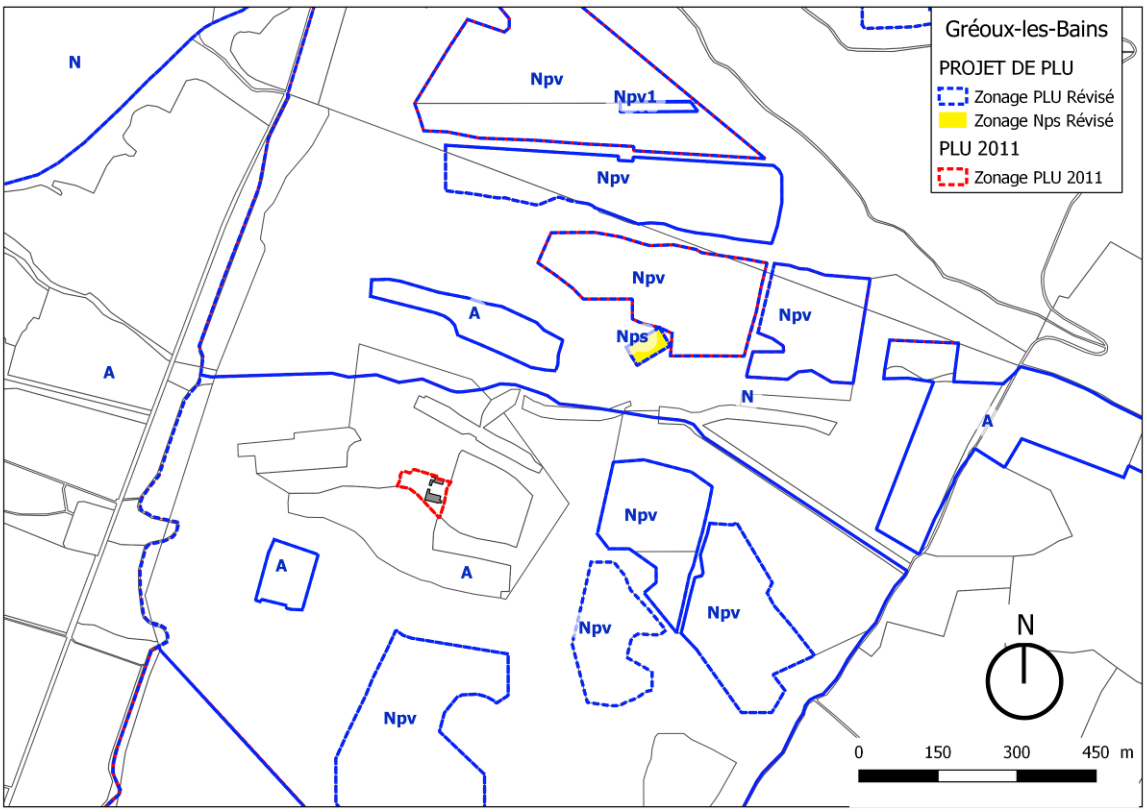
Le sous secteur **Nd** correspond à l'ancienne décharge du Pui de Gréolle. Il s'agit d'un classement à but seulement indicatif, le règlement dans ce sous-secteur est le même que dans le reste de la zone N.

Le sous secteur Npc



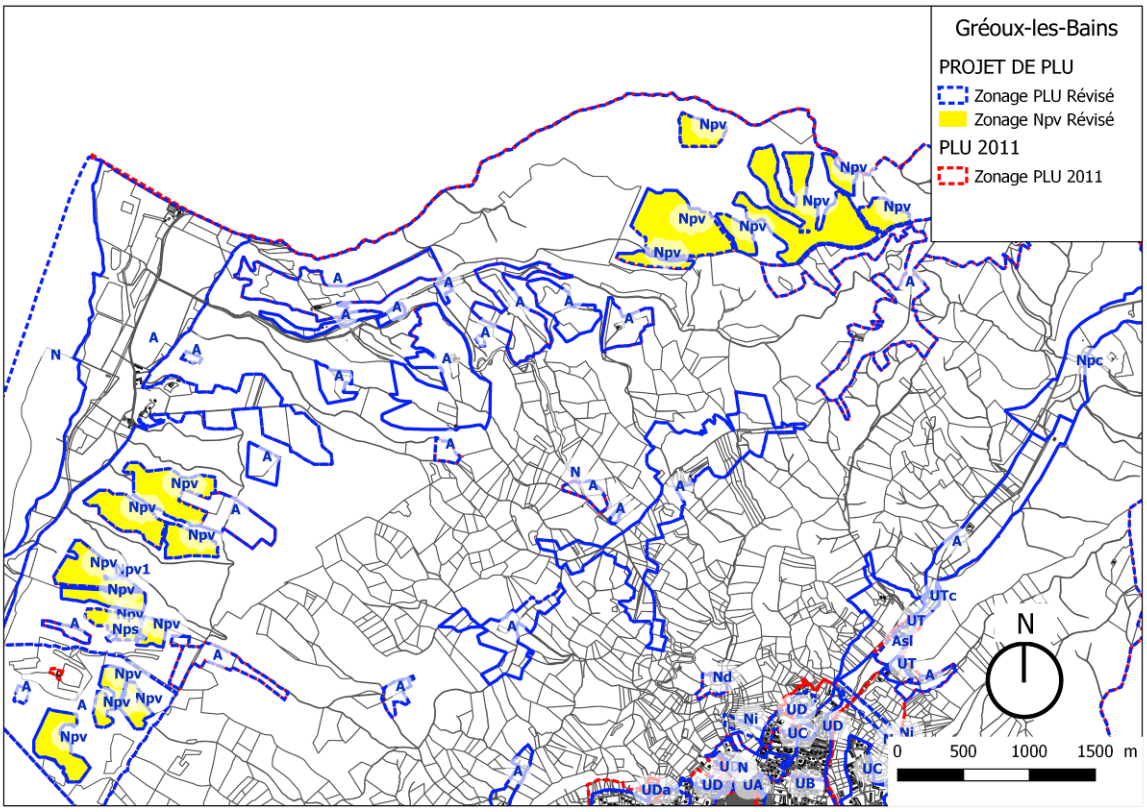
Le sous secteur **Npc** concerne le périmètre de protection du captage de Pigette et du captage de la Bouscole. Dans ce secteur, seuls les constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation et à la protection du forage sont autorisés. Tout acte ou travaux de nature à compromettre la pureté de l'eau et notamment tout épandage d'eaux usées ou tout dépôt d'ordures sont strictement interdits.

Le sous secteur Nps



Le sous secteur **Nps** identifie un poste source électrique en zone naturelle. En tant qu'équipement d'intérêt collectif, son évolution est permise.

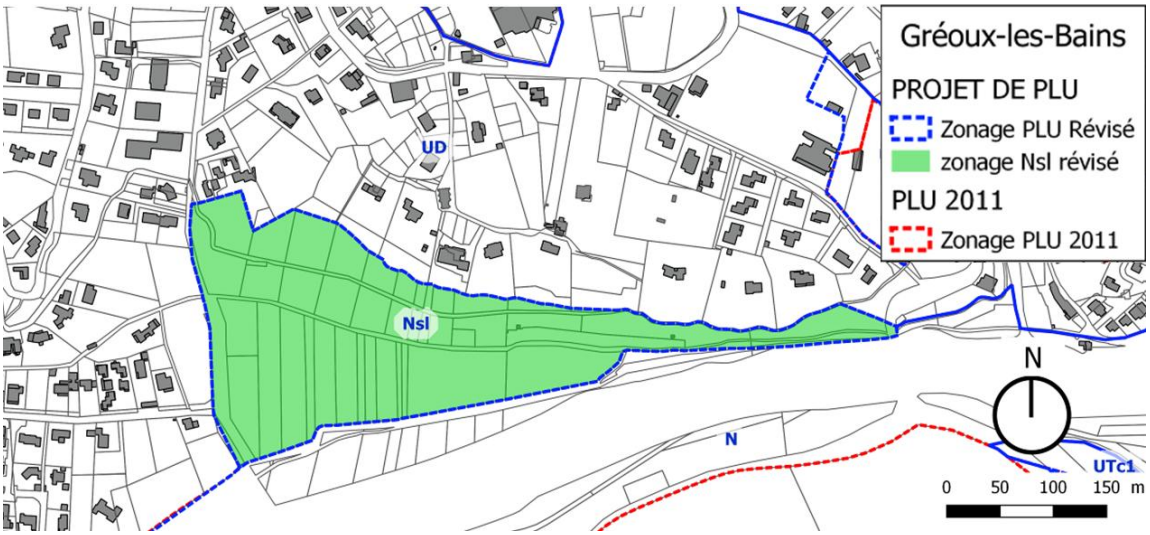
Le sous secteur Npv et les STECAL Npv1 et Npv2



Le sous secteur **Npv** recouvre les terrains occupés par les parcs photovoltaïques. Dans ces espaces, seuls les aménagements et installations (hors construction) nécessaires à l'exploitation des centrales photovoltaïques sont autorisés.

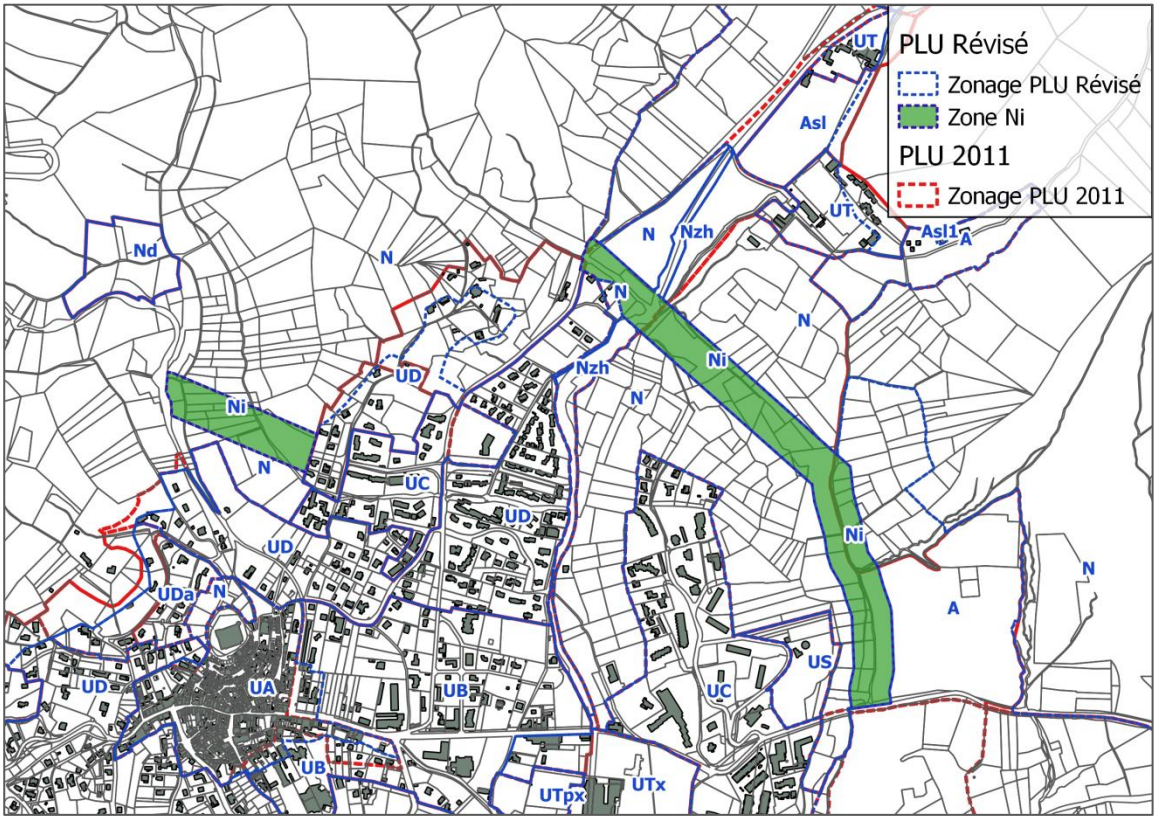
Dans les Secteurs de Taille et de Capacité Limitées **Npv1** et **Npv2,** sont en outre autorisées des constructions à destination de stockage pour le fonctionnement des parcs.

Le sous secteur Nsl



Le sous secteur **Nsl** identifie des terrains dédiés aux équipements sportifs privés ou publics existants. Seuls les constructions, aménagements, installations liés aux équipements sportifs et de loisir d'intérêt public sont autorisés dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité forestière ou pastorale sur le terrain sur lequel ils sont implantés et qu'ils ne portent pas atteinte à la qualité paysagère du site.

Le sous secteur Ni



Le sous-secteur **Ni** recouvre un couloir d'environ 80 m de large dans l'hypothèse d'une possible future déviation autour du centre de Gréoux afin de désencombrer la RD952. Le tracé du futur aménagement n'étant pas encore acté, il s'agit pour le moment d'un simple secteur inconstructible pour éviter que des constructions nouvelles puissent se réaliser dans l'axe de la déviation.

Le sous secteur Nzh



Le sous-secteur **Nzh** a été créé pour identifier les zones humides et les ripisylve autour des cours d'eau principaux. , le remblaiement, l'affouillement et le drainage sont interdits sauf si ils sont nécessaire à un équipement d'intérêt collectif sous réserve de ne pas porter atteinte aux fonctions des cours d'eau. Tout aménagement dégradant l'intégrité physique de la zone humide, son fonctionnement hydraulique naturel, sa biodiversité spécifique et la connexion transversale avec le cours d'eau est interdit. L'aménagement de clôtures n'est autorisé que si elles sont perméables.

4.6. Les dispositions complémentaires du PLU

Les emplacements réservés

Le PLU définit des Emplacements Réservés (ER), conformément à l'article R.151-41 du Code de l'Urbanisme. Ils sont dédiés à la réalisation de voies et ouvrages publics, ainsi que d'installations d'intérêt général.

Les ER du précédent PLU sont actualisés et complétés avec les nouveaux emplacements à réserver dans le PLU :

N°	Collectivité bénéficiaire	DESTINATION EMPRISE	PLATE FORME DES VOIES	Surface de l'ER (m²)	LOCALISATION DU PROJET
1	Département	Calibrage de la Route Départementale n°4	35 mètres	203504	De la limite avec la commune de Valensole à la limite avec la commune de Vinon s/ Verdon
2	Département	Calibrage de la Route Départementale n°82	20 mètres	221827	De la RD 4 au cimetière communal
3	Département	Calibrage de la Route Départementale n°8 partie Nord	30 mètres	143149	de la sortie du village à la limite avec la commune de Valensole
4	Département	Calibrage de la Route Départementale n°8 partie Sud	25 mètres	100656	Du terrain situé au Nord du camping de la Pinède à la limite avec la commune de Saint Julien le Montagnier
5	Département	Calibrage de la Route Départementale n°952 partie Est	20 mètres	42181	Du lieu-dit Groupatasse à la limite avec la commune de Saint Martin de Brômes
6	Département	Calibrage de la Route Départementale n°952 partie Ouest	30 mètres	96999	Du lieu-dit La Burlière à la limite communale avec la commune de Vinon sur Verdon
7	Commune	Elargissement du chemin de Babaou	8 mètres	11310	De la rue des Eaux Chaudes à la RD952
8	Commune	Elargissement de voie et création d'un bouclage	6 mètres	3067	Quartier Cité Paradis
9	Commune	Elargissement du chemin de la Peyresse	8 mètres	1956	De l'avenue des Thermes au Chemin de Ste Annette
10	Commune	Elargissement du chemin des Riayes	7 mètres	6962	Du chemin de Ste Annette à la parcelle B 409
11	Commune	Aménagement du chemin des Seigneurs	6 mètres	3086	De la rue Martin Philip au carrefour proche cimetière
12	Commune	Elargissement de la rue Fontaine Vieille	7 mètres	4277	Du chemin des Rélarguiers à l'avenue Jean Moulin
13	Commune	Elargissement de la voie de desserte interne du quartier des Vannes	8 mètres	980	Du chemin des Roseaux à la parcelle ZC 520
14	Commune	Elargissement de l'impasse des Amandiers	8 mètres	2000	Quartier Coulet de Sion
15	Commune	Elargisssement du chemin des Maurines et création d'un cheminement piétons	6 mètres	3490	De la RD 952 (La Distillerie) à la RD 952 (Village)
16	Commune	Création d'un chemin DFCI	6 mètres	4190	Du chemin des Seigneurs à la parcelle E 243
17	Commune	Elargissement du chemin de la Burlière	8 mètres	4030	Quartier La Burlière
18	Commune	Passage des réseaux	4 mètres	270	Du chemin de la Burlière au Canal de Pontoise
19	Commune	Elargissement du Chemin du Plan	10 mètres, 16 mètres aux intersections	11280	De l'impasse des amandiers au chemin de la grande auberge
20	Commune	Elargissement du chemin de l'Oumède et aménagement du carrefour sur la RD 952	8 mètres	4330	De la RD 952 à la parcelle E 430
21	Commune	Agrandissement du carrefour du Grysélis	25 mètres	506	Avenue des Thermes
22	Commune	Elargissement de la voie communale entre le Verdon et la RD 952	12 mètres	10770	Entre le Verdon et la RD952
23	Commune	Elargissement de la voie communale	-	510	Parcelle B 534 au lieu-dit La Combe
24	Commune	Création d'une aire de retournement	-	570	Quartier La Burlière
25	Commune	Création d'une aire de retournement pour la zone d'activité	-	780	Lieu-dit Turcan
26	Commune	Elargissement de la voie communale n°4	8 mètres 50, 20 mètres à l'intersection	4530	Lieu-dit Turcans
27	Commune	Aménagement du boulevard urbain en entrée de ville Est	10 mètres	2480	Entrée de ville
28	Commune	Elargissement de la voie d'accès au Jas du Rocher	8 mètres	1180	Jas du Rocher
29	Commune	Elargissement de la voie communale	8 mètres	1380	Quartier Fontaines
30	Commune	Aménagement d'une aire de retournement	15 mètres	225	Quartier Fontaines - Sur le chemin des Cades
31	Commune	Aménagement d'une aire de retournement	15 mètres	225	Quartier Fontaines
32	Commune	création d'un rond-point sur l'Avenue des Alpes au croisement avec l'Avenue Pierre Brossolette	30 mètres	700	Sur l'avenue des Thermes au croisement avec l'avenue Pierre Brossolette

33	Commune	Aménagement du boulevard urbain en entrée de ville Est	5 mètres	645	Sur l'avenue des Thermes
34	Commune	Aménagement du carrefour à proximité du cimetière	25 mètres	325	L'Arziéras
35	Commune	Aménagement du carrefour Sainte Croix	25 mètres	325	Au croisement de l'avenue Jean Moulin et du chemin des Maurines
36	Commune	Elargissement du chemin des Sébières	10 mètres	3550	chemin des Sébières
37	Commune	Mise en place d'un point de collecte sélective des ordures ménagères	-	730	Parcelle C 996
38	Commune	Aménagement d'un bassin d'orage	-	9530	Quartier l'Aire
39	Commune	Création d'un parking maison Saint Pierre	-	880	Lieu-dit Les Beaumes
40	Commune	Aménagement de l'avenue des Alpes	-	165	Avenue des Alpes Entre le chemin des Beaumes et la rue Emile Poitevin
41	Commune	Aménagement d'un abri-bus	-	115	Le Plan
42	Commune	aménagement d'un carrefour sur l'Avenue des Alpes	-	420	Avenue des Alpes

→ **37 emplacements (couleur bleue turquoise dans le tableau) sont consacrés à l'amélioration de la voirie, en lien avec l'orientation 4 du PADD, et notamment, la sécurisation des déplacements doux en bordure des voies et au niveau des carrefours.**

→ **En lien avec l'objectif d'amélioration des conditions d'utilisation du système de transports en commun (orientation 4 du PADD), l'emplacement réservé n°41 prévoit l'aménagement d'un abribus**

→ **En lien avec l'objectif d'améliorer la gestion du stationnement sur la commune (orientation 4 du PADD), l'emplacement réservé n°39 prévoit la création d'un parking au Lieu-dit Les Beaumes.**

→ **Les emplacements réservés 16, 18, 37 et 38 correspondent à des aménagements nécessaires au fonctionnement urbain : défense incendie, eau potable et assainissement, gestion des eaux pluviales, collecte des déchets.**

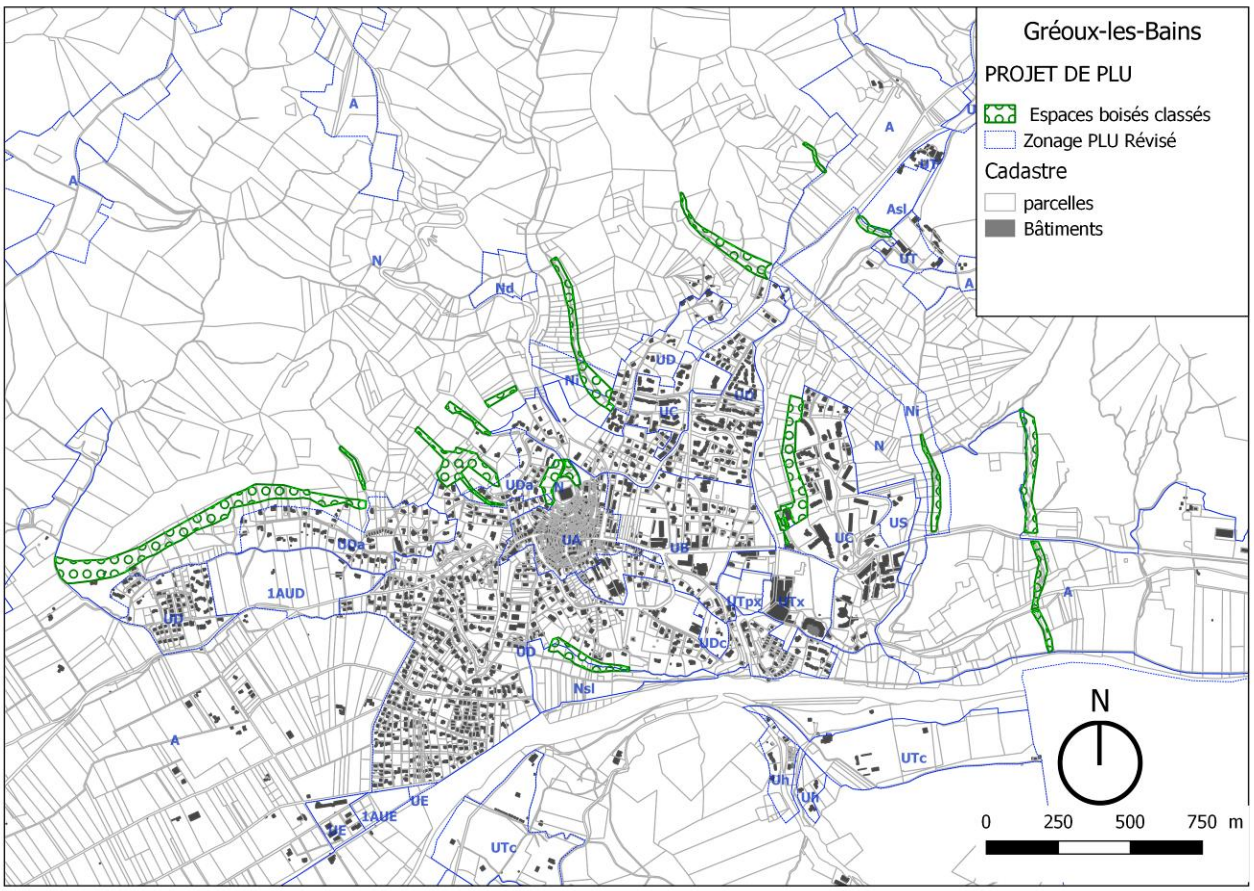
→ **Tous les emplacements réservés sont prévus pour des aménagements sans impact significatif sur l'environnement : élargissement de voies existantes, création d'un bassin pluvial, d'un abri bus, etc. Aucune infrastructure ou équipement d'envergure n'est planifié.**

Les Espaces Boisés Classés

En application des articles L 113-1 et L 113-2 du Code de l'Urbanisme, le PLU comporte des espaces boisés classés (EBC) à conserver, à protéger ou à créer. Ces végétaux constituent des repères paysagers structurants, jouant un rôle dans le maintien de la biodiversité et régulant les écoulements et les infiltrations d'eau dans le sol.

Les Espaces Boisés Classés existants au PLU de 2011 ont été intégralement reconduits lors de la révision du PLU et aucun nouveau classement n'a été effectué.

Ainsi, les EBC représentent une surface totale de 18,93 ha et sont principalement situés à proximité immédiate du village.



Les éléments d'intérêt patrimonial, paysager ou écologique à protéger

En cohérence avec le PADD, qui appuie l'enjeu de préserver le patrimoine bâti, végétal et paysager, différents éléments ont été inventoriés au plan de zonage du PLU au titre du Code de l'Urbanisme (articles L151-19 et L151-23). Ces éléments ont, pour la plupart, été repris du précédent PLU. Beaucoup d'éléments de l'ancien PLU n'étaient cependant pas reportés au plan de zonage et la révision a été l'occasion de les géolocaliser précisément.

Bâti traditionnel rural et bâti urbain remarquable

L'article **L151-19** du Code de l'Urbanisme permet, dans le cadre du PLU, d'identifier et de localiser les éléments à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre **culturel, historique ou architectural** et de définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation, leur conservation ou leur restauration.

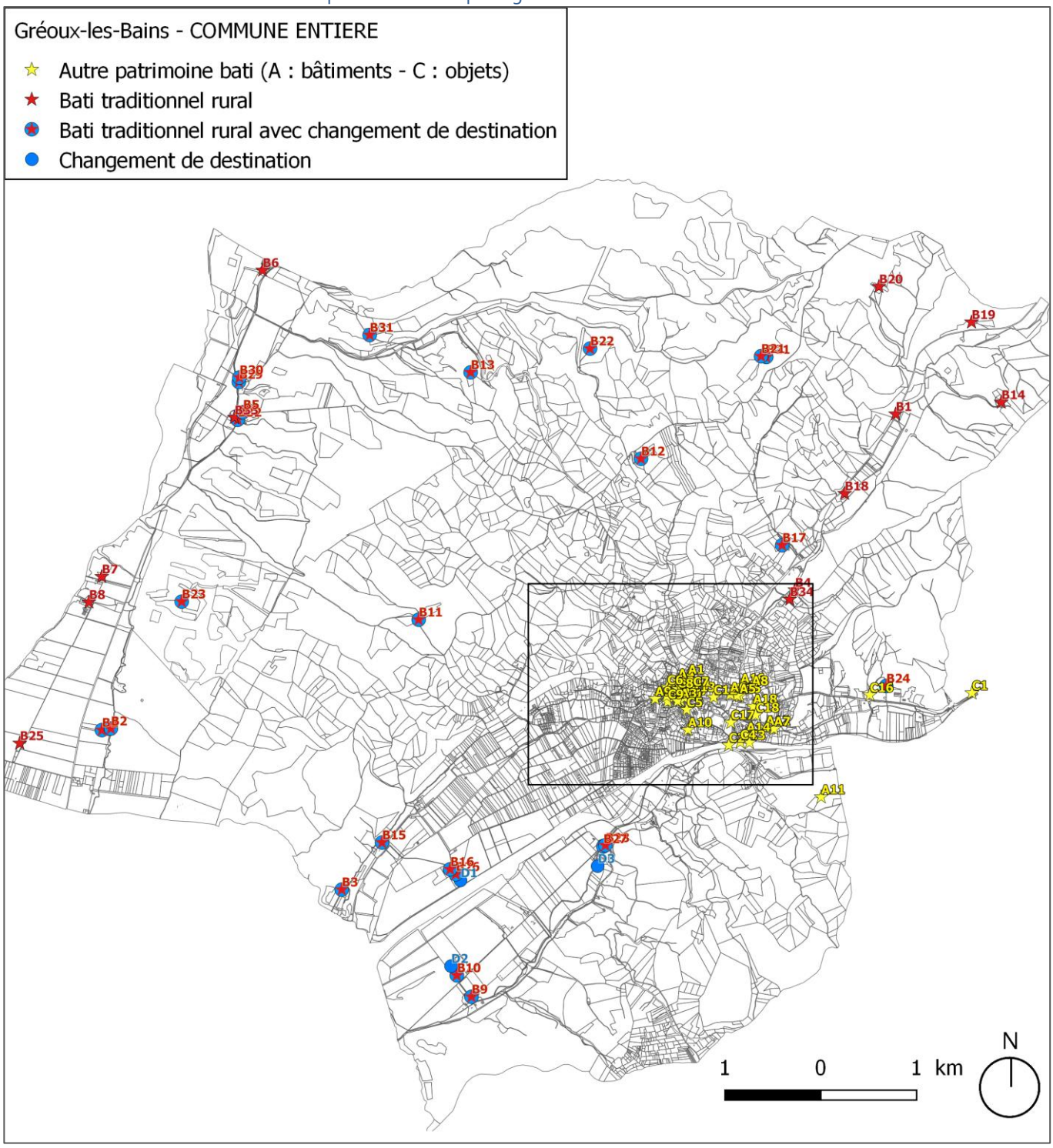
Trois types d'éléments sont recensés :

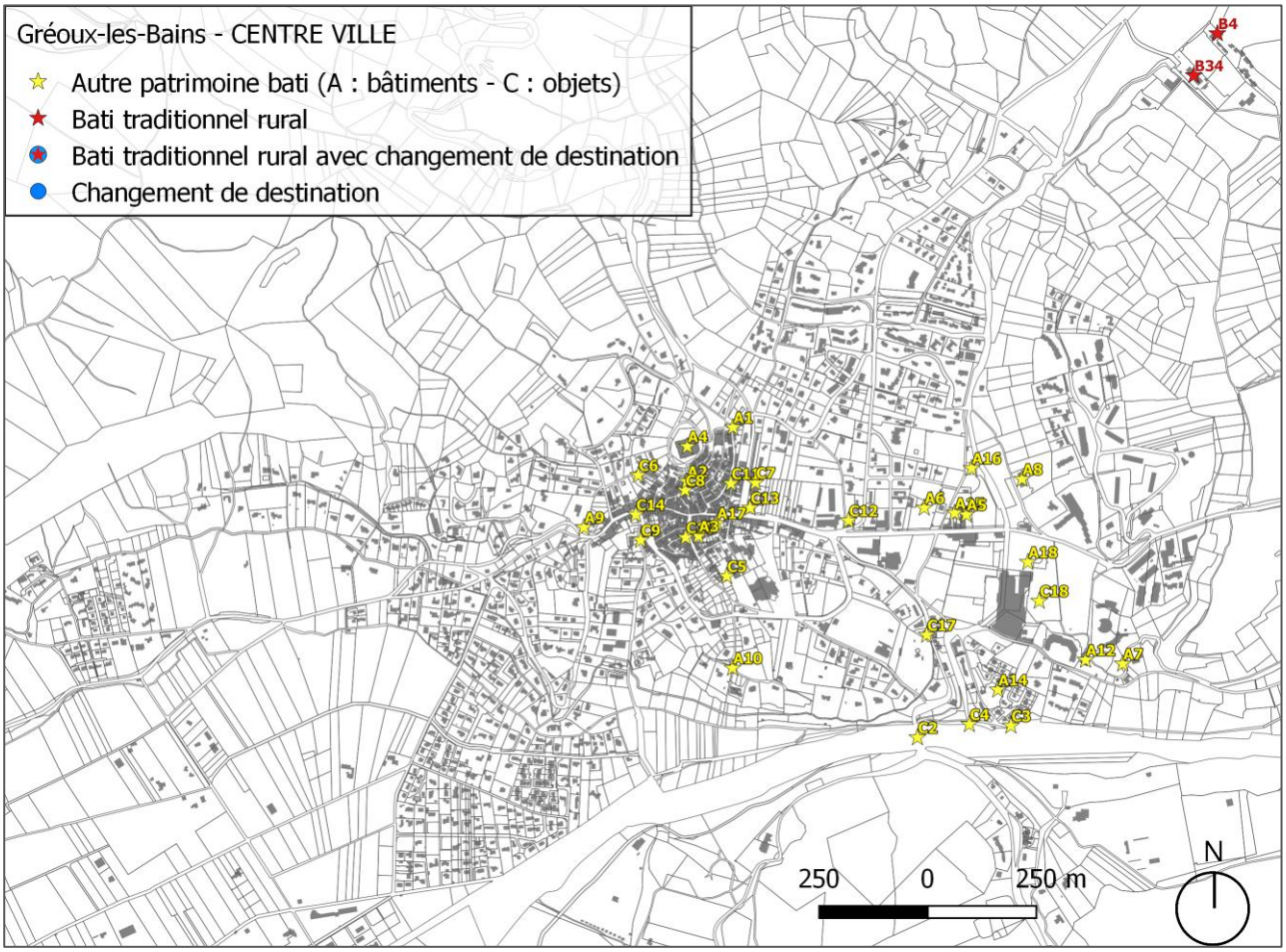
- Bâtiments patrimoniaux,
- Bâtiments traditionnels ruraux,
- Objets patrimoniaux à protéger.

On dénombre 17 bâtiments patrimoniaux, 34 bâtiments traditionnels ruraux et 18 objets patrimoniaux à protéger.

Les éléments identifiés dans l'inventaire du patrimoine peuvent faire l'objet de projet de restauration dans les limites des volumes existants ou des extensions autorisées par le règlement. Le projet de restauration devra respecter les caractéristiques architecturales initiales des bâtiments (volumes, toitures, matériaux) et permettre leur mise en valeur. En outre, l'article 4 du règlement des zones définit des dispositions particulières pour ces bâtiments.

Localisation des éléments d'intérêt patrimonial bâti protégés du PLU





Eléments végétaux et de paysages

L'article **L151-23** du Code de l'Urbanisme permet, dans le cadre du PLU, d'identifier et localiser les éléments à protéger pour des motifs d'ordre **écologique** et de définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. La liste des éléments identifiés est constituée d'**Espaces Verts Protégés (EVP), d'Arbres Isolés (AI)** et de **Zones Humides (ZH)** et est annexée au présent règlement. Ces éléments sont également reportés au plan de zonage.

On dénombre 31 EVP, 60 AI et 7 ZH.

Ainsi, toute modification ou suppression d'un élément identifié soit dans l'inventaire du patrimoine soit dans la liste des éléments protégés pour des motifs d'ordre écologique, doit, conformément à l'article R421-17 du Code de l'Urbanisme, faire l'objet d'une déclaration préalable.

Toute intervention de nature à dégrader la fonction écologique de l'élément identifié est interdite

Dans l'ensemble des Espaces Verts Protégés (EVP), l'abattage d'arbres sains et n'appartenant pas à une espèce exogène ou invasive est interdit. Cependant, lorsqu'il est rendu nécessaire par un projet de construction ou d'aménagement, l'abattage d'arbres peut être admis à condition qu'il soit démontré qu'aucune autre implantation ne peut être retenue. En cas d'abattages, la surface déboisée ne pourra excéder 15% de la surface totale de l'EVP identifiée sur l'unité foncière.

Dans les Zones Humides (ZH) identifiées au plan de zonage au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et concernée par le secteur Nzh, le remblaiement, l'affouillement et le drainage sont interdits sauf si ils sont nécessaire à un équipement d'intérêt collectif sous réserve de ne pas porter atteinte aux fonctions des cours d'eau. Tout aménagement dégradant l'intégrité physique de la zone humide, son fonctionnement hydraulique naturel, sa biodiversité spécifique et la connexion transversale avec le cours d'eau est interdit. L'aménagement de clôtures n'est autorisé que si elles sont perméables.

Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination

25 bâtiments en zone agricole ou naturelle sont identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination vers la destination logement ou hébergement touristique. Il s'agit d'ensemble bâtis à vocation agricole ou non dans lesquels la réalisation d'un gite rural est envisageable. Les projets devront cependant être présentés devant la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers et validés par cette dernière. Le critère de l'utilité agricole des bâtiments sera important pour déterminer si le projet peut être accepté ou non. En effet, le maintien de la vocation des agricoles des bâtiments utiles à une exploitation sera privilégié.

22 de ces bâtiments correspondent également a des bâtiments identifiés pour le caractère remarquable dans la liste du « bâti traditionnel rural ». Le droit au changement de destination permet ainsi d'éviter l'abandon ou de permettre la restauration de ces éléments du patrimoine rural.

3 bâtiments non remarquables (bâtiment agricole sans intérêt particulier) sont autorisés à changer de destination. Ils font l'objet de projets agritouristiques que la commune souhaite permettre.

Aucun de ces bâtiments n'est situé en zone Natura 2000.

4.7. Evolution du zonage et équilibre entre les zones

Tableau croisé d'évolution des zones

Source : Altereo

		Nouveau PLU			
surfaces en ha	**Total ancien PLU**	**Zones U**	**Zones AU**	**Zones A**	**Zones N**
Total nouveau PLU	**6956,8**	**218,6**	**12,5**	**1777,6**	**4948,1**
Zones U	**177,9**	171,5	0,0	0,0	6,4
Zones AU	**104,0**	22,0	12,1	23,1	46,8
Zones A	**1691,0**	0,0	0,2	1643,9	46,9
Zone N	**4984,0**	25,1	0,0	110,0	4849,0

Le tableau ci-dessus permet d'évaluer l'évolution du zonage pour chacun des quatre grands types de zones.

Pour bien l'interpréter, il est important de prendre en compte le fait que les campings, anciennement classés dans un sous-secteur constructible de la zone N, ont été déclassés dans une zone UTc qui limite plus fortement l'emprise au sol des constructions. La zone UTc a une surface de 25 ha.

Dans le précédent PLU, l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser représente une surface de l'ordre de 282 ha, soit 4% du territoire. Dans le nouveau PLU, ces mêmes zones représentent une surface de l'ordre de 206 ha (2,9% du territoire), en y ajoutant les campings, la surface des zones U et AU est portée à 231 ha (3,3% du territoire).

La surface constructible a donc été fortement réduite au profit de zones agricoles et naturelles.

La zone agricole gagne environ 87 ha et la zone naturelle environ 36 ha. En tout plus de 96 % du territoire est classé en zone naturelle ou agricole.

Comparaison des surfaces PLU de 2011/révision

Source : Altereo

	PLU 2011, surface en ha	
Zone Urbaine	UA	8,99
	UB	21,33
	UC dont	26,15
	UCa	*1,16*
	UD dont	106,02
	UDa	*14,1*
	UDc	*1*
	US	2,32
	UT dont	13,07
	UTx	*5,89*
	UTpx	*1,88*
TOTAL	**2,56%** du territoire	**177,88**

Zone A Urbaniser	1AU dont	103,96
	1AUD	*3,24*
	1AUDa	*1,18*
	1AUDb	*19,7*
	1AUDc	*8,47*
	1AUr	*7,37*
	1AUe	*4,49*
	1AUsl	*4,17*
	1AUsc	*9,55*
	2AU	*45,79*
TOTAL	**1,49%** du territoire	**103,96**

Zone Agricole	A dont	1690,99
	Ac	*78,85*
TOTAL	**24,31%** du territoire	**1690,99**

Zone Naturelle	N dont :	4984
	Nt	*0,44*
	Nc	*31,19*
	Ncs	*6,25*
	Nd	*2,84*
	Nsl	*127,1*
	Npc	*58,45*
	Ng	*2,22*
	Npv	*178,49*
	Nps	*0,29*
TOTAL	**71,64%** du territoire	**4984**

	PLU 2011, surface en ha	
Zone Urbaine	UA	9,7
	UB	19,52
	UC	26,16
	UD dont	115,5
	UDa	*15,04*
	UDc	*1,28*
	Udxt	*2,1*
	UE	2,51
	UH	4,25
	US	2,32
	UT	38,66
	Utc	*25,09*
	Utpx	*1,88*
	Utx	*7,93*
TOTAL	**3,14%** du territoire	**218,62**

Zone A Urbaniser	1AU	12,49
	1AUD	*10,67*
	1AUE	*1,67*
TOTAL	**0,18%** du territoire	**12,49**

Zone Agricole	A dont	1777,64
	Ac	*78,86*
	Ap	*23,71*
	Ag	*0,95*
	Asl	*3,08*
	Asl1	*0,02*
TOTAL	**25,55%** du territoire	**1777,64**

Zone Naturelle	N dont :	4948,09
	Nd	*2,84*
	Ni	*11,32*
	Npc	*57,08*
	Nps	*0,29*
	Npv	*178,16*
	Npv1	*0,27*
	Npv2	*0,06*
	Nsl	*6,25*
	Nzh	*323,79*
TOTAL	**71,13%** du territoire	**4948,09**

5. CONSEQUENCES NOTABLES PREVISIBLES DE L'ADOPTION DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement

Incidences par espèces

1. Les incidences du projet sur les invertébrés.

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur l'entomofaune. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport au zonage du PLU.

Tableau : Impact du projet sur les invertébrés

Type d'incidence à évaluer	Eléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des habitats	- Evaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site	Espèces d'intérêt patrimonial	Zygène de l'Esparcette	Fort pour les espèces liées aux milieux ouverts	Les milieux ouverts font parties de la commune et ne touchent pas la ripisylve	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts.	1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mains d'intérêt non négligeable	Ephippigère de Provence, Bleu de Provence, Proserpine	Faible pour les espèces liées à la ripisylve		**Faible** pour les espèces liées à la ripisylve.	N (Ripisylve Verdon)
Perturbation des habitats	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les paramètres chimiques ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus accrue...) ; - Évaluer les risques de pollutions des habitats ; - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ;	Espèces d'intérêt patrimonial	Zygène de l'Esparcette	Moyen	Destruction des friches Espèces mobiles à capacité de déplacement rapide	**Moyen**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Ephippigère de Provence, Proserpine				

	- Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.						
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer l'isolement des populations (connexion vers d'autres populations)	Espèces d'intérêt patrimonial	Zygène de l'Esparcette	Moyen	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide Pas de perturbation par les aménagements	**Faible**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Ephippigère de Provence, Proserpine, Bleu de Provence,				
Destruction directe d'individus	- Évaluer la présence de structures à risque : infrastructures routières et ferroviaires, activités anthropiques ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : terrassements, défrichement, circulation d'engins dans des chemins ... - Évaluer les risques d'écrasement par la circulation de véhicules ; - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité	Espèces d'intérêt patrimonial	Zygène de l'Esparcette	Moyen	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide	**Faible**	Les parcelles sont en zone naturelle et agricole
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Ephippigère de Provence, Proserpine, Bleu de Provence,				

2 Les incidences du projet sur les oiseaux

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur les oiseaux ou leurs habitats. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport au zonage du PLU étudié ici.

Tableau : impact du projet sur les oiseaux.

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées			Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des sites de reproduction et d'hivernage et des domaines vitaux	- Évaluer les surfaces soumises à impacts ; - Évaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Moyen**	Les habitats se situent en majeur partie en dehors de l'emprise du PLU	**Faible**	En zone naturelle
		Espèces non menacées mais protégées	Espèces liées aux boisements et leurs lisières associées	Pic vert, Rougequeue à front blanc	**Moyen**	La ripisylve constituée de peuplements arbustifs sera maintenue	**Faible**	En zone naturelle
			Espèces liées aux formations arbustives et buissonnantes	Huppe fasciée, Pipit rousseline	**Moyen**	La majeure partie des habitats se situe en dehors de la zone du PLU	**Faible**	En zone naturelle
			Espèces liées aux zones humides et leurs formations hélophytiques	Milan noir	**Moyen**	Les habitats se situent en dehors de l'emprise due la zone du PLU	**Faible**	-
Perturbation des sites de nidification et/ou d'hivernage des oiseaux	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les modifications des niveaux d'eau dans le cas de zones humides ; - Évaluer les perturbations sonores ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus accrue, chasse, pêche ...) - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Moyen**	Augmentation de la présence humaine Perturbation en phase chantier	**Moyen**	1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Pic vert, Rougequeue à front blanc, Huppe fasciée, Pipit rousseline, Milan noir		**Moyen**	Augmentation de la présence humaine Perturbation en phase chantier	**Moyen**	1 AUD (Oumède)
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer les perturbations de routes de vol et les impacts indirects (ex : déviation des routes de vol vers des lignes électriques...) ; - Évaluer les impacts indirects pouvant générer des fragmentations de l'habitat ; - Évaluer les possibilités d'exploitation des différents sites/gîtes à l'intérieur du domaine	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Moyen**	Zone de petite surface, déjà fragmentée à l'échelle du paysage par le réseau routier	**Faible**	1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Pic vert, Rougequeue à front blanc, Huppe fasciée, Pipit rousseline, Milan noir					

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées			Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
	vital ; - Évaluer l'isolement des populations (connexions vers d'autres populations).							
Altération des habitats de chasse et/ou de recherche de nourriture	- Évaluer les modifications surfaciques et structurelles des habitats de chasse ou de gagnage ; - Évaluer les impacts du projet pouvant influer sur les ressources alimentaires ; - Évaluer les perturbations générées par le projet/programme - Évaluer la fonctionnalité des zones de chasse/de gagnage.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Fort**	Destruction des zones en friches riche en invertébrés, et des zones de cultures riches en petite faune	**Assez fort**	1AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Pic vert, Rougequeue à front blanc, Huppe fasciée, Pipit rousseline, Milan noir		**Fort**	Destruction des zones en friches riche en invertébrés, et des zones de cultures riches en petite faune	**Assez fort**	1AUE (Turcan)
Destruction directe d'individus (adultes, œufs, poussins)	- Évaluer la présence de structure à risque : infrastructures routières, activités anthropiques ; - Évaluer les risques de collisions avec des structures et/ou des véhicules par rapport à la sensibilité de chaque espèce liée à leur comportement et à leur écologie ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : coupes d'arbres, défrichement... - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Faible**	La commune se situe sur des sites de nidification mais ceux-ci ne seront pas impactés	**Nul**	-
		Espèces non menacées mais protégées	Espèces liées aux boisements et leurs lisières associées	Pic vert, Rougequeue à front blanc	**Faible**	La commune se situe sur des sites de nidification mais ceux-ci ne seront pas impactés	**Nul**	-
			Espèces liées aux formations arbustives et buissonnantes	Huppe fasciée, Pipit rousseline	**Faible**	La commune se situe sur des sites de nidification mais ceux-ci ne seront pas impactés	**Nul**	-
			Espèces liées aux zones humides et leurs formations hélophytiques	Milan noir	**Faible**	La commune se situe sur des sites de nidification mais ceux-ci ne seront pas impactés	**Nul**	-
Empoisonnement d'individus (ex : cas de certains rapaces susceptibles de se nourrir sur les décharges)	- Évaluer les risques liés à l'utilisation éventuelle de rodonticide ; - Évaluer les risques d'exposition pour les espèces sensibles.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur		**Faible**			1 AUE (Turcan) Zone naturelle
		Espèces non menacées mais protégées	Pic vert, Rougequeue à front blanc, Huppe fasciée, Pipit rousseline, Milan noir,					

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Augmentation de la pression de prédation	- Évaluer l'attractivité du projet/programme pour des espèces susceptibles de détruire les nichées (ex : laridés, corvidés sur les centres de stockage des déchets) ; - Évaluer les risques d'exposition pour les espèces sensibles.	Espèces d'intérêt patrimonial	Rollier d'Europe, cigogne blanche, outarde canepetière, martin pêcheur	**Nul**			-

3 Les incidences du projet sur les mammifères hors chiroptères

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur les reptiles. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport à la nature du zonage du PLU étudié ici.

Tableau : Incidences du projet sur les mammifères hors chiroptères.

Type d'incidence à évaluer	Eléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des habitats	- Evaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site	Espèces d'intérêt patrimonial	Castor d'Eurasie	Fort pour les espèces liées aux milieux humides Modéré pour les espèces de forêts	Les milieux humides font partie à faible surface de la commune. Espèces mobiles à capacité de déplacement rapide	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts. **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve.	1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mains d'intérêt non négligeable	Genette commune, écureuil roux				Zone naturelle
Perturbation des habitats	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les paramètres chimiques ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus	Espèces d'intérêt patrimonial	Castor d'Eurasie	Moyen	Peu de destruction des milieux humides et des forêts de feuillus Espèces mobiles à capacité de déplacement rapide	**Faible**	**1 AUD (Oumède)**
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Genette commune, écureuil roux				

	accrue...) ; - Évaluer les risques de pollutions des habitats ; - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.						
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer l'isolement des populations (connexion vers d'autres populations)	Espèces d'intérêt patrimonial	Castor d'Eurasie	Moyen	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide Pas de perturbation par les aménagements	**Faible**	-
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Genette commune, écureuil roux				
Destruction directe d'individus	- Évaluer la présence de structures à risque : infrastructures routières et ferroviaires, activités anthropiques ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : terrassements, défrichement, circulation d'engins dans des chemins ... - Évaluer les risques d'écrasement par la circulation de véhicules ; - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité	Espèces d'intérêt patrimonial	Castor d'Eurasie	Moyen	Espèces mobiles, à capacité de déplacement rapide	**Faible**	-

4 Les incidences du projet sur les chiroptères

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur les chiroptères ou leurs habitats. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport au zonage du PLU étudié ici.

Tableau : Incidences du projet sur les chiroptères

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des sites d'hibernation et/ou de swarming et/ou de parturition	- Évaluer les surfaces soumises à impacts ; - Évaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Évaluer la qualité des habitats soumis à impacts ; - Pour les espèces arboricoles, évaluer le nombre d'arbres-gîtes qui seront abattus ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	**Moyen**	Les gîtes potentiels se situent en dehors de l'emprise du PLU La ripisylve constituée de peuplements arbustifs sera maintenue	**Faible**	-
		Espèces non menacées mais protégées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Pipistrelle commune, Murin de Daubenton, Noctule De Leisler, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Natusius, pipistrelle pygmée, Sérotine commune	**Moyen**		**Faible**	-
Perturbation des conditions permettant l'hibernation et/ou la parturition des chiroptères et/ou des sites de swarming	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les modifications de l'humidité et de la température ; - Évaluer les perturbations sonores ; - Évaluer la production de vibration potentielle ; - Évaluer les modifications concernant l'éclairage naturel du site ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus accrue, éclairage artificiel...) ; - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	**Moyen**	Augmentation de la présence humaine Perturbation en phase chantier	**Moyen**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Pipistrelle commune, Murin de Daubenton, Noctule De Leisler, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Natusius, pipistrelle pygmée, Sérotine commune	**Moyen**		**Moyen**	
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer l'effet de coupure : ruptures des connexions vers les terrains de chasse, vers les sites de parturition, vers les sites de swarming ; - Évaluer l'isolement des populations ; - Évaluer les perturbations des routes de vol et les impacts indirects (ex : déviation des routes de vol vers des infrastructures linéaires...), éclairage de sites et/ou d'infrastructures linéaires ; - Évaluer les impacts indirects pouvant générer des fragmentations de l'habitat ; Pour les espèces arboricoles, évaluer les distances à parcourir entre arbres-gîtes ; - Déterminer les distances à franchir en espaces dépourvus de structures ligneuses ; - Déterminer l'effet de coupure et la fragmentation	Espèces d'intérêt patrimonial	Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	**Faible**	La ripisylve constituée de peuplements arbustifs sera maintenue Les habitats recensés spécifiques aux chiroptères sont potentiels sur la commune mais pas sur le nouveau plan de zonage du PLU	**Faible**	Zone naturelle du Verdon
		Espèces non menacées mais protégées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Pipistrelle commune, Murin de Daubenton, Noctule De Leisler, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Natusius, pipistrelle pygmée, Sérotine commune	**Faible**		**Faible**	-

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
	des habitats en s'appuyant sur les capacités des espèces à franchir les espaces ouverts ; - Déterminer les possibilités d'exploitation des différents sites/gîtes à l'intérieur du domaine vital						
Altération des habitats de chasse	- Évaluer les modifications surfaciques et structurelles des habitats de chasse ; - Évaluer les impacts du projet pouvant influer sur les ressources en insectes-proies ; - Évaluer la fonctionnalité des zones de chasse ; - Évaluer les perturbations générées par le projet/programme.	Espèces d'intérêt patrimonial	Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	**Moyen**	Les friches, habitats riches en insectes, sont sur l'emprise du PLU. Les ripisylves des canaux sont des corridors de déplacement et de chasse, reste hors du zonage du PLU	**Moyen**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Pipistrelle commune, Murin de Daubenten, Noctule De Leisler, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Natusius, pipistrelle pygmée, Sérotine commune	**Moyen**		**Moyen**	1 AUE (Turcan) Zone naturelle du Verdon
Destruction directe d'individus	- Évaluer les risques liés à certaines installations : infrastructures routières, activités anthropiques ; - Évaluer les risques de collisions avec des structures et des véhicules par rapport à la sensibilité de chaque espèce liée à leur comportement et à leur écologie ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : coupes d'arbres, aménagements de combles, comblement de cavités... - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité	Espèces d'intérêt patrimonial	Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	**Faible**	La ripisylve présente autour des canaux ne sera pas impactée par le nouveau zonage du PLU	**Faible**	**-**
		Espèces non menacées mais protégées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Pipistrelle commune, Murin de Daubenten, Noctule De Leisler, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Natusius, pipistrelle pygmée, Sérotine commune	**Faible**		**Faible**	**-**

5 Les incidences du projet sur les reptiles

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur les reptiles. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport au zonage du PLU étudié ici.

Tableau : Incidences du projet sur les reptiles

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des habitats	- Évaluer les surfaces soumises à impacts ; - Évaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Lézard ocellé	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve	Les milieux ouverts sont présents dans le nouveau PLU La ripisylve ne devrait pas être impactée	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Couleuvre d'Esculape, Psammodrome d'Edwards, Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, Orvet fragile				-
Perturbation des habitats	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les paramètres chimiques ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus accrue...) ; - Évaluer les risques de pollutions des habitats ; - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial	Lézard ocellé	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve	La fréquentation sera accrue à proximité des habitats	**Faible**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Couleuvre d'Esculape, Psammodrome d'Edwards, Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, orvet fragile				
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer l'effet de coupure : ruptures des connexions entre les habitats ; - Évaluer les perturbations des voies de migration (ex : déviation des voies migratoires vers des routes...) ; - Évaluer les impacts indirects pouvant générer des fragmentations de l'habitat ; - Évaluer la perméabilité du projet/programme aux déplacements ; - Évaluer les possibilités d'exploitation des différents	Espèces d'intérêt patrimonial	Lézard ocellé	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve	Une grande partie des milieux reste perméable aux reptiles, Les milieux en friche et les végétations arbustives sont prises dans le projet	**Faible**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)
		Espèces non menacées mais protégées	Couleuvre d'Esculape, Psammodrome d'Edwards, Lézard vert, Lézard des				

Types d'impact à évaluer	Éléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
	sites/gîtes à l'intérieur du domaine vital.		murailles, orvet fragile, Couleuvre de Montpellier				
Destruction directe d'individus	- Évaluer la présence de structures à risque : infrastructures routières et ferroviaires, activités anthropiques ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : terrassements, défrichement, circulation d'engins dans des chemins ... - Évaluer les risques d'écrasement par la circulation de véhicules ; - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité	Espèces d'intérêt patrimonial	Lézard ocellé	**Moyen** pour les espèces liées aux milieux ouverts **Faible** pour les espèces liées à la ripisylve	Du fait de la proximité avec les aménagements prévus, on ne peut exclure que des individus soient capturés ou détruits	**Faible**	1 AUD (Oumède) 1 AUE (Turcan)

6 Les incidences du projet sur les amphibiens.

Le tableau ci-dessous décline d'une manière générale les principales incidences que le zonage du PLU peut avoir sur les amphibiens. Ces types d'incidences sont étudiées par rapport au zonage du PLU étudié.

Tableaux : Incidences du projet sur les amphibiens.

Type d'incidence à évaluer	Eléments d'analyse	Espèces concernées		Niveau d'intensité de l'effet	Quantification de l'impact sur la commune	Niveau d'impact par rapport au zonage du PLU	Zones du PLU concernées
Altération de l'intégrité physique des habitats	- Evaluer la taille des populations soumises à impacts ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site	Espèces d'intérêt patrimonial		Faible	Cours d'eau et ripisylve en dehors de la zone du PLU.	**Faible**	-
		Espèces non menacées mains d'intérêt non négligeable	Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Crapaud calamite, Salamandre tachetée				

Perturbation des habitats	- Évaluer les modifications des paramètres abiotiques en particulier les paramètres chimiques ; - Évaluer les facteurs anthropiques susceptibles de générer des perturbations (fréquentation plus accrue...) ; - Évaluer les risques de pollutions des habitats ; - Évaluer la fonctionnalité du site après travaux ; - Déterminer la probabilité de maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.	Espèces d'intérêt patrimonial		Faible	La fréquentation sera augmentée à proximité des habitats	**Moyen**	1 AUE (Oumède) 1 AUD (Turcan) Zones naturelles du Verdon et Zone agricoles entre le secteur de l'Oumède et celui de Turcan
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Crapaud calamite, Salamandre tachetée				
Fragmentation de l'habitat	- Évaluer l'effet de coupure : ruptures des connexions entre les habitats ; - Évaluer les perturbations des voies de migration (ex : déviation des voies migratoires vers des routes...) ; - Évaluer les impacts indirects pouvant générer des fragmentations de l'habitat ; - Évaluer la perméabilité du projet/programme aux déplacements ; - Évaluer les possibilités d'exploitation des différents sites/gîtes à l'intérieur du domaine vital.	Espèces d'intérêt patrimonial		Moyen	Cours d'eau et ripisylve en dehors de la zone d'implantation du projet Espèces mobiles à capacité de déplacement lente	**Faible**	**-**
		Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Crapaud calamite, Salamandre tachetée				
Destruction directe d'individus	- Évaluer la présence de structures à risque : infrastructures routières	Espèces d'intérêt patrimonial		Moyen	Du fait de la proximité avec les aménagements prévus,	**Faible**	1 AUE

	et ferroviaires, activités anthropiques ; - Évaluer les risques liés à certains travaux : terrassements, défrichement, circulation d'engins dans des chemins ... - Évaluer les risques d'écrasement par la circulation de véhicules ; - Analyser les périodes de travaux et d'aménagements ainsi que les possibilités de réduction de la mortalité	Espèces non menacées mais d'intérêt non négligeable	Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Crapaud calamite, Salamandre tachetée		on ne peut exclure que des individus soient capturés ou détruits		(Oumède) Zones naturelles du Verdon et zones agricoles entre le secteur de Turcan et celui de l'Oumède

Incidences sur les grands équilibres et les continuités écologiques.

À l'échelle communale

Le PADD identifie clairement dans son orientation 8 la nécessité de protection des éléments constitutifs de la trame verte et bleue. Les objectifs se déclinent sur trois types d'espaces jouant un rôle essentiel pour la fonctionnalité écologique du territoire : les réservoirs écologiques, les corridors écologiques et les espaces agricoles. La cartographie du PADD permet de les localiser et le zonage traduit cette orientation en conservant un zonage agricole ou naturel sur les espaces concernés. Les axes des corridors écologiques sont préservés de l'urbanisation. La volonté communale apparait comme positive vis-à-vis de la conservation de ces éléments naturels et des milieux support de biodiversité d'intérêt bien présents sur la commune.

D'une manière générale, le PLU préserve les grands équilibres de la commune en classant en zones N et A plus de 96% de la commune. En comparaison du précédent document d'urbanisme en vigueur, plus de 50 ha supplémentaires sont dédiés aux zones N et A. La mise en œuvre du PLU contribue donc au maintien de la perméabilité écologique sur de vastes secteurs, qui ne se résument pas uniquement aux espaces naturels et agricoles couverts par la Trame Verte et Bleue.

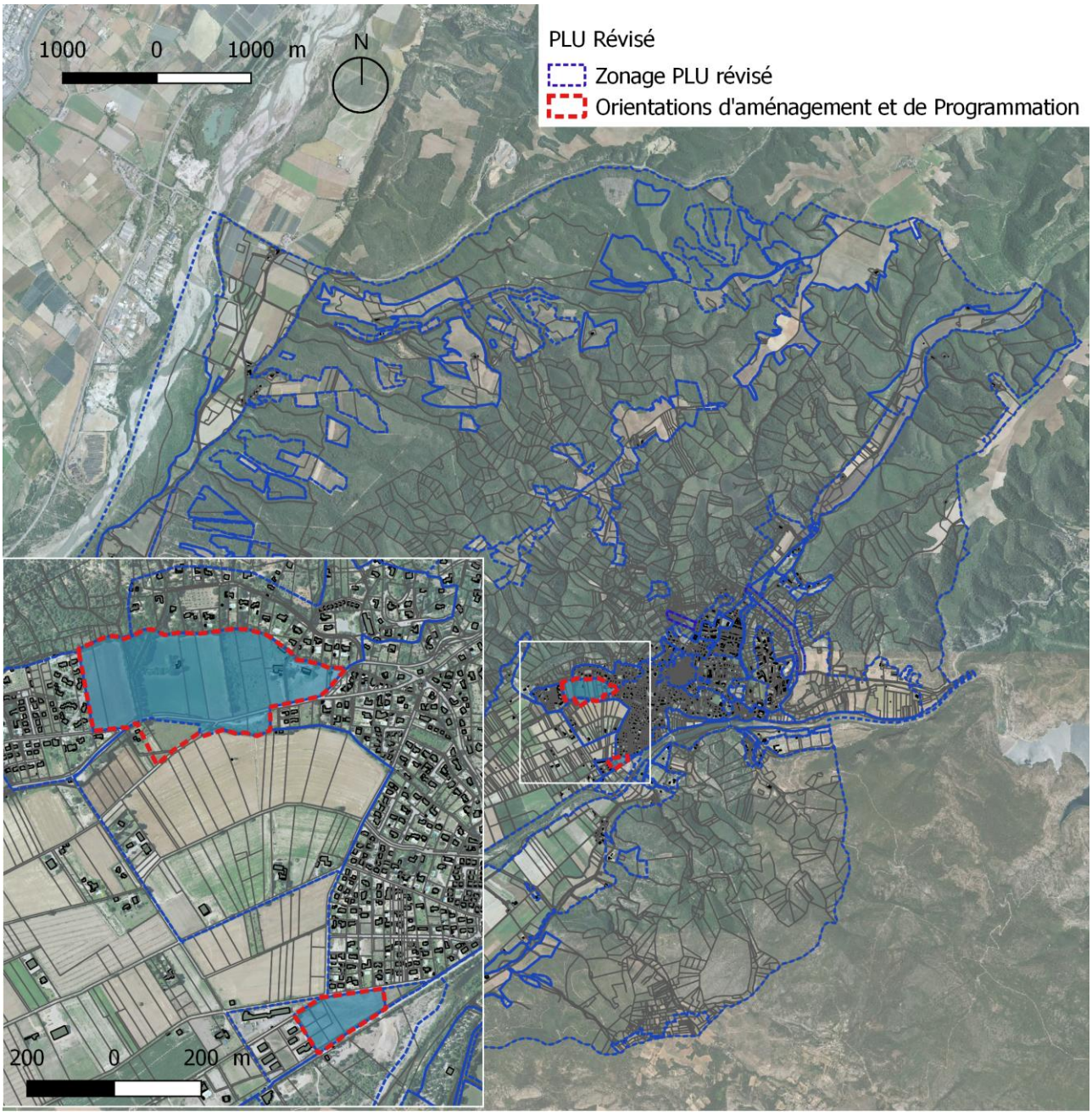
Le PLU contribue également à préserver les continuités écologiques par l'intermédiaire du règlement. Ainsi l'article 5 du règlement des zones, instaure des règles en termes de pourcentage d'espace de pleine terre, de plantations (y compris des types d'essences à privilégier) et de protections particulière (Espaces Verts Protégés, Arbres Isolés et Espaces Boisés Classés).

Le règlement de la zone Nzh autour des principales ripisylves et zones humides permet par ailleurs de préserver toutes les fonctionnalités écologiques de ces espaces particuliers.

Les zones susceptibles d'être impactées significativement par le PLU sont les secteurs d'extension. Le passage en zone urbaine des campings intervient dans une logique de reconnaissance de l'existant. Les zones concernées sont déjà artificialisées et le règlement permet de maintenir une imperméabilisation et un volume des constructions proches de l'existant. Enfin, les emplacements réservés pour des infrastructures en zone agricole et naturelle se rattachent à des infrastructures existantes et ont donc un impact faible sur l'environnement (*voir détail ci-après)*.

➔ Le PLU permet de préserver à long terme la Trame Verte et Bleue et sa fonctionnalité en luttant contre la fragmentation des espaces naturels et agricoles.

Zoom sur les secteurs d'ouverture à l'urbanisation AU et les OAP



Le projet de PLU intègre 2 secteurs zonés à urbaniser AU, zones d'urbanisation future, tous deux destinés à être urbanisés à court terme :

- **La zone 1AUD** : Correspond à une zone à urbaniser à court terme à vocation principale d'habitat permettant de répondre aux besoins en logements de la commune.
- **La zone 1AUE** : Correspond à la partie encore non urbanisée de la zone d'activités de la pointe de Turcan, permettant de maintenir des terrains à vocation d'activités non nuisantes et non polluantes dans un tissu urbain déjà constitué.

Incidences vertueuses attendues

Le PLU vise une gestion rationnelle de l'espace et n'ouvre à l'urbanisation que 12,3 ha en zone 1AU, situés en continuité de l'urbanisation existante, loin des enjeux écologiques majeurs sur la commune. Ailleurs, les zones à urbaniser du PLU de 2011 sont fermées et reclassées en zone agricole ou naturelle.

Les enjeux liés aux risques ont pris une place prépondérante dans le choix des secteurs d'extension. En effet, le pourtour de la commune est fortement impacté par les zones rouges du Plan de Prévention des Risques Incendie de forêt (voir carte ci-après). Le choix de la commune a été de viser des secteurs en continuité directe de l'enveloppe

urbaine et déjà mités par des constructions. Enfin, les enjeux agricoles et paysagers de la plaine agricole du Verdon ont été pris en compte et aucune extension n'est prévue au sud de la RD952 et au nord du chemin de la Grande Auberge. Un secteur agricole protégé Ap a d'ailleurs été créé pour renforcer la préservation de cet espace.

Ainsi, par une volonté de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace et de choisir les zones d'extensions en tenant compte des enjeux naturalistes, le PLU génère une plus value sur la préservation des milieux naturels et agricoles, ainsi que sur les espèces floristiques et faunistiques qui y sont inféodées, qu'elles soient remarquables ou « ordinaires ».

Les investigations de terrains ont permis d'identifier des mesures d'évitements, de réduction et de compensation des éventuelles incidences de l'urbanisation. En intégrant ces mesures au sein des OAP, le PLU permet de garantir la protection des éléments d'intérêt écologique présents sur les sites.

Incidences négatives attendues

L'urbanisation des zones AU induira l'artificialisation de terrains non bâtis. Toutefois, les investigations de terrain menées concernant la faune et la flore ont confirmé l'intérêt intrinsèque mesuré pour la biodiversité (cultures et friches) des secteurs sélectionnés. Le site d'extension envisagé à proximité du cimetière a ainsi été abandonné suite à l'identification d'enjeux écologiques importants sur le terrain.

Concernant le secteur 1AUD, l'intérêt réside essentiellement dans trois corridors écologiques :

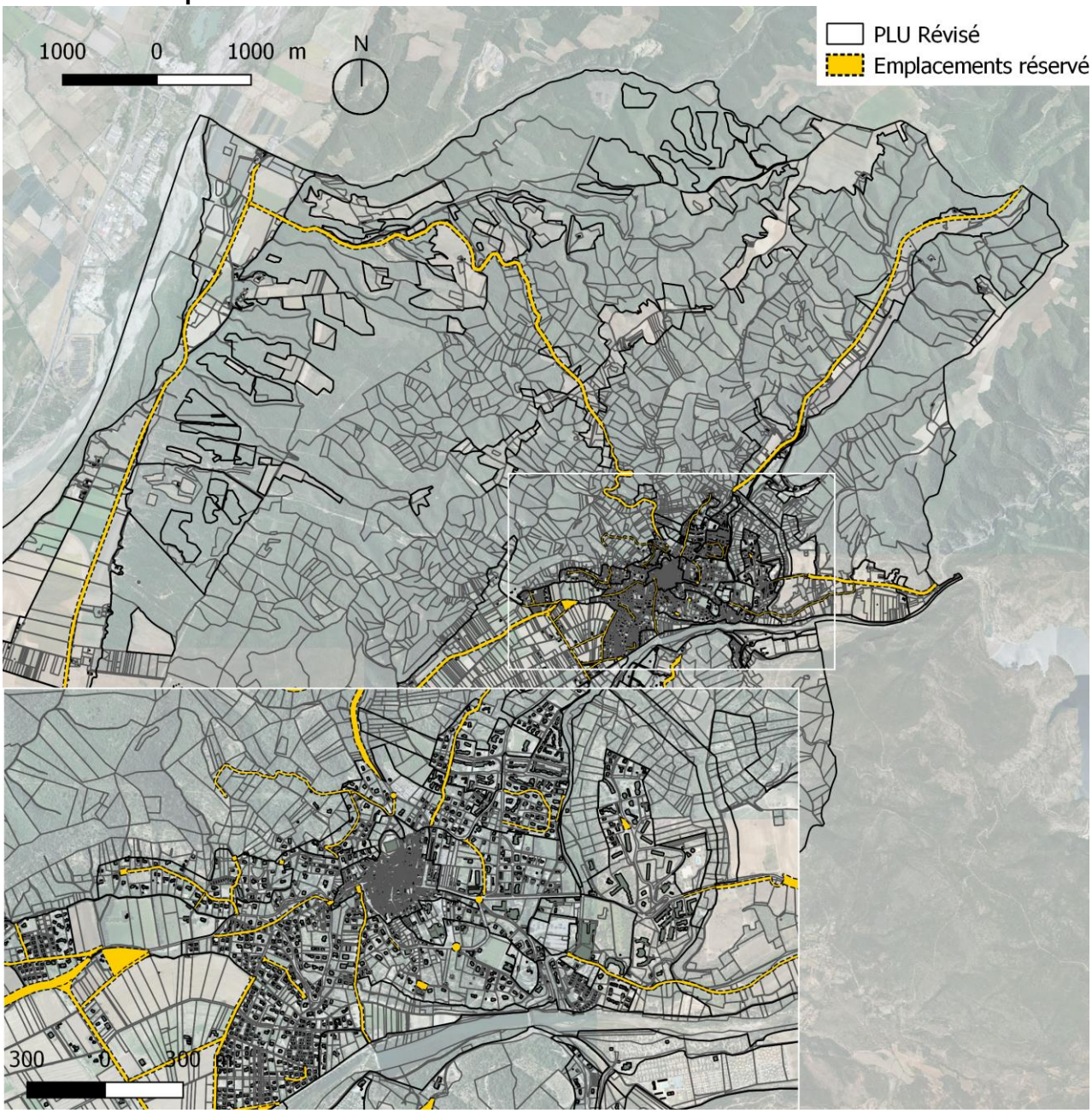
- Les deux haies nord-sud traversant le site ;
- Les abords du canal de Pontoise (qui n'est plus utilisé sur cette portion).

Pour des raisons de fonctionnalité du quartier, les haies seront obligatoirement traversées par une voie de circulation et l'OAP permet de définir les mesures nécessaires pour réduire et compenser cette incidence.

Concernant le sous-secteur 1AUE, l'intérêt se concentre sur la frontière sud du site lié à la ripisylve du Verdon. Toutes les mesures sont mises en œuvre dans l'OAP pour éviter les incidences sur ce milieu : remise en état de la haie, marge de recul, évitement des nuisances lumineuses.

➔ Bien qu'associées inévitablement à une consommation de l'espace, les ouvertures à l'urbanisation sur la commune seront limitées en termes de superficie, en continuité et en cohérence avec le tissu urbain existant.

Zoom sur les emplacements réservés



La grande majorité des emplacements réservés sont destinés à améliorer le maillage du territoire. L'amélioration de ce maillage amène à donner plus de places aux modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle et donc à limiter les émissions polluantes qui lui sont associées. Ces emplacements réservés se rattachent à des voies existantes. Les incidences sont donc négligeables sur le milieu.

L'aménagement du bassin d'orage (ER38) aura une incidence par la modification du terrain sur lequel il s'insère, cependant il s'agira d'un espace végétalisé avec des essences locales, propices à la biodiversité.

Ainsi, les emplacements réservés pour des infrastructures en zone agricole et naturelle se rattachent à des infrastructures existantes et ont donc un impact faible ou négligeable sur l'environnement.

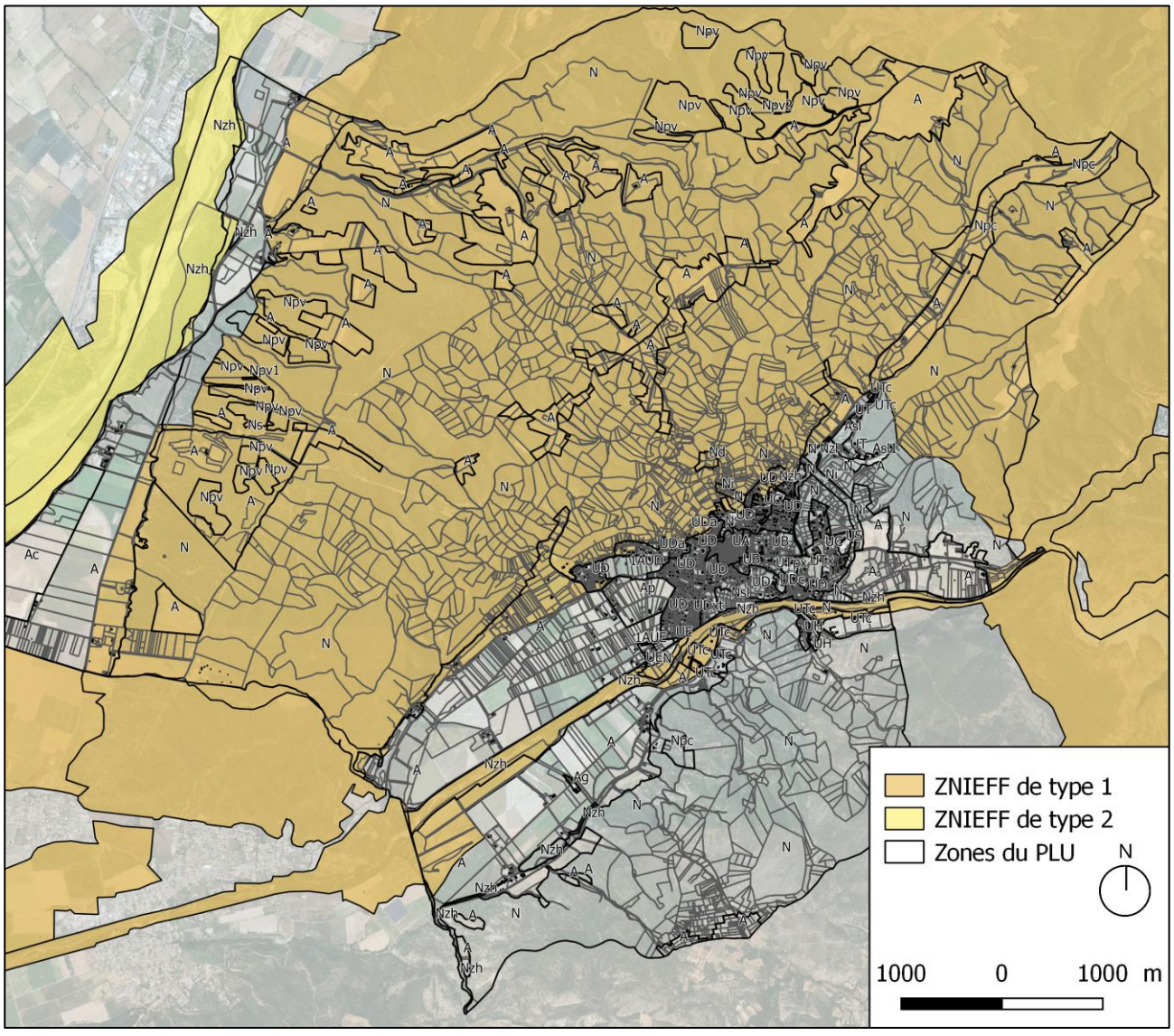
Deux emplacements réservés pour les élargissements de la RD8 et de la RD4 traversent les zones Natura 2000. Les élargissements de ces voies ne modifieront pas profondément leurs impacts actuels.

Incidences sur les zonages d'inventaire ou réglementaires existants (hors Natura 2000)

La commune de Gréoux-les-Bains est couverte par 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), 2 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), plusieurs Zones Humides (ZH) recensées dans l'inventaire départemental des zones humides, et un Espace Naturel Sensible (ENS) à savoir :

- ZNIEFF type 1 : La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon
- ZNIEFF type 2 : Le Plateau de Valensole
- ZNIEFF type 2 : Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron – Bois de Maurras – Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine
- ZICO « La moyenne vallée de la Durance »
- ZICO « Plateau de Valensole »
- ZH de la Durance
- ZH d'Aurabelle
- ENS d'Aurafrède

ZNIEFF



- **type I – La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon**

Ce zonage est concerné par la zone N très restrictive en termes d'occupations nouvelles.

- **type II – Plateau de Valensole**

Ce zonage est très majoritairement concerné par la zone N, dans une moindre mesure par la zone A et, à la marge, par la zone U.

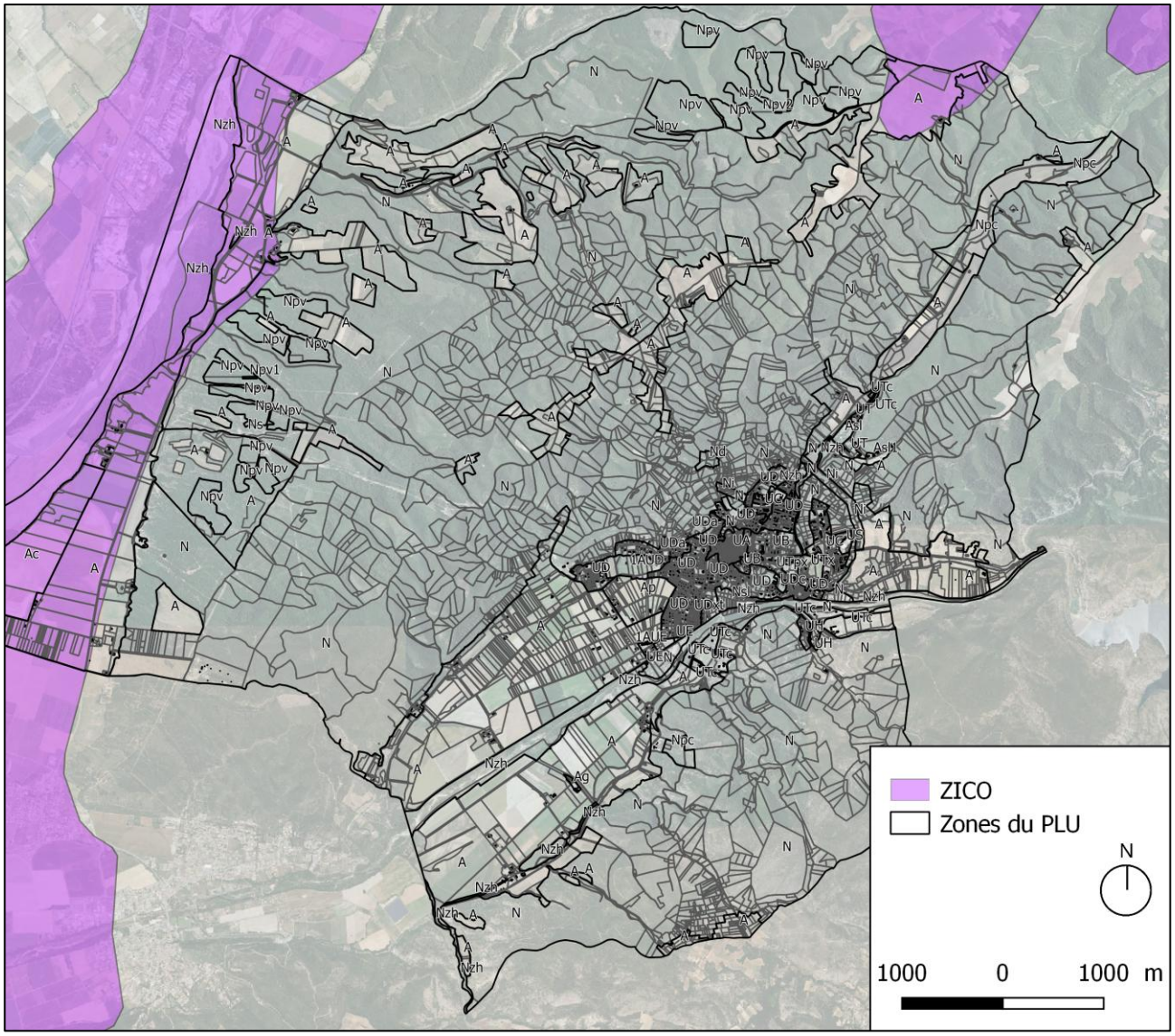
Les superpositions entre la ZNIEFF et la zone U concernent des espaces périphériques de la zone urbanisée. Ces espaces sont déjà bâtis, déjà classés en U dans le dernier document d'urbanisme. Ils ne seront pas amenés à évoluer de manière significative.

- **type 2 Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron – Bois de Maurras – Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine**

Ce zonage est principalement concerné par la zone N instaurée tout autour du Verdon. Une partie de la ZNIEFF est cependant zonée en agricole et une partie est concernée par la zone UTc.

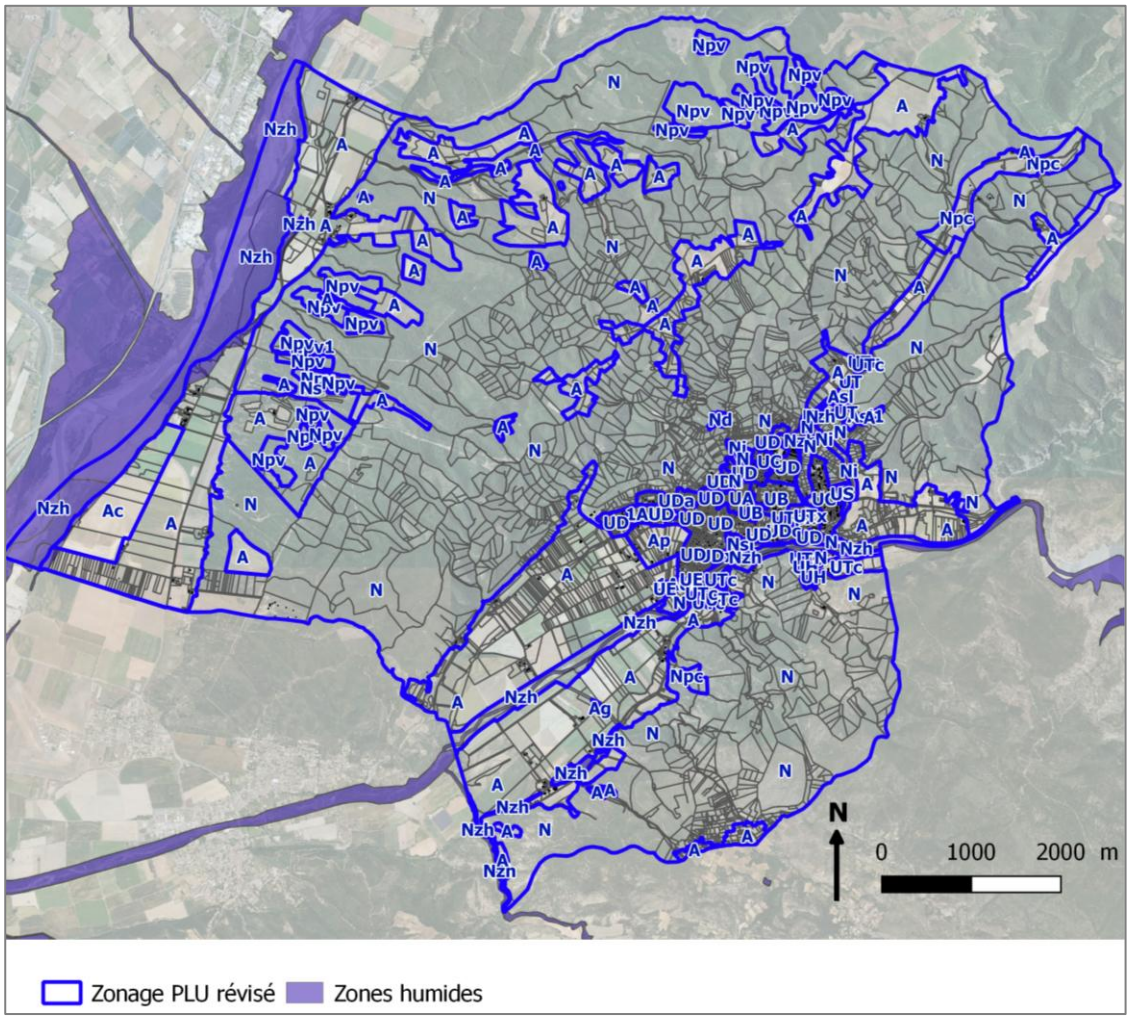
La zone UTc reconnait l'existence de camping et limite fortement les possibilités de construction : l'emprise au sol des bâtiments (existant + projet) ne devra pas dépasser 4% de l'emprise de l'unité foncière.

Les ZICO « Moyenne vallée de la Durance » et « Plateau de Valensole »



Ce zonage est principalement concerné par la zone N et A, toutes deux restrictives en matière de droit à construire.

Les Zones Humides



Pour chacune de ces zones humides, le PLU prévoit une protection au titre de l'article L.151-23 et un zonage spécifique Nzh.

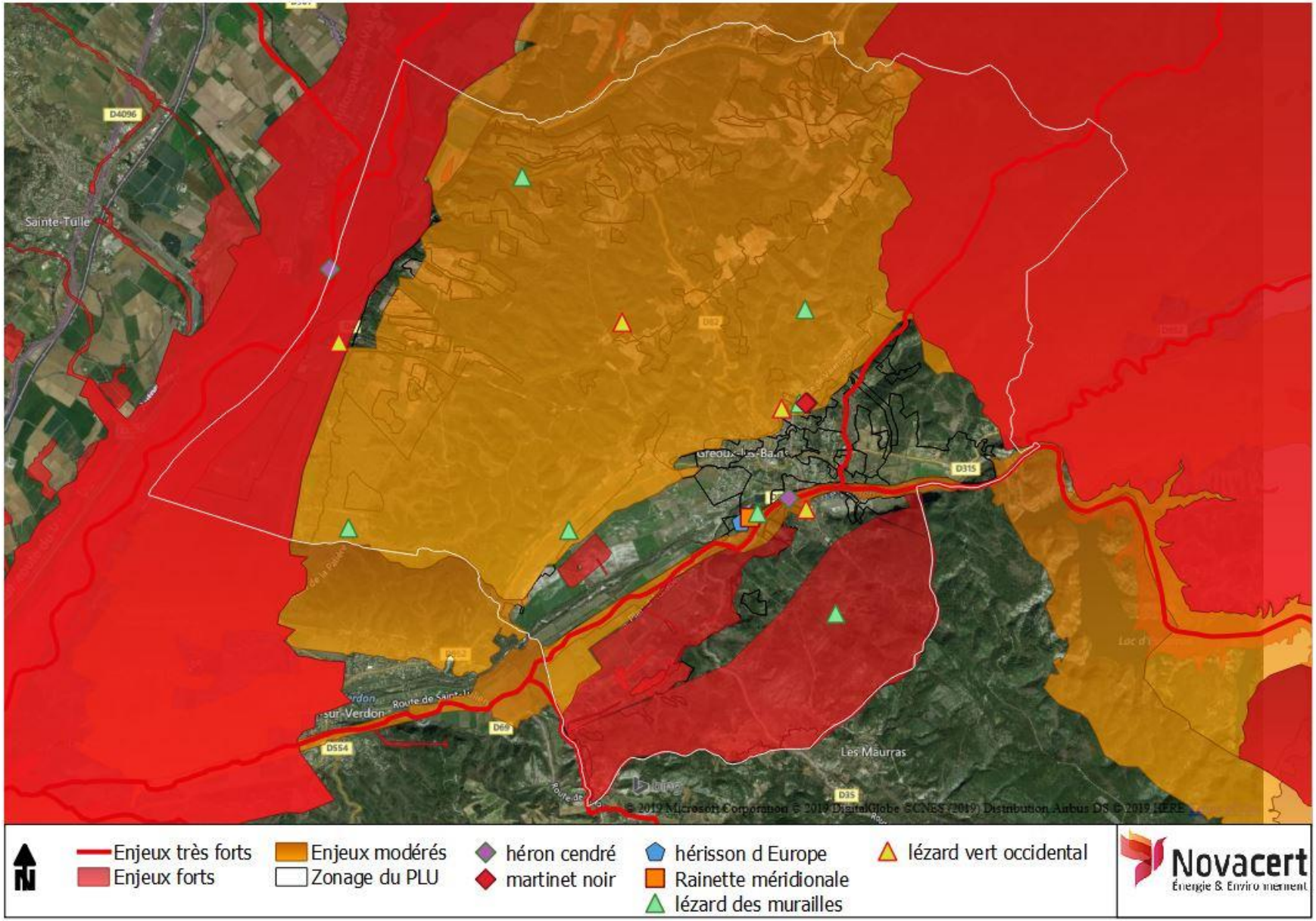
L'Espace Naturel Sensible (ENS)



Un Espace Naturel Sensible (ENS) a été identifié sur la commune de Gréoux-les-Bains qui concerne le Verdon et sa ripisylve sur une partie à l'est de la commune. Cet ENS est identifiée dans l'ATLAS des ENS mais ne fait pas l'objet d'un plan de gestion. Cet espace est classé Nzh dans le PLU.

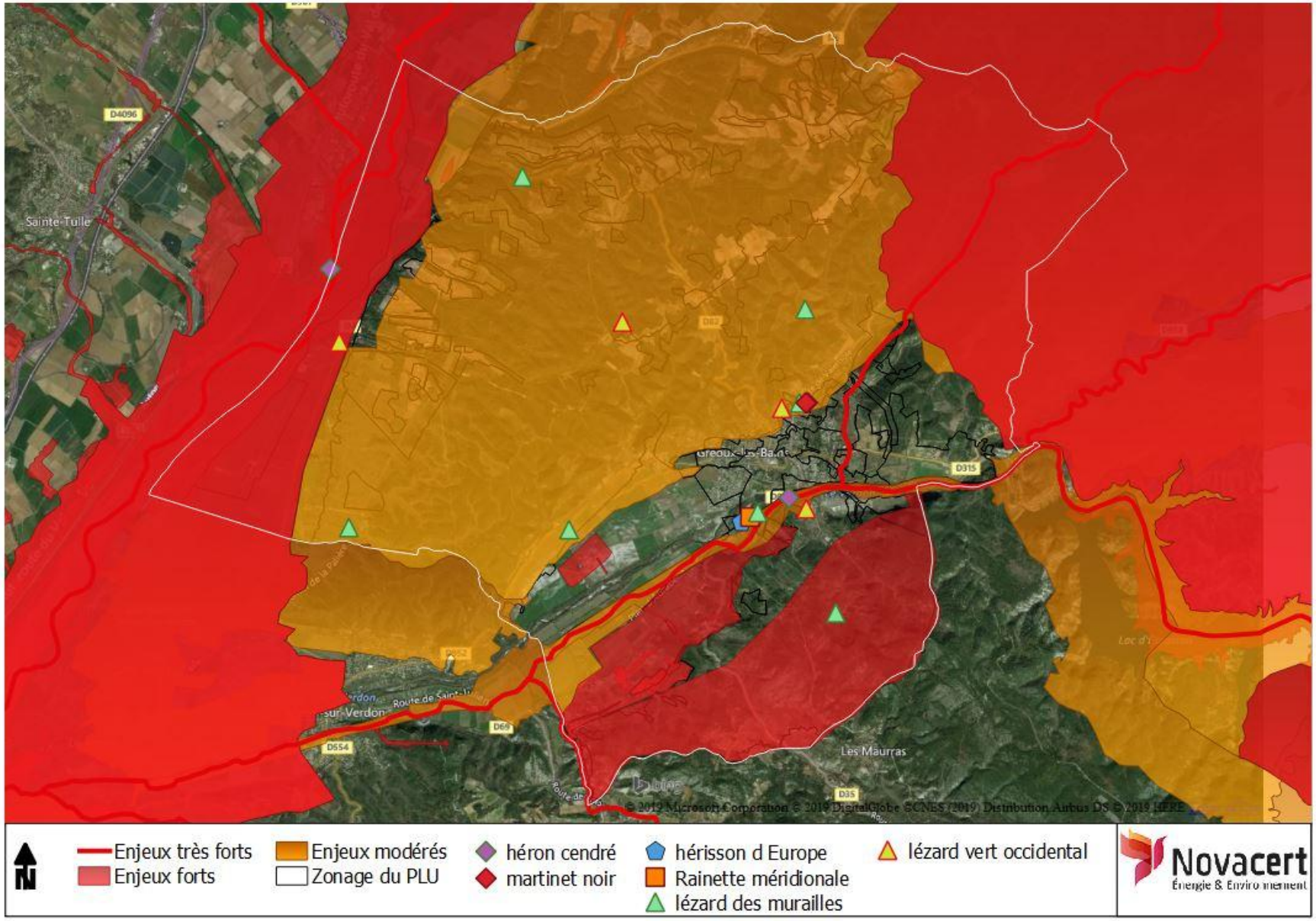
Carte de synthèse : inventaire de terrain et zonage révisé

Source : Novacert



Carte de synthèse : inventaire espèces patrimoniale potentielles et zonage révisé

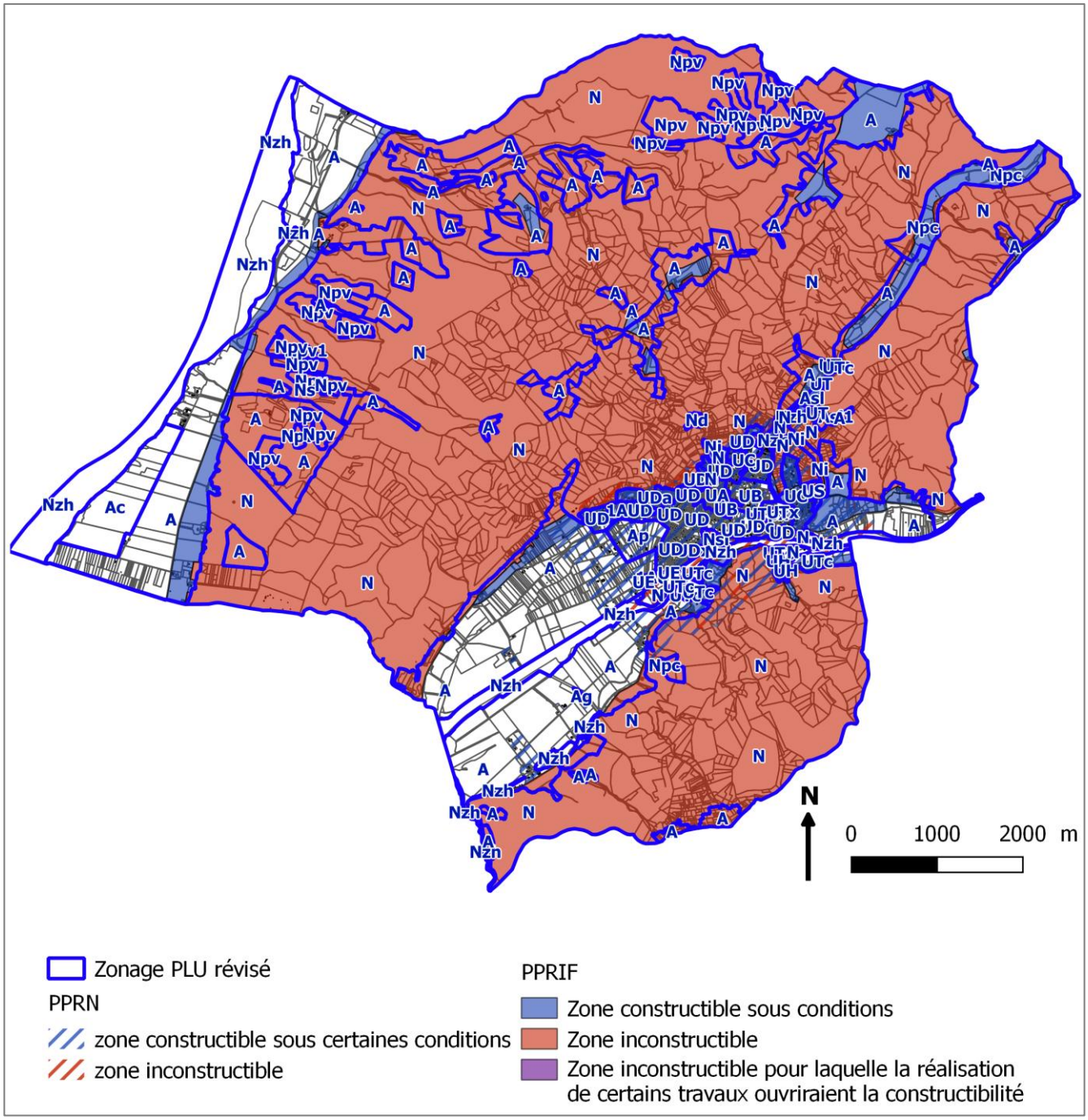
Source Novacert

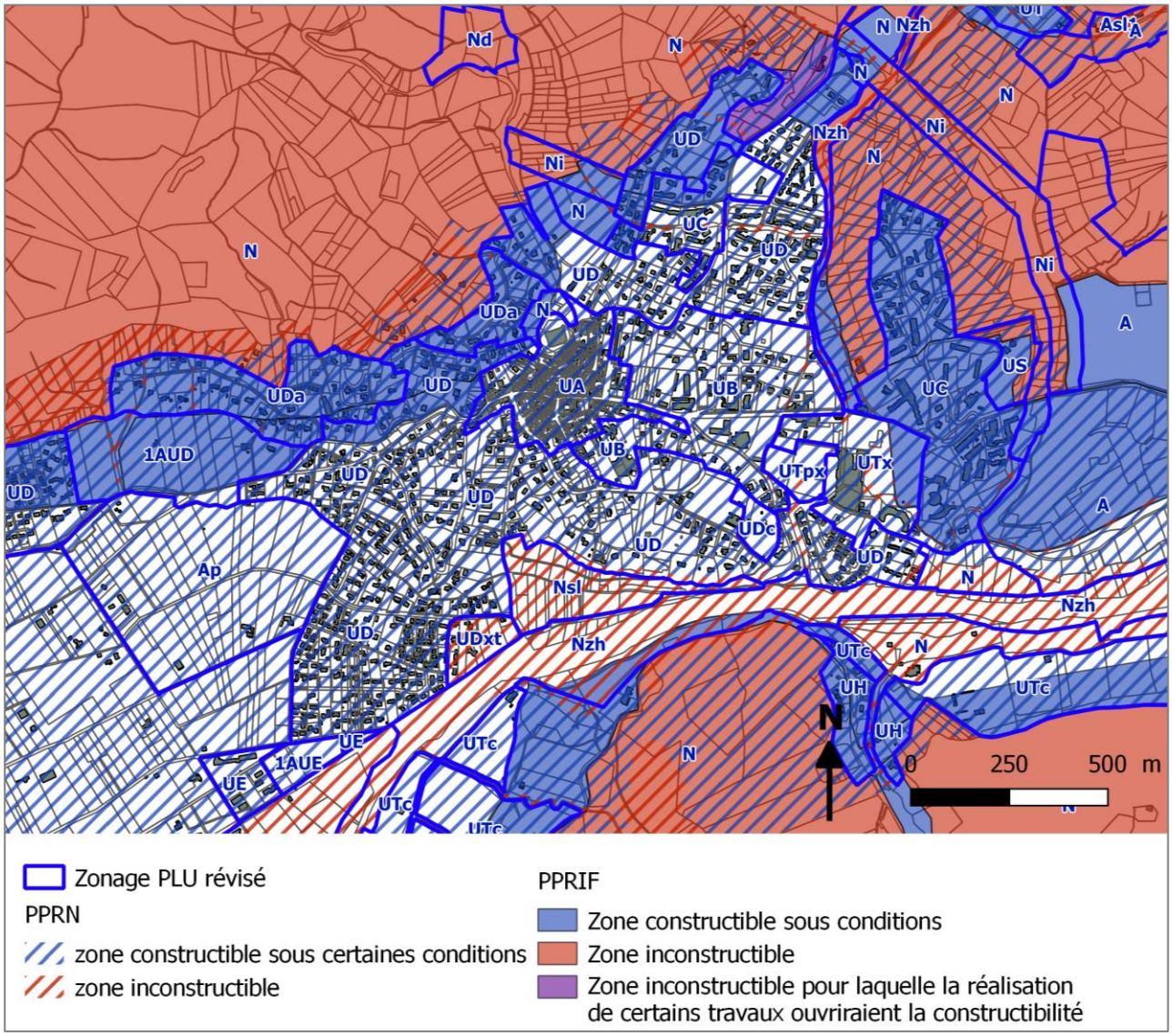


Incidences sur les risques

La commune de Gréoux-les-Bains est couverte par différents plans de prévention des risques, à savoir : le plan de prévention des risques naturels (PPRN) et le plan de prévention des risques d'incendies de forêts (PPRIF). Il est donc essentiel de prendre en considération ces deux plans de prévention afin de limiter les impacts sur l'environnement, l'urbanisation et la population.

En dehors du secteur spécifique UDxt, l'ensemble des zones rouges sont classées en zone agricole ou naturelle. Pour les zones urbaines et à urbaniser concernées par une zone bleue de PPR, chaque règlement de zone rappelle en préambule les risques potentiels.





5.2. Evaluation des enjeux écologiques au sein des sites pouvant être affectés par le PLU

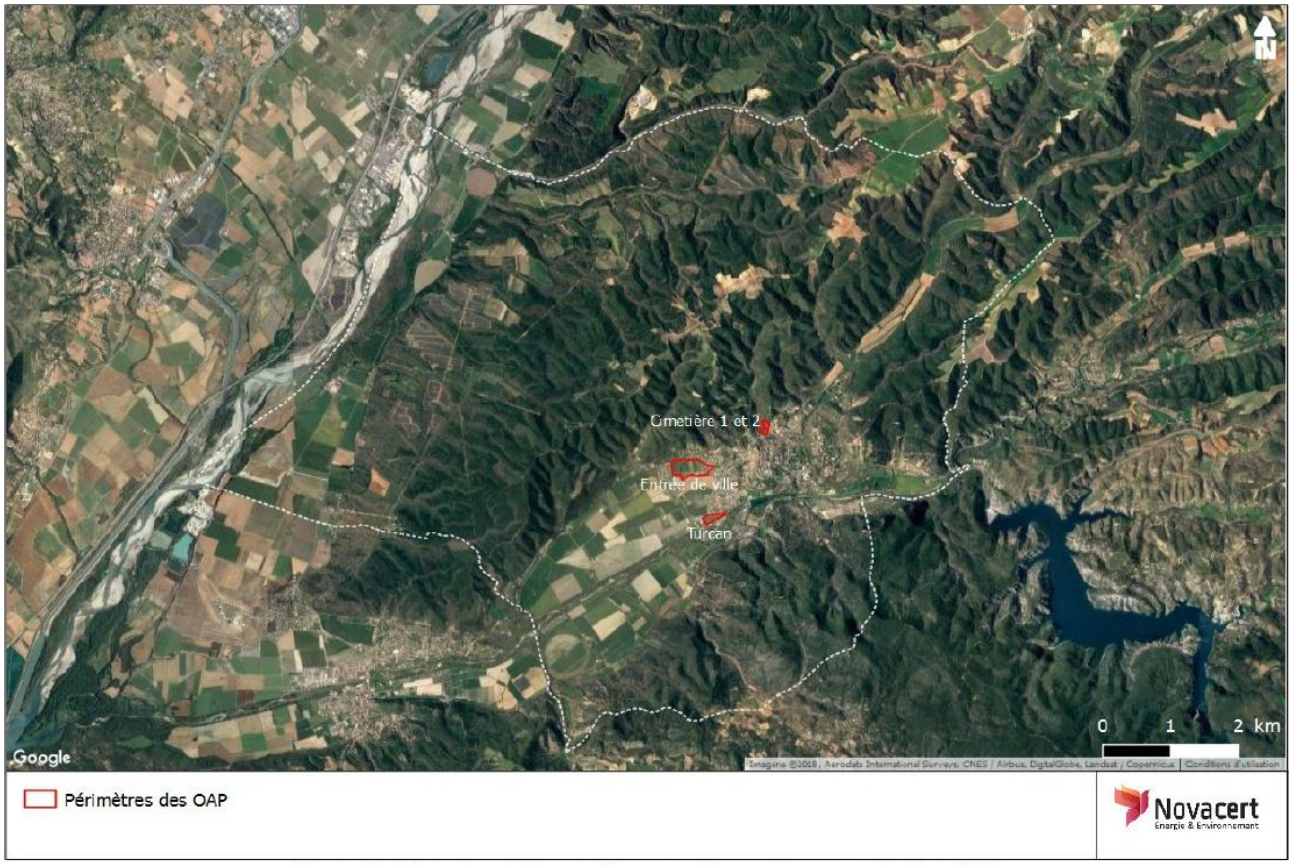
Le PLU va impliquer des évolutions, les sites qui vont être amenés à évoluer de manière significative ont fait l'objet de prospections naturalistes sommaires, avec pour objectif d'identifier l'intérêt écologique des milieux et leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune. Il s'agit d'un premier aperçu des sensibilités écologiques.

L'étude complète du bureau d'études naturaliste est annexée au présent rapport de présentation.

Les sites étudiés sont les trois sites ayant été envisagés comme des sites de projets pour des extensions urbaines.

Les sites cimetières 1 et 2 ont ensuite été écartés du projet en raison des enjeux écologiques importants sur ces secteurs et du faible intérêt qu'ils présentaient pour la réponse aux besoins en logements de la commune.

Les mesures d'atténuation proposées pour les deux autres sites ont été prises en compte dans les dispositions des OAP.



Carte 1 : Plan de repérage des parcelles retenues pour les OAP

Synthèse des périmètres à enjeux par sites

	Cimetière 1 & 2	Ourmède, entrée de ville	Turcan
SRCE			
Réservoir	En dehors	En dehors	Inclus intégralement (100%)
Zone de mobilité des cours d'eau	Inclus partiellement 19 & 52 %	Inclus faiblement (6%)	Inclus intégralement (96%)
Natura 2000 ZSC (5 km)			
FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance	En dehors	En dehors	En dehors
FR 9302007 – ZSC Valensole et FR9312012 – ZPS Plateau de Valensole	En dehors	En dehors	En dehors
Zone humide	Sans objet	Canaux et fossés	Canal en limite sud
PNR	Inclus	Inclus	Inclus
ZNIEFF T1			
930012698 La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon	En dehors	En dehors	En dehors
ZNIEFF T2			
930020292 Plateau de Valensole	Inclus	Partiellement inclus	En dehors
930020058 Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron - bois de Maurras - plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine	En dehors	En dehors	Modéré (7%)
ENS	En dehors	En dehors	En dehors

Site entrée de ville



Juste au sud du canal de Pontoise, ce site est constitué principalement de parcelles agricoles dont certaines en friche. Les prairies sont variées, offrant donc une multiplicité d'habitats reconnus comme territoire de chasse pour les chiroptères (cf. EIE). Elles sont séparées par des haies formant des corridors importants constitués notamment d'arbres âgés et potentiellement favorables pour de nombreuses espèces (déplacement, gîte, alimentation). Elles forment des continuités qui partent des coteaux du plateau de Valensole et emmènent à la plaine agricole et au Verdon, notamment la haie la plus à l'ouest qui se prolonge de l'autre côté de la route. Elles sont donc à préserver (distance suffisante des terrassements, pas d'éclairage direct) et à restaurer localement.

La friche principale se ferme avec le développement de Prunelliers et d'Aubépines notamment. Ces plantes sont déterminantes pour la Laineuse du Prunellier, une espèce protégée. La réalisation d'inventaires spécifiques en période favorable n'a pas permis d'identifier de traces de fréquentation du site par cette espèce mais le potentiel reste modéré au regard du site (densité d'arbustes). Cette zone et les haies sont favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux qui peuvent chasser dans les zones ouvertes. Cela concerne notamment des espèces migratrices.

Le site présente des conditionnements modérément favorables au niveau des plantes messicoles, les talus ayant été reprofilés dernièrement. Une zone a été aménagée et des traces de matériaux (enrobés, etc.) ainsi que des carcasses rouillées sont à retirer.

Enfin, à noter une forte présence des sangliers, une espèce potentiellement préjudiciables à la biodiversité en cas de pression trop forte (consommation des bulbes d'orchidées, etc.) et de quelques espèces exotiques envahissantes (Robinier, Pyracantha).

Analyse des enjeux du site					
➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site					
Habitat	Le site est constitué de parcelles ouvertes cultivées ou en friches et de grandes haies d'arbres et d'arbustes. Des canaux à sec sont présents régulièrement. Il n'y a pas d'habitats patrimoniaux mais de possibles habitats d'espèces (vieux chênes, etc.).				
Flore	Deux haies sont présentes, elles sont constituées d'arbres âgés et donc attractifs pour de nombreuses espèces et formant des continuités. Les zones de cultures intensives sont probablement peu favorables aux messicoles, de même pour les talus reprofilés.				
Faune	Nombreuses espèces d'oiseaux, site favorable aux nidifications dans les haies et les friches. Les inventaires ciblés sur la Laineuse du Prunellier n'ont pas identifié cette espèce mais elle reste potentielle au regard de la densité d'arbustes favorables. Vieux arbres dans les haies favorables à des espèces à enjeux dans les haies. Zone de chasse pour les chiroptères.				
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation					
Flore	Modéré				
Faune	Fort (haies arborées)				
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF					
Natura 2000 FR 9302007 (ZSC) Valensole FR9312012 (ZPS) Plateau de Valensole	3 km à l'est de la parcelle. Pas d'habitat remarquable mais présence de milieux agricoles, avec des zones de cultures intensives peu favorables aux messicoles alternant avec des prairies de fauche à hauteurs variées et en friche. Présence aussi de haies arborées partant du plateaux pouvant être exploitées comme corridor pour rejoindre la plaine. Ces haies et les friches notamment arbustives peuvent être fréquentées par de nombreuses espèces.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
ZNIEFF 930020292 Plateau de Valensole	Mitoyen au nord, une parcelle incluse au sud. Prairies de fauche reconnues comme habitat remarquable, talus au niveau des routes reprofilés limitant le potentiel en messicoles. Des expertises complémentaires sont nécessaires pour déterminer les enjeux sur les quatre saisons. Potentiel modéré à fort au niveau des zones boisées par rapport aux espèces déterminantes justifiant la ZNIEFF (Hibou petit-duc, Noctule de Leisler, etc.).				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser					
TVB, corridors Services écosystémiques	Zone de mobilité de cours d'eau au niveau de la parcelle la plus au sud. Corridors importants au niveau des haies à préserver y compris au niveau des cyprès favorables aux nichées de nombreuses espèces présentes sur le site et de migrateurs. Risque de perte d'une zone agricole, support pour des services de production et de régulation. => incidences fortes				

➢ Mesures d'atténuation à envisager
✔ Préserver les haies formant des corridors (prise en compte du volume de la rhizosphère équivalent à celui du houppier et limitation de l'impact des éclairages) ✔ Retirer les déchets (véhicules et équipements rouillés, goudrons, etc.) au niveau d'une parcelle ✔ Prolonger le corridor à l'ouest en replantant une haie d'arbres et d'arbustes ✔ Des expertises complémentaires peuvent être nécessaires pour déterminer précisément les enjeux sur les 4 saisons (chiroptères, etc.) en fonction des projets

Site Turcan



Ce terrain est constitué d'une parcelle agricole (prairie de fauche) délimitée au sud par un canal couvert de végétation dont certains arbres ayant même poussés dans le fond du canal. Il est délimité au sud par la digue qui est occupée par une végétation constituée d'arbres et d'arbustes formant une haie presque continue au milieu des enrochement. A noter que la haie n'est plus continue au niveau de la parcelle, des arbres et arbustes ont été abattus sur environ 10 mètres créant une rupture.

A noter la présence à proximité de la déchetterie de très nombreux déchets au niveau du canal enchevêtrés dans la végétation et la présence d'un arbre mort présentant des traces d'occupation par des insectes saproxyliques et xylophages. Certaines espèces dont des coléoptères peuvent présenter des enjeux de conservation.

Deux nids sont aussi présents sur un arbre dominant la parcelle, leurs occupants au printemps exploitent probablement ce site et les zones environnantes pour la chasse. De plus, le Verdon et sa ripisylve, et probablement les haies en limite sud de la parcelle, sont reconnus comme étant une zone de transit pour les chiroptères avec présence de Gîtes. Aucun n'a été identifié sur le site mais il convient de rester vigilant, plus encore du côté de la digue donnant sur le Verdon. Ce site est dans le rayon d'action du Petit et du Grand Rhinolophe.

Analyse des enjeux du site					
➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site					
Habitat	Le site est composé d'une prairie de fauche et d'une haie d'arbres et d'arbustes. Un petit bosquet d'Ormes et quelques ronciers sont aussi présents. Il n'y a pas de milieux humides sur le site, même au niveau du fossé à sec.				
Flore	La flore est commune au niveau de la prairie et des haies. Un pied d'une orchidée commune, la Barlie de Robert (Himantoglossum robertianum) est présent dans la haie.				
Faune	Des traces de passages sont visibles au niveau de la haie (transversales) et elles sont aussi des supports potentiels de déplacement (linéaire). Les massifs sont probablement exploités pour la nidification de passereaux. Des trous de grandes tailles sont visibles dans un arbre mort, ils ont pu être réalisés par des espèces saproxyliques et xylophages dont certaines présentes des enjeux de conservation forts.				
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation					
Flore	Modéré				
Faune	Fort				
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF					
FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance	3,2 km à l'est de la parcelle. Il n'y a pas de liens sur le site, ni au niveau des habitats, ni au niveau des espèces.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
ZNIEFF 930020058 Le bas Verdon	Mitoyen au sud de la parcelle. Hormis un Peuplier blanc, le site présente peu de végétation spécifique aux ripisylves à proximité de la zone de culture. Il n'y a pas d'habitats remarquables mais les haies peuvent être le support de déplacements. En revanche, des pollutions sonores ou lumineuses peuvent l'impacter en fonction des aménagements.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser					
TVB, corridors Services écosystémiques	Site entièrement inclus dans une zone de mobilité de cours d'eau et dans un **réservoir à préserver**. Deux haies de part et d'autre du cheminement forment des continuités malgré une rupture dans la végétation localement. => incidences fortes				

➢ Mesures d'atténuation à envisager
✔ Restaurer et conserver la haie au niveau du canal ✔ Nettoyer la zone à proximité de la déchetterie ✔ Limiter l'imperméabilisation du site ✔ Ne pas générer de pollutions lumineuses ou sonores sur la ripisylve

5.3. Incidences sur les Zones Natura 2000

Cadre préalable

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les États membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).

Natura 2000 et les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné tant dans le code de l'urbanisme (art L.101-1 et s.) que dans le code de l'environnement (Art L.122-1 et s.). La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du document d'urbanisme sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Les documents d'urbanisme doivent aussi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les sites Natura 2000 s'ils sont susceptibles de les affecter de manière significative. Cette évaluation est appelée « évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 » ou « évaluation des incidences Natura 2000 ».

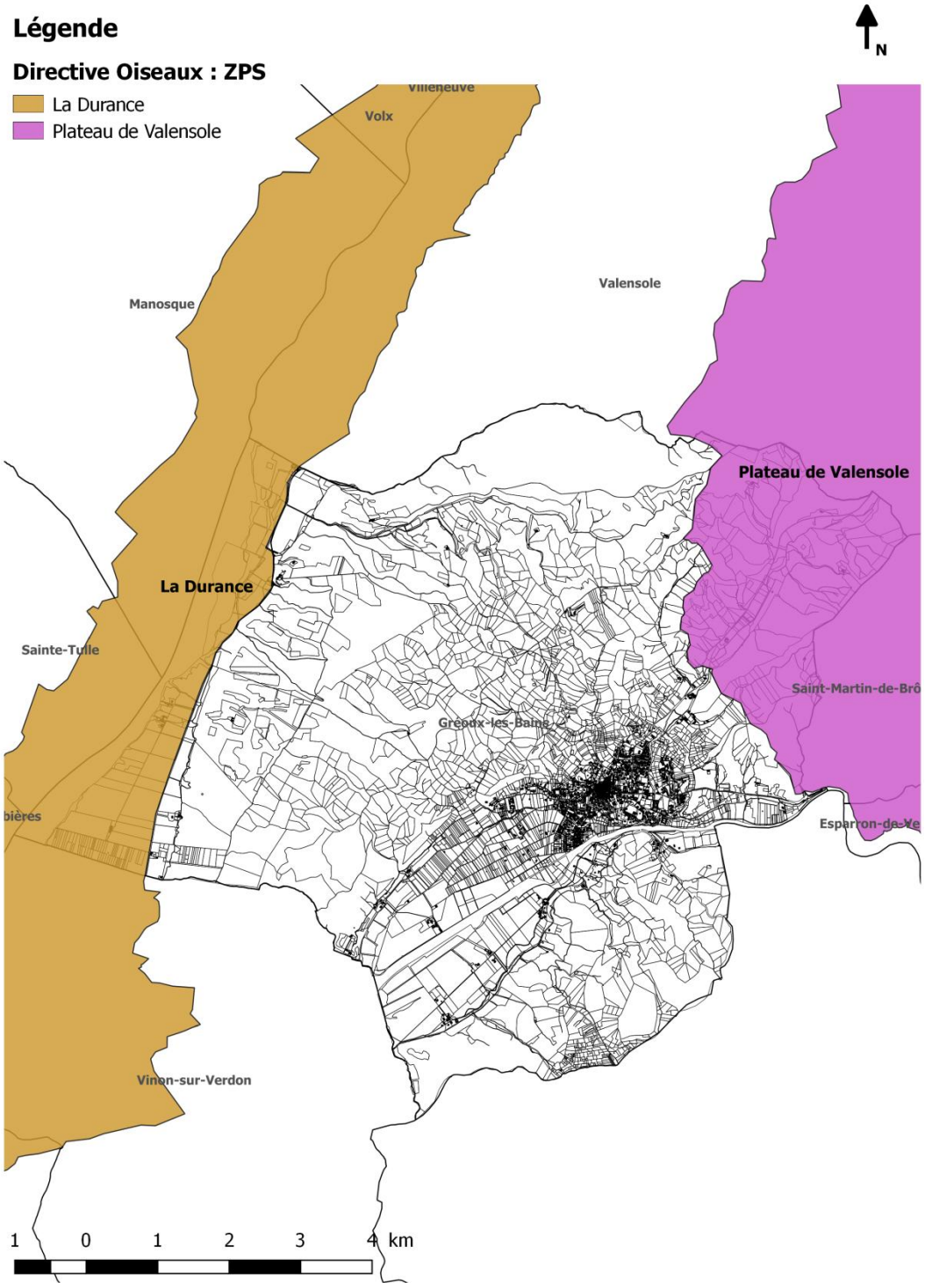
Elle est prévue par la Directive « Habitats, Faune, Flore » (art 6, § 3 et 4). En France, il y a eu une transposition incorrecte, l'article L414-4 du code de l'environnement a donc été modifié et le premier texte d'application est le décret n° 2010-365 du 09/04/2010. Les textes juridiques relatifs à cette évaluation sont, en grande partie, codifiés dans le code de l'environnement (art L414-4, R 414-19 à R 414-26) et dans le code de l'urbanisme (art R141-2 et s.). Cette évaluation doit tenir compte des éventuels effets cumulés avec d'autres plans.

Natura 2000 sur le territoire de Gréoux-les-Bains

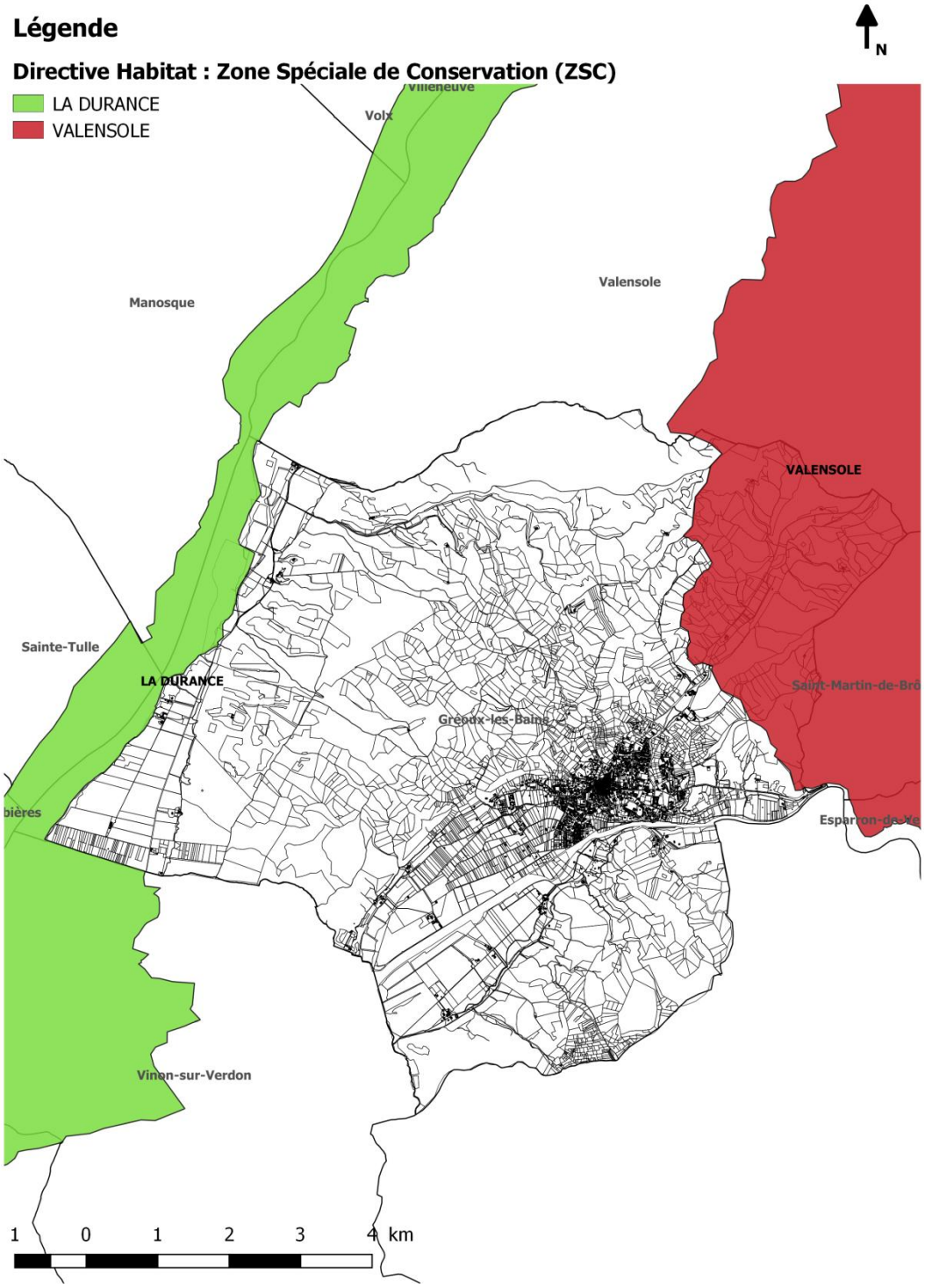
Le territoire communal est concerné par quatre périmètres Natura 2000 :

- **la ZPS (Dir. Oiseaux) :**
    - **Plateau de Valensole :** arrêté en vigueur : 03/03/2006
    - **La Durance :** arrêté en vigueur : 25/04/2006
- **la ZSC (Dir. Habitats) :**
    - **La Durance : arrêté en vigueur : 21/01/2014.**
    - **Valensole** : arrêté en vigueur : 30/07/2015

Localisation des zones Natura 2000 sur Gréoux - ZPS



Localisation des zones Natura 2000 sur Gréoux - ZPS



Dans le PLU, les zones Natura 2000 sont classées en zone A ou N, ce qui permet de préserver leur fonctionnalité écologique.

FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance

➢ Présentation du site concerné

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes...), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux dont 60 espèces d'intérêt communautaire, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande.

En effet, les divers milieux présents sur le site *(ripisylves, roselières, bancs de galets et zones agricoles*) sont régulièrement fréquentés par plus de 60 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (*Sterne pierregarin, Héron pourpré, Vautour percnoptère, Rollier d'Europe, Œdicnème criard*) qui nidifient, hivernent ou migrent. . Les espèces relevées sur la commune de Gréoux-les-Bains sont le Faucon hobereau, le Guêpier d'Europe, le Héron cendré (colonie), l'Hirondelle de rivage, la Luciniole à moustaches, le Milan noir, la Nette rousse, l'Œdicnème criard, la Rousserolle turdoïde, et la Sterne pierregarin. A noter les espèces présentent sur les communes mitoyennes qui peuvent potentiellement fréquenter le site lors de déplacements ou pour la recherche d'aliments, à savoir l'Alouette calandre, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, l'Outarde canepetière, le Petit gravelot, et la Pipit rousseline.

➢ Synthèse des enjeux

Aucun des sites d'OAP ne se trouvent à proximité de ces périmètres et ni les habitats, ni les espèces patrimoniales de ces sites ne disposent de conditions favorables avec l'absence de zones humides ou de milieux de ripisylves.

FR 9302007 – ZSC Valensole et FR9312012 – ZPS Plateau de Valensole

➢ Présentation du site concerné

D'une surface de 44 808 hectares (ZSC) et 44 712 hectares (ZPS), ces sites rassemblent deux zones Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale du « Plateau de Valensole » et la Zone Spéciale de Conservation du site à chauves-souris de « Valensole ». Ils se trouvent dans l'aire biogéographique méditerranéenne. Cependant, l'aire biogéographique alpine se trouve seulement à une centaine de kilomètres au nord-est du site. Ils appartiennent sur la majorité du territoire à une entité paysagère très marquée appelée le plateau de

Valensole. Ce plateau apparaît comme une vaste étendue de 50 000 ha et présente une situation dominante vis-à-vis des vallées de la Durance et du Verdon. D'une altitude comprise entre 350m et 1523m, il est constitué d'une terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion.

Les principales classes d'habitat sont les suivantes :

- landes, broussailles, maquis, garrigues (20%)
- forêts mixtes (20%)
- cultures céréalières intensives (15%)
- terres arables (15%)
- Forêts caducifoliées (10%)
- pelouses sèches, steppes (10%)
- forêts de résineux (6%).

Le site est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi ces espèces figurent plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale. Les secteurs très ouverts sont particulièrement favorables aux oiseaux d'affinités steppiques (*Outarde Canepetière, Oedicmène criard, Busard cendré)*, tandis que les secteurs plus fermés accueillent des oiseaux forestiers ou bocagers (*Circaète Jean-le-Blanc, Pie-grièche écorcheur*).Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Outarde canepetière *(10-15 mâles chanteurs*).Certaines espèces nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter comme l'Aigle royal ou le Martinet à ventre blanc.

Certaines espèces nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter comme l'Aigle royal ou le Martinet à ventre blanc.

➢ Synthèse des enjeux

Aucun des sites d'OAP ne se trouvent à proximité de ces périmètres. Aucun habitat inscrit à l'annexe I n'est présent au niveau des quatre sites d'OAP. Au regard de la diversité des espèces, il convient d'être vigilant au niveau de certains espaces (zones agricoles) et à certains milieux (bosquets, arbres d'alignement) qui peuvent présenter des conditions favorables pour certaines espèces d'oiseaux malgré la proximité de l'urbanisation. Il convient aussi de rester vigilant concernant les gîtes favorables aux chauves-souris (arbres), le maintien et l'entretien du bocage et des réseaux de haies.

Les enjeux globaux portent aussi sur la réduction des milieux prairiaux et des haies et la disparition des corridors.

Synthèse des enjeux (Natura 2000)

Natura 2000	Type d'enjeux	Part du site concernée (%)	Enjeux / aire d'étude
Cimentière 1	En dehors des sites Natura 2000	0	Faible
Cimentière 2	En dehors des sites Natura 2000	0	Faible
Turcan	En dehors des sites Natura 2000	0	Faible
Oumède, entrée de ville	En dehors des sites Natura 2000	0	Faible

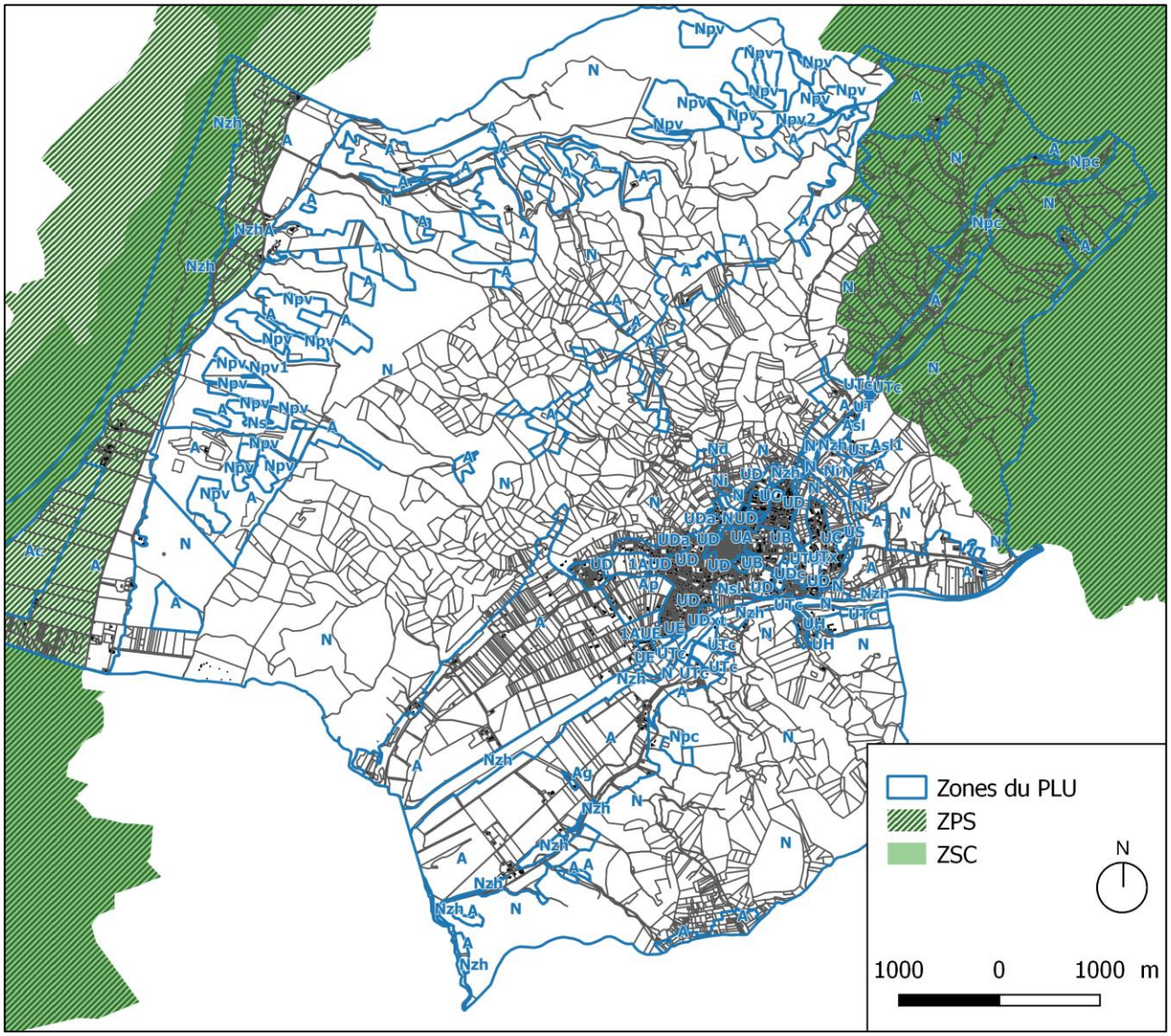
Zonage des sites Natura 2000

Les zones Natura 2000 de la commune sont donc uniquement concernées par des zones de type agricole ou naturel avec un règlement limitant fortement les possibilités de constructions.

Du côté de la Durance, les parties les plus proches du cours d'eau appartiennent à la zone Nzh qui permet de préserver la fonctionnalité écologique du cours d'eau en limitant très fortement les possibilités d'aménagement. La totalité de la ZSC Durance est concernée par ce zonage. En revanche, la ZPS Durance comprend des secteurs en A et Ac en raison du caractère agricole des terrains concernés. Le règlement agricole intègre cependant des dispositions en faveur du maintien de la biodiversité (maintien des haies, des accès aux combles…)

Du côté de Valensole, les deux zones Natura 2000 sont concernées par plusieurs types de zones et secteurs : la grande majorité de la surface est en zone N ou Npc (pour la protection du captage) et certains terrains sont en zone agricole. Le règlement agricole intègre cependant des dispositions en faveur du maintien de la biodiversité (maintien des haies, des accès aux combles…)

Dans l'ensemble des sites Natura 2000, aucun bâtiment n'a été retenu comme pouvant changer de destination fin de limiter les incidences potentielles sur les espèces à valeur patrimoniale.



PARTIE V : ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

DISPOSITIONS EN FAVEUR DE LA LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Les objectifs de densification des tissus urbains existants ont été fixés lors de l'analyse du potentiel de densification, réalisé en phase diagnostic et mis à jour tout au long de l'étude.

➔ Voir l'étude dans le Tome 1 – Diagnostic du rapport de présentation, analyse du potentiel de densification

Afin de respecter les objectifs de densification par zone (densités cibles) et d'atteindre la construction d'environ 320 logements en densification à l'échéance du PLU, le règlement de chacune des zones à été adapté.

C'est plus particulièrement l'article 3 du règlement de chacune des zones qui permet de définir une implantation, une emprise et une hauteur à même de favoriser une densification adaptée à chaque grande entité urbaine en fonction de leur densité actuelle et de la densité souhaitée.

Ainsi, les règles permettent une densité décroissante du centre vers la périphérie.

En outre, dans la zone UB une emprise au sol minimale a été définie de manière à favoriser la densification de la zone.

RAPPEL DES OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Le confortement de l'enveloppe existante et sa densification est un enjeu pour accueillir la nouvelle population. Au vu de la pression démographique et du parc tendu de logement, planifier une extension mesurée de l'enveloppe urbaine existante apparaît cependant inévitable.

La délimitation d'une limite claire à l'urbanisation est donc essentielle pour contenir et planifier cette extension. Cet enjeu recoupe la problématique de la consommation énergétique liée au développement urbain.

Au-delà de l'extension de l'enveloppe urbaine, les terres agricoles et naturelles sont également menacées par un risque de mitage qu'il s'agit de limiter.

La première orientation du Projet d'Aménagement et de Développement Durables fixe l'objectif chiffré de consommation d'espaces :

Le projet communal prévoit la consommation de 12,2 ha sur 13 ans, soit moins d'1ha/an.

Pour comparaison, l'urbanisation à dominante résidentielle réalisée entre 2008 et 2017 présentait une consommation de l'ordre de 1,83 ha /an en extension de la tâche urbaine de 2008, soit au total une progression de 16,5 ha.

La traduction règlementaire du PLU permet de mettre en œuvre une maîtrise forte de la consommation d'espaces sur la commune.

ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NON BATIS

La consommation d'espace est estimée au regard des zones non bâties ouvertes à l'urbanisation (quelque soit leur zonage).
Le PLU de Gréoux définit des zones urbaines au plus près des limites réelles de l'urbanisation. La consommation d'espaces est donc pratiquement uniquement imputable aux secteurs de projet sur des terrains non artificialisés : le secteur de l'Oumède et la pointe de Turcan. On considère cependant que la parcelle ZC41 d'une superficie d'environ 800 m^2 et située en limite de l'urbanisation existante doit entrée dans le calcul de la consommation d'espaces.

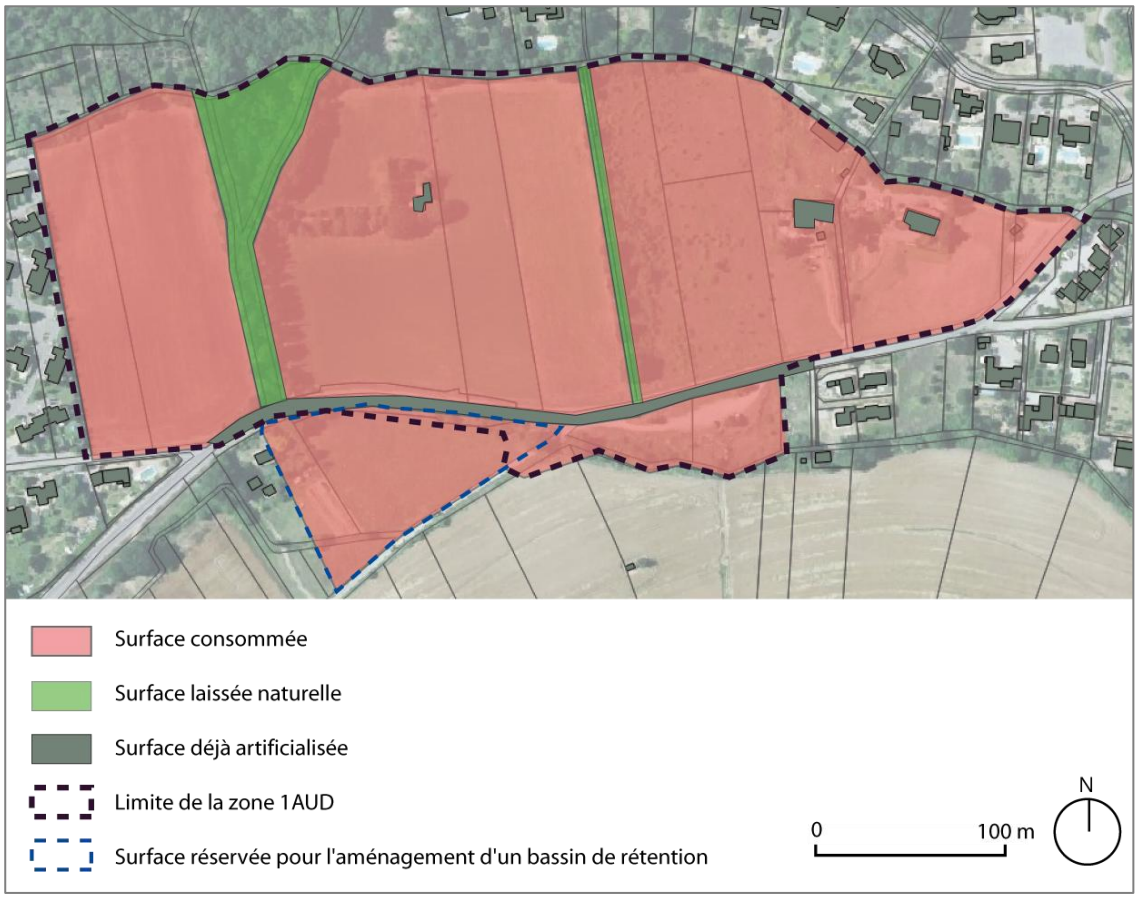
Sur le secteur de l'Oumède, la zone 1AUD représente une surface de 10,67 ha, cependant il s'agit d'une part de retirer les deux corridors verts laissés naturels au sein du schéma d'aménagement (environ – 0,82 ha) et les surfaces des bâtiments et de la route départementale existants sur le site (environ -0,26 ha) et d'autre part d'ajouter la surface du bassin de rétention à prévoir en zone agricole (environ +0,83 ha). Le secteur de l'Oumède entraine donc la consommation d'environ 10,42 ha.

Le secteur de la pointe de Turcan représente pour sa part une surface de 1,67 ha.

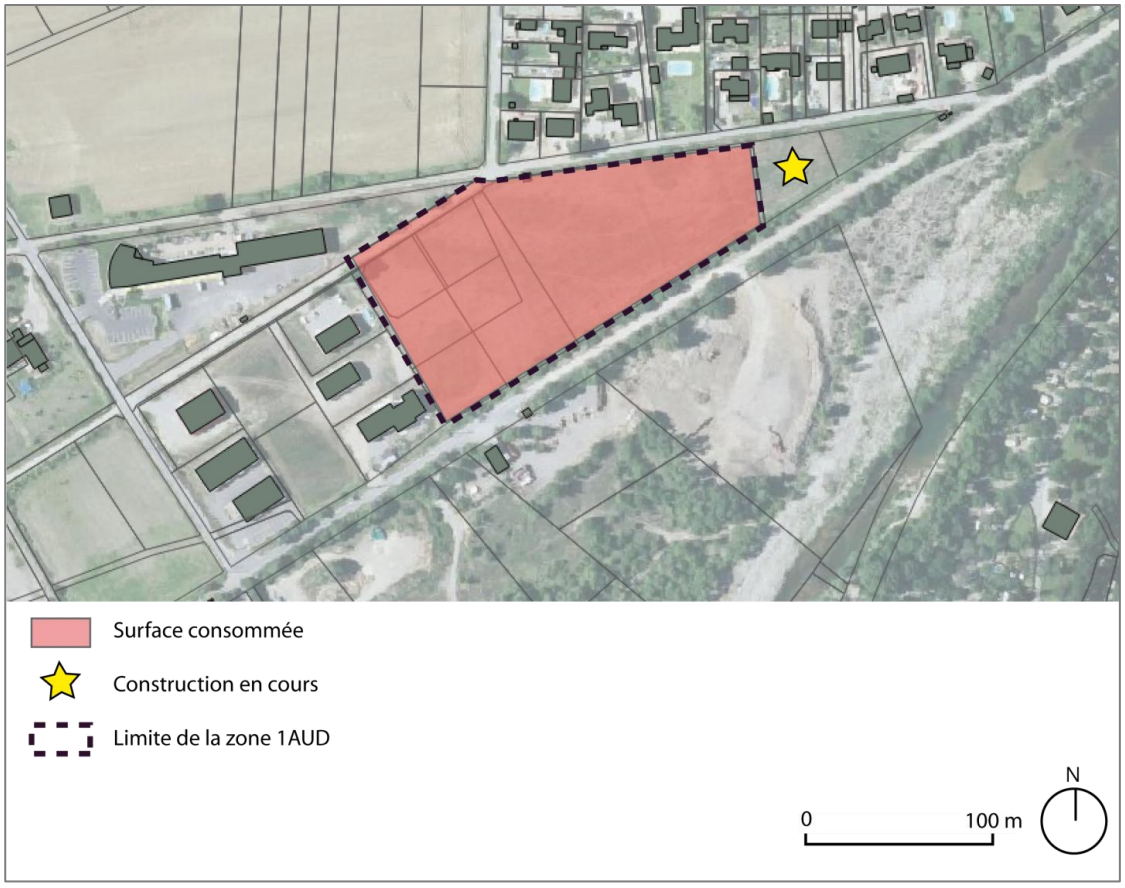
Au total le projet de PLU entraine donc la consommation d'environ 12,2 ha de terres à l'horizon 2030, conformément au PADD et en accord avec le seuil fixé par le SCoT.

Zooms sur les surfaces comptabilisées en consommation

➔ Secteur de l'Oumède



➔ Pointe de Turcan



Compatibilité avec les objectifs de limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers définis dans le SCoT

La première prescription du SCoT (DOO) concerne l'équilibre des espaces. La limite de consommation d'espaces agricoles et naturels en extension de l'urbanisation existante est fixée à 387 hectares pour la période 2017-2035 sur l'ensemble de la DLVA dont 310 ha pour l'habitat et les équipements, 56 ha pour les zones d'activités économiques et 21 ha pour le tourisme.

La prescription 27 précise, pour les pôles relais, un potentiel foncier maximum de 65 hectares pour les extensions à vocation mixte (logements, équipements, espaces publics). Cela représente à l'échelle de Gréoux un maximum de 16,25 ha à l'horizon 2035, soit 0,90ha/an en considérant la période 2017-2035.

Le projet communal consomme 12,2 ha à l'horizon 2030, soit 0,94 ha par an en considérant la période 2017-2030.

Lors de la prochaine révision du PLU, si les secteurs d'extensions sont entièrement réalisés, il ne restera plus que 4,25 ha à consommer sur Gréoux-les-Bains jusqu'en 2035.

Le paramètre « consommation d'espaces » est haut par rapport aux objectifs du SCoT en raison des caractéristiques géographiques du site d'extension de l'Oumède : ce dernier permet de relier des secteurs déjà construits et d'unifier l'enveloppe urbaine. Une réduction de son périmètre serait incohérente et le nombre de logements à accueillir doit être maintenu pour répondre aux besoins et obtenir une densité en extension compatible avec l'objectif du SCoT.

La commune prendra en compte le développement entre 2017 et 2030 sur son territoire ainsi que sur le territoire des autres pôles relais pour rester compatible avec le SCoT lors de la prochaine révision du PLU.

PARTIE VI : MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU A COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

DEFINITION ET MISE EN APPLICATION DES MESURES

La démarche dite « éviter – réduire – compenser » (ERC) les impacts sur l'environnement s'applique à l'ensemble des thématiques de l'environnement et de manière proportionnée aux enjeux. Elle s'inscrit dans une démarche progressive et itérative propre à l'évaluation environnementale.

La démarche est guidée par une recherche systématique de l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul. Si des impacts ont été démontrés, il s'agit de mettre en œuvre les mesures permettant en premier lieu d'éviter au maximum d'impacter l'environnement, puis dans un second temps de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités. Finalement, s'il y a un impact résiduel significatif, alors le projet devra les compenser « en nature » en réalisant des actions compensatoires par rapport aux effets attendus.

- **Mesure d'évitement** : modification, suppression ou déplacement d'une orientation pour en supprimer totalement les incidences
- **Mesure de réduction** : adaptation de l'orientation pour en réduire ses impacts
- **Mesures compensatoires** : elles doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure.

En complément des mesures prescriptives, les documents d'urbanisme peuvent comporter des recommandations pour des questions ne relevant pas du code de l'urbanisme. Elles pourront être clairement distinguées des mesures à valeurs prescriptives.

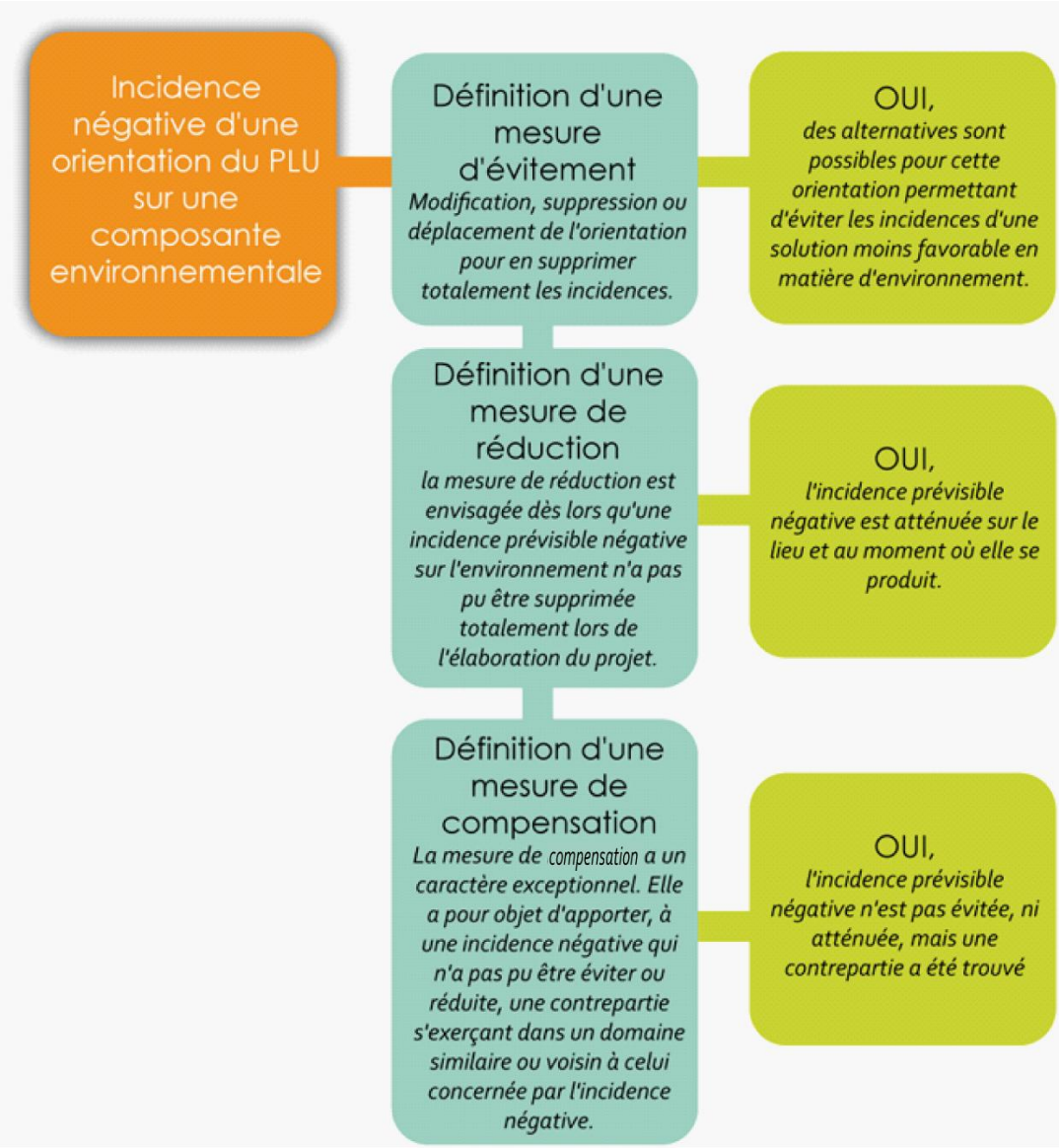


TABLEAU DES PRINCIPALES MESURES

Le projet de PLU tout au long de son processus a été réinterrogé au regard des enjeux environnementaux présents sur le territoire. Ainsi, des mesures d'évitement et de réduction ont été intégrées dans le processus d'élaboration du projet, elles sont listées dans le tableau ci-dessous :

Composantes environnementales	Mesures du projet	
	Evitement	Réduction
Patrimoine écologique	Définition d'un zonage spécifique (A et N) et d'une règlementation favorisant le maintien des milieux agricoles et des espaces naturels. Conservation de la protection au titre de l'article L151-23 des zones humides de la Durance et d'Aurabelle + ajout de nouvelles zones humides et ripisylves + création d'un zonage spécifique Nzh pour protéger ces espaces. Classement en zone naturelle des principaux zonages d'inventaires de biodiversité. Classement en zone naturelle ou agricole des zones Natura 2000. Conservation des Espaces Boisés Classés et des Espaces Verts Protégés (L151-23) pour assurer le maintien d'éléments végétaux à conserver en zone agricole et naturelle d'une part et pour favoriser la nature en ville d'autre part. Instauration d'une palette végétale pour encourager les essences locales non invasives. Règle de maintien des haies en zone agricole. Abandon d'une petite zone d'extension initialement prévue vers le cimetière.	Développement urbain concentré dans les zones urbaines construites et en continuité de celles-ci. Définition de règles d'implantation, d'emprise au sol, de hauteur (article 3) et de gestion des espaces libres et plantations (article 5) pour conforter la densification des secteurs urbains et préserver la biodiversité. Intégration de dispositions pour réduire les incidences sur la biodiversité dans chacune des OAP : - Conservation/restauration des haies - Marges de recul par rapport aux corridors écologiques - Eclairage non nuisant pour les espèces animales - Nettoyages des zones (présence de déchets)
Paysage	Préservation des caractéristiques et de la morphologie du tissu villageois par la définition de règles d'intensification dégressive de l'enveloppe urbaine. Identification des terres agricoles et des espaces naturels à préserver en zones A et N pour la qualité des sites. Définition d'Espaces Boisés Classés et d'éléments paysagers à protéger au titre du Code de l'Urbanisme. Création d'un sous-secteur Ap pour protéger le secteur agricole en entrée de ville ouest, au sud de la route départementale.	Développement urbain concentré dans les zones urbaines construites et en continuité de celles-ci. Définition des règles d'implantation (article 3) et de gestion des espaces libres (article 5). Définition de principes paysagers au sein des OAP. Structuration de l'entrée de ville grâce à l'OAP de l'Oumède. Définition de règles strictes dans les zones de camping : hauteur limitée à 6 mètres et emprise au sol limitée à 4% de l'unité foncière. Définition de règles pour l'intégration des capteurs solaires. Définition de règles pour l'adaptation des constructions au terrain.

Composantes environnementales	Mesures du projet	
	Evitement	Réduction
Patrimoine	Rappel des éléments de patrimoine protégés. Identification des éléments patrimoniaux à protéger au titre du Code de l'Urbanisme.	Définition de règles sur l'aspect extérieur des constructions (article 4). Définition de règles spécifiques pour le bâti traditionnel ancien et/ou identifié dans l'inventaire du patrimoine.
Eau	Délimitation des zones d'urbanisation dans des secteurs desservis par les réseaux d'eau potable et d'assainissement (ainsi que d'autres conditions de réseaux publics). Application de l'article 8 du règlement fixant l'obligation de se raccorder aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement dans les zones urbaines et à urbaniser et lorsqu'ils existent dans les autres zones.	Application des actions du Schéma Directeur d'Assainissement pour gérer les rejets et le traitement des eaux. Protection des périmètres de captage d'alimentation en eau potable grâce à un zonage Npc spécifique.
Sol et Sous-sol	Protection des terres agricoles et naturelles, inscrites en zone A et N. Protection des boisements et éléments végétaux remarquables (EBC, et éléments patrimoniaux).	Différenciation des zones urbanisables en cohérence avec la densité et le degré d'imperméabilisation des sols existants. Définition d'emprise au sol (article 3), de coefficient de pleine terre (article 5) et favorisation de la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Rappel des enjeux pour toutes constructions et installations des risques de pollution des sols et du sous-sol en lien avec l'utilisation des ressources souterraines (eau).
Climat et énergie	Préservation des massifs boisés, véritables « poumons verts » locaux.	Confortement des processus de densification, compacité du bâti (article 3) et possibilité d'intégration de panneaux solaires aux bâtiments. Poursuite du maillage de cheminements doux sur l'ensemble de la zone urbaine et à urbaniser. Sécurisation des aménagements aux abords des arrêts de transport en commun.
Pollution de l'air	Mêmes dispositions que pour la thématique « climat et énergie »	
Déchets ménagers et assimilés		Développement urbain concentré dans les zones urbaines garantissant une collecte des déchets facilitée en limitant la dispersion de l'habitat sur le territoire.
Nuisances	Définition de marges de recul au sein des pièces règlementaires par rapport aux voies et emprises publiques, et plus particulièrement au niveau des grandes infrastructures de transports.	Développement des liaisons douces entre le village et le nouveau pôle d'équipements à créer.

Composantes environnementales	Mesures du projet	
	Evitement	Réduction
Risque majeurs	Adaptation du zonage au PPR en vigueur sur le territoire. Evitement des secteurs soumis à des risques forts pour tout projet de développement. Délimitation de zones naturelles (N) et agricoles (A) dans les espaces (même bâtis) soumis à un risque fort inondation ou feu de forêt. PPR annexé au PLU pour appliquer la règlementation dans les secteurs impactés.	Prescriptions spécifiques à la gestion des eaux pluviales dans le secteur de développement de l'Oumède. Intégration de dispositions sur la gestion des eaux pluviales. Rappel des risques potentiel en préambule de chaque règlement de zone.

PARTIE VII. DISPOSITIF DE SUIVI - ANALYSES DES RESULTAT DE L'APPLICATION DU PLU

L'évaluation environnementale définit un dispositif de suivi et d'évaluation qui s'intègre au dispositif général prévu pour le suivi et l'évaluation du PLU. Pour l'évaluation environnementale, ce dispositif se traduit par 23 indicateurs dont le suivi permettra de s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés par le PLU. Ils répondent au principe d'amélioration continue du document dont le but est de pouvoir ajuster en temps réels les écarts constatés limitant ainsi les incidences négatives du projet sur le territoire, sa population et son environnement.

Les 23 indicateurs sont les suivants :

Thématiques	ID	NOM	Services
Risques majeurs	1	Analyse des arrêtés de catastrophes naturelles sur les différents risques : récurrence, évolution de la vulnérabilité des biens et populations exposées	Commune DDT
	2	Nombre de permis de construire dans les zones à risque d'inondation	
Eau	3	Suivi de la qualité des eaux	Commune, Agence de l'eau AFB
	4	Suivi des évolutions des consommations et des prélèvements	
	5	Suivi des évolutions de l'organisation de l'assainissement autonome	
Patrimoine écologique	6	Analyse de l'évolution des périmètres de protection et des espèces à statut identifiées	INPN DREAL
	7	Évolution du nombre d'espèces (protégées ou non) pour chaque milieu naturel spécifique ou remarquable identifiés	DREAL
Paysage	8	Nombre de logements produits depuis l'approbation du projet	Commune
	9	Typologie des logements réalisés en termes de forme urbaine	
	10	Suivi des jardins et des éléments ponctuels du paysage à protéger au titre du Code l'Urbanisme	
	11	Suivi des espaces boisés classés (EBC)	
Sol et sous-sol	12	Suivi de l'occupation du sol et évolution des espaces artificialisés	Agreste Chambre d'Agriculture
	13	Suivi de l'évolution de la Surface Agricole Utile (SAU)	
	14	Suivi du nombre d'exploitants agricoles	
Climat-Energie	15	Evolution de l'énergie renouvelable produite (thermique ou solaire)	DREAL ADEME Association AirPACA
	16	Evolution de la consommation énergétique	
Patrimoine	17	Suivi de la qualité et du maintien des éléments patrimoniaux répertoriés à protéger au titre du Code de l'Urbanisme	Commune
Déchets ménagers et assimilés	18	Suivi quantitatif des déchets ménagers et assimilés	ADEME SINOE Intercommunalité et commune
	19	Suivi des capacités de valorisation et de recyclage	
Nuisances	20	Suivi qualitatif de la pollution lumineuse	Association Avex Commune Conseil Départemental
	21	Evolution du nombre de permis de construire dans les zones à proximité des grands axes de circulation bruyant	
	22	Evolution du nombre moyen de véhicules par jour sur les principaux axes de circulations	
Pollution de l'air	23	Suivi de l'évolution de la qualité de l'air et des émissions de Gaz à Effet de Serre	ADEME Association AirPACA

PLU

PLAN LOCAL D'URBANISME

DOSSIER D'APPROBATION
31 JUILLET 2019

I.3 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX

RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

GREOUX-LES-BAINS



altereo

Les principaux éléments du PLU

Afin d'apporter une réponse transversale et performante, le PLU est composé de 8 grandes parties :

1. Le rapport de présentation, dont l'objectif est d'apporter une information générale sur les éléments susceptibles de faire ressortir les enjeux de la commune et les solutions qu'ils appellent, ainsi que d'expliquer et de justifier les dispositions d'aménagement retenues dans l'ensemble des pièces du dossier de PLU.

2. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) qui définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

3. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) comprenant des dispositions sur des secteurs à aménager, requalifier ou valoriser dans le cadre du projet.

4. Le plan de zonage avec l'indication des zones du PLU comprenant les zones urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N). Le zonage indique également les autres éléments prescriptifs du PLU comme les emplacements réservés pour la réalisation d'ouvrages publics (ER), les éléments à protéger du PLU, les règles de reculs, etc.

5. Le règlement établit en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, comprend les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définit, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

6. Les emplacements réservés dédiés à la réalisation de voies et ouvrages publics, ainsi que d'installations d'intérêt général.

7. Les servitudes d'utilité publiques qui s'appliquent sur le territoire.

8. Les documents techniques annexes concernant notamment les documents d'ordre sanitaire et les annexes à intégrer au PLU à titre informatif.

Les objectifs du plan

L'objectif principal du PLU réside dans l'émergence d'un projet de territoire partagé et concerté, conciliant les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités d'un territoire.

La commune de Gréoux-les-Bains s'est engagée dans une démarche de révision de son document d'urbanisme suite à la réalisation de plusieurs opérations d'aménagement sur la commune et à l'approbation des Plans de Prévention des risques naturels et des risques incendie.

A ce titre, 4 axes principaux suivis d'orientations ont été retenus dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) :

AXE 1 : Permettre un développement urbain maîtrisé en intégrant les risques naturels et les nuisances

AXE 2 : Développer les fonctions de centralité et adapter les équipements publics

AXE 3 : Développer l'attractivité de la commune et conforter l'extension de la saisonnalité

AXE 4 : Préserver et valoriser les grands ensembles naturels et agricoles, les éléments d'intérêt paysager et patrimonial, générateurs du cadre de vie de Gréoux-les-Bains.

L'évaluation environnementale du PLU

L'évaluation des incidences du projet d'urbanisme communal sur l'environnement est nécessaire conformément à la législation en vigueur du fait de l'existence d'un périmètre de protection du patrimoine naturel sur le territoire communal (sites Natura 2000 du Plateau de Valensole et de la Durance).
Pour cela le présent rapport de présentation contient une analyse fine sur les incidences, les mesures compensatoires à mener et les exigences à respecter pour préserver l'environnement.

Ces différentes analyses sont intégrées aux différentes parties du rapport de présentation. Le résumé non technique permet de synthétiser l'évaluation environnementale.

Les éléments d'explication sur l'évolution entre le dernier PLU en vigueur et celui-ci

Tableau croisé d'évolution des zones
Source : Altereo

		Nouveau PLU			
surfaces en ha	Total ancien PLU	Zones U	Zones AU	Zones A	Zones N
Total nouveau PLU	6956,8	218,6	12,5	1777,6	4948,1
Zones U	177,9	171,5	0,0	0,0	6,4
Zones AU	104,0	22,0	12,1	23,1	46,8
Zones A	1691,0	0,0	0,2	1643,9	46,9
Zone N	4984,0	25,1	0,0	110,0	4849,0

Le tableau ci-dessus permet d'évaluer l'évolution du zonage pour chacun des quatre grands types de zones.

Pour bien l'interpréter, il est important de prendre en compte le fait que les campings, anciennement classés dans un sous-secteur constructible de la zone N, ont été déclassés dans une zone UTc qui limite plus fortement l'emprise au sol des constructions. La zone UTc a une surface de 25 ha.

Dans le précédent PLU, l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser représente une surface de l'ordre de 282 ha, soit 4% du territoire. Dans le nouveau PLU, ces mêmes zones représentent une surface de l'ordre de 206 ha (2,9% du territoire), en y ajoutant les campings, la surface des zones U et AU est portée à 231 ha (3,3% du territoire).

La surface constructible a donc été fortement réduite au profit de zones agricoles et naturelles.

La zone agricole gagne environ 87 ha et la zone naturelle environ 36 ha. En tout plus de 96 % du territoire est classé en zone naturelle ou agricole.

Enfin, le nouveau PLU a pris en compte les dernières législations qui ont vu le jour avec notamment la loi sur la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme (décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015) et le règlement de l'ancien PLU en vigueur s'est vu s'améliorer avec l'arrivée des nouvelles notions telles que la notion de surface des espaces de pleine terre qui permet de répondre aux enjeux environnementaux et paysagers.

Etat initial de l'environnement et analyse des incidences

De nombreux enjeux environnementaux, constituant autant de points de vigilance, ont été dégagés au regard de l'état actuel de l'environnement local et de son évolution tendancielle. Ils ont été confrontés au projet de PLU et regroupés en trois grands domaines.

- Patrimoine et cadre de vie

Patrimoine écologique

La commune est caractérisée par une grande richesse écologique et de nombreux gradients environnementaux.

La diversité écologique communale perdure grâce à de nombreuses mesures de protection et de gestion :

- Des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel :
- les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :
  - ZNIEFF type 1 : La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon ;
  - ZNIEFF type 2 : Le Plateau de Valensole ;
  - ZNIEFF type 2 : Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron – Bois de Maurras – Plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine.
- Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de la « moyenne vallée de la Durance » et du « Plateau de Valensole »
- L'inventaire des Zones Humides : la zone humide de la Durance et celle d'Aurabelle.

- Un réseau écologique articulé autour des sites Natura 2000 :
  - La Zone Spéciale de Conservation « La Durance »
  - La Zone Spéciale de Conservation « Plateau de Valensole »
  - La Zone de Protection Spéciale « La Durance »
  - La Zone de Conservation Spéciale « Plateau de Valensole »

- La Trame Verte et Bleue définit au travers du PLU en s'appuyant sur les documents supra-communaux (SRCE).
- Le Parc Naturel Régional du Verdon (PNRV) et sa charte fondatrice comme outil de gestion.

Les différentes mesures communales et supra-communales permettent de réduire, voire limiter les pressions qui s'exercent sur le patrimoine écologique.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
Limiter l'étalement urbain et le mitage afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers. **Préserver la biodiversité liée aux milieux naturels (habitats déterminants pour les espèces-cibles et les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue).** **Préserver les ripisylves (en particulier celle du Verdon) et protéger les zones humides.** **Effacer les ouvrages hydrauliques inutilisés ou mettre en place des systèmes permettant d'assurer la continuité écologique des cours d'eau (passes à poissons).** **Structurer et accompagner le développement des usages récréatifs de la**	Le projet communal prend en compte les périmètres d'intérêt écologique et les corridors écologiques (trames vertes) en les identifiant et en les protégeant pour leur rôle dans le maintien d'une diversité d'habitats et de milieux favorables à la préservation de la faune et de la flore. La préservation des sites Natura 2000 permet le maintien des espèces et des habitats. La préservation des trames bleues et les objectifs de remise en bon état garantissent la protection du patrimoine écologique local et supra communal. L'identification de corridor	Les objectifs de modération de la consommation d'espaces, apportent une incidence positive pour le patrimoine écologique et la préservation des espaces naturels et agricoles de la commune. Ces objectifs sont notamment de contenir l'urbanisation dans son enveloppe actuelle, de stopper l'urbanisation au-delà des limites fixées par le PADD et d'éviter le mitage du territoire.	Le développement de la pointe de Turcan avec la création d'activités, peut engendrer une pression sur les milieux et la biodiversité. Les projets ne sont pas identifiés dans des secteurs à fort enjeu et intégreront des mesures favorables pour la biodiversité.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
nature en sensibilisant les usagers.	écologique à protéger permet d'appliquer cette orientation de protection. L'identification des terres agricoles en tant qu'espace favorable à la biodiversité permet de préserver certaines espèces d'oiseaux ayant un intérêt patrimonial marqué. Le maintien de ces milieux agricoles ouverts permet de garantir leur fonction de lieu de vie et de lieu de transit par le biais de corridor préférentiel de déplacements des espèces.		

Patrimoine paysager

Le territoire communal présente une mosaïque de paysages variés où dialoguent ensemble une multitude de composantes :

- Les espaces artificialisés
- Les espaces agricoles
- Les forêts et milieux semi-ouverts.

Les principales entités paysagères du territoire sont l'entité naturelle des Basses Gorges du Verdon au sud et du Plateau de Valensole, au Nord de la commune.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
Conforter l'enveloppe urbaine existante pour ne pas porter atteinte au paysage naturel et agricole. **Assurer la pertinence paysagère des extensions urbaines (topographie, matériaux, volumes, couleurs…).** **Maintenir l'activité agricole et notamment dans les vallées afin d'éviter la fermeture des paysages par l'expansion progressive des boisements.** **Aménager les entrées de ville et la traversée du bourg sur la RD952 pour une meilleure identification du village et une sécurisation des différents**	La protection du paysage est prévue par la mise en place d'actions en vue de maintenir l'identité du village et notamment en préservant les espaces agricoles et naturels autour du village qui offrent des vues remarquables. La préservation de la qualité architecturale et paysagère du village fait partie des enjeux du projet communal et notamment une bonne prise en compte du patrimoine protégé à la fois bâti (Monuments Historiques) et paysager (site inscrit).	La démarche de densification au sein de l'enveloppe urbaine et les objectifs de modération de la consommation d'espaces, participent à la préservation des paysages communaux et notamment la plaine agricole. Le PLU fixe des limites d'urbanisation à ne pas dépasser permettant de préserver les espaces agricoles et naturels de la commune.	Le développement de la pointe de Turcan avec la création d'activités, peut engendrer une modification du paysage. L'impact sera cependant négligeable au vu des activités déjà présentes et grâces aux prescriptions paysagères de l'OAP et du règlement.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	**Vertueuse à conforter**	**Risque**
usagers. **Garantir une qualité des espaces urbains en requalifiant certaines places publiques et zones de stationnement.** **Maintenir les cônes de vue, panoramas et percées visuelles sur le grand paysage et ses éléments structurants. Aménager certains points d'observation donnant sur le vieux village.** **Privilégier l'enfouissement des réseaux secs dans les secteurs sensibles**	La préservation du patrimoine local et des éléments remarquables du paysage permet de maintenir l'identité villageoise (arbres remarquables, alignement d'arbres, espaces verts). Le projet d'aménagement d'ensemble de l'entrée de ville Ouest par l'OAP de l'Oumède permet de structurer le paysage de l'entrée de ville.		

Patrimoine local

La commune est dotée d'un riche patrimoine local, paysager et bâti : le Château dit « des Templiers » monument historique classé sur la commune, les Vestiges romains, monument historique inscrit ainsi que le parc de l'établissement thermal inscrit à l'inventaire des Sites.

L'ensemble de ces éléments confère à la commune une richesse patrimoniale à laquelle s'ajoute une entité villageoise de qualité bénéficiant d'un aspect architectural qui participe à l'identité du patrimoine local.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU
	Vertueuse
Gérer les flux touristiques liés au patrimoine bâti. **Entretenir/restaurer le patrimoine bâti remarquable.** **Veiller à une qualité architecturale et une intégration paysagère des nouvelles constructions (logements, bâtiments agricoles) par un style adapté au contexte local.** **Affirmer les vues sur le château depuis les entrées de ville notamment.** **Valoriser le potentiel touristique lié au patrimoine bâti par une signalétique homogène de qualité.**	Le projet affirme la volonté de mettre en valeur le patrimoine protégé (Monuments Historiques) et plus généralement le bâti remarquable sur la commune.

- Ressources naturelles

Eau

La commune est composée d'un réseau hydrographique principalement composé de la rivière du Verdon auquel s'ajoute un cours d'eau important : le Colostre. Le réseau hydrographique induit un risque inondation et de débordement depuis le Verdon, le ruisseau Notre-Dame, le ravin de Chiousse ainsi que d'autres cours d'eau.

Le territoire fait partie d'un secteur sensible à la pollution par les activités humaines.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	**Vertueuse à conforter**	**Risque**
Réduire les pollutions d'origine agricole et les applications de pesticides pour le désherbage afin d'améliorer la qualité des eaux souterraines. **Améliorer l'état des eaux superficielles en favorisant la continuité biologique (dispositif de franchissement pour la montaison/dévalaison).** **Améliorer les équipements de prélèvements/distribution et leur utilisation afin de préserver la ressource.**	Le projet communal identifie l'enjeu de préserver la ressource en eau parmi les orientations à appliquer. Le territoire est vulnérable à la pollution par les activités humaines et plus particulièrement dans les espaces de plaine. L'identification des composantes de la Trame Bleue contribue à la réduction des incidences sur la ressource en eau en favorisant la préservation et le bon écoulement des cours d'eau, conformément aux prescriptions du SDAGE.	La densification des espaces déjà urbanisés participe à la lutte contre l'étalement urbain et permet de centraliser les réseaux (eau potable, assainissement) et d'en limiter les coûts. En cela, elle permet de limiter les incidences sur la ressource en eau telles que : des systèmes d'assainissement individuels défectueux, une augmentation des superficies imperméabilisées au sein des espaces agricoles pouvant augmenter les risques de ruissellement, les forages individuels dans les nappes.	La croissance démographique, fixée à +0,85%/an, aura une incidence mesurée sur la ressource en eau potable. Elle entrainera des besoins supplémentaires en réseaux ainsi qu'une augmentation des prélèvements. Au vu des capacités des équipements et des réseaux, la commune peut accueillir la population supplémentaire projetée (environ 400 habitants). Le développement de la zone d'activité de Turcan à proximité du Verdon représente un risque vis-à-vis de la problématique d'imperméabilisation des sols et de la qualité des eaux. Des prescriptions sont prévues dans l'OAP et dans le PLU afin d'éviter toute pollution et de limiter au maximum l'artificialisation de cet espace. La préservation des terres agricoles peut avoir des conséquences environnementales négatives dans la mesure où elle peut contribuer à la pollution des eaux souterraines par l'utilisation d'intrants agricoles et l'augmentation des prélèvements sur la ressource en eau. Néanmoins, l'absence d'une activité agricole intensive sur le territoire communal laisse supposer d'une incidence moindre sur la ressource en eau. De plus, le PPR feux de forêts contraint l'installation de construction sur une large partie des espaces agricoles, réduisant ainsi le risque de pollution.

Sol et sous-sol

La commune est caractérisée par une topographie structurant le paysage et son urbanisation. Le plateau de Valensole est entaillé de nombreux ravins, qui offrent des conditions d'exposition très variées.

Dans un contexte climatique uniforme, cette diversité d'exposition crée des situations microclimatiques variées : ambiances plus fraiches des versants nord et plus humides des fonds de vallons.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
Limiter les intrants agricoles sur les sols particulièrement infiltrants. **Limiter l'imperméabilisation des sols et les travaux de terrassement dans les zones sensibles pouvant entraîner des risques de glissements de terrains.**	La définition des espaces naturels et agricoles à préserver et l'identification des différents éléments de la Trame Verte et Bleue (corridors et réservoirs) participent à la préservation des sols et des sous-sols. La limitation de l'étalement urbain et les objectifs fixés pour réduire la consommation d'espaces par l'urbanisation favorisent la préservation des sols.	Le maintien et le développement de l'agriculture peuvent entraîner un appauvrissement des sols par une agriculture intensive.	Les deux secteurs d'extension impliquent une modification de l'occupation du sol ainsi qu'une imperméabilisation des sols. Néanmoins, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte et une consommation foncière plus importante, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte sur l'urbanisation des sols.

Climat et énergie

La commune profite d'un climat méditerranéen attractif caractérisé par des étés chauds et secs, et des hivers doux et humides, ainsi qu'un ensoleillement important à valoriser.

En matière d'énergie éolienne, la commune a une faible possibilité de développement.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
Limiter la consommation d'énergie liée au développement urbain. **Inciter à l'amélioration des performances énergétiques des constructions et aux innovations bioclimatiques.** **Permettre le développement d'énergies renouvelables individuelles, tout en veillant aux enjeux patrimoniaux et paysagers de la**	Le projet prévoit d'améliorer le maillage sur le territoire en organisant mieux le stationnement et les déplacements au sein du village. Cette action permettra de laisser plus de places aux modes doux et réduira l'utilisation des véhicules motorisés dans le village. L'incitation à la réalisation de constructions économes en énergie, ou le développement encadré des énergies renouvelables, participent	La démarche de densification au sein de l'enveloppe urbaine conduira à une concentration de la population et des usages au sein de l'enveloppe urbaine. En cela, elle peut entraîner une augmentation de la consommation énergétique qui reste minime par rapport à une urbanisation diffuse. Le processus de densification des espaces participe à la réduction des coûts en matière de réseaux d'électricité entre-autre. Associé au maintien d'espaces verts au sein de l'enveloppe, à la favorisation	La croissance démographique et le confortement des activités touristiques vont conduire à une augmentation de l'attractivité de la commune et engendrer des flux automobiles supplémentaires liés aux déplacements. En cela, elle contribuera à une augmentation du recours aux énergies fossiles et des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, l'incidence sera mesurée et les infrastructures sont bien dimensionnées. Le

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU		
	Vertueuse	Vertueuse à conforter	Risque
commune.	à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du recours aux énergies fossiles (carburants). Le développement des communications numériques participe à la réduction de l'usage des véhicules motorisés.	des modes doux et à la production de logements à haute performance énergétique, cette orientation permet de limiter les incidences sur le climat et les énergies. L'identification des réservoirs de biodiversité et des différents éléments de la Trame Verte et Bleue participe à la préservation des espaces et au maintien des "puits de carbone" réduisant les émissions de gaz à effet de serre.	projet prévoit le développement des modes doux et des transports en commun.

- Effets sur la santé humaine

Qualité de l'air

Les sources de pollution de l'air sont principalement liées aux infrastructures de transport et plus particulièrement les RD952, RD82 et RD8 qui desservent le territoire et traversent le village.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU	
	Vertueuse à conforter	Risque
Favoriser un bâti plus écologique réduisant les émissions de polluants. **Modifier les pratiques agricoles afin de limiter les rejets nocifs pour la santé humaine.** **Maintenir la fluidité du trafic des principales voiries afin de limiter la concentration de polluants dans l'air et leur stagnation près des habitations aux alentours.** **Favoriser le développement des déplacements en modes doux.**	Le développement des cheminements doux prévoyant de relier les différents quartiers entre eux et avec le centre village permet de réduire l'utilisation des véhicules motorisés.	Une augmentation de la population va conduire à une augmentation des flux de déplacements, une augmentation des activités économiques etc. Elle entrainera donc une légère incidence sur la qualité de l'air. Néanmoins, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte.

Déchets

La gestion des déchets sur la commune est une compétence intercommunale. Le traitement des déchets est orienté vers plusieurs filières (valorisation et incinération). Les données font état d'une augmentation de la production de déchets par habitant ces dernières années.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU	
	Vertueuse à conforter	Risque
Maintenir un réseau de collecte de déchets ménagers et assimilés efficace sur la commune. **Favoriser le tri sélectif (sensibilisation, renforcement des points de collecte…).** **Planifier un développement urbain en cohérence avec les capacités des équipements vers lesquels sont dirigés les déchets de la commune (centre de tri, d'incinération…).**	Le renforcement de l'enveloppe urbaine par la densification conduira inévitablement à une augmentation localisée des déchets. Toutefois, l'incidence peut être considérée comme faible au vu de la plus-value qu'elle apporte en termes de gestion économe de l'espace, de réduction de l'étalement urbain et d'une réduction de l'utilisation d'énergies fossiles pour les déplacements.	Une augmentation de la population va conduire à une augmentation de la production des déchets et ordures ménagères. Toutefois, la bonne gestion de la collecte en place et les évolutions des pratiques individuelles notables participent à l'amélioration du service. De plus, le scénario fil de l'eau prévoyant une croissance communale plus forte, le projet de PLU est finalement plus mesuré et aura une incidence moins forte.

Nuisances

Le principal facteur à l'origine de nuisances et pollutions, sur le territoire communal, est représenté par les voiries qui supportent, en fonction des saisons, un nombre de véhicules conséquent. La plus problématique provient de la RD952 qui longe le bourg de Gréoux-les-Bains pour rejoindre Riez et mener à Moustiers-Sainte-Marie, porte d'entrée sur les gorges du Verdon. Cet axe très touristique supporte un trafic important et les nuisances sonores se répercutent sur l'espace habité de Gréoux-les-Bains.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU	
	Vertueuse	Vertueuse à conforter
Permettre une faible exposition de la population aux nuisances sonores diurnes et nocturnes. **Gérer les abords des voies passagères afin d'atténuer les nuisances pour les habitations.** **Favoriser une isolation phonique adaptée aux abords des axes bruyants.** **Maîtriser l'usage des éclairages nocturnes sur la commune : fonctionnel et sécuritaire mais raisonné et adapté aux différents secteurs du territoire.**	L'identification des nuisances, et notamment sonores du territoire, permet d'adapter le projet communal en évitant l'exposition de la population.	La concentration de l'urbanisation permet de préserver des espaces dépourvus d'urbanisation comme les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui sont ainsi préservés de toutes nuisances sonores ou lumineuses. Le projet prévoit d'améliorer le maillage du territoire. Cette action permettra de laisser plus de places aux modes doux, réduira l'utilisation des véhicules motorisés dans le village et permettra de désengorger le centre ancien.

Risques

La commune est soumise à plusieurs risques naturels et technologiques : les inondations et crues torrentielles, les mouvements de terrain (tassements différentiels), les feux de forêts, les séismes (zone de sismicité 4), les risques nucléaires, les risques de rupture de barrage et les risques liés aux transports de matières dangereuses par canalisations.

Le risque inondation particulièrement présent sur le territoire fait l'objet d'un document de gestion avec le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP).

Le risque de pollution industrielle et nucléaire avec enjeu humain concerne le CEA de Cadarache situé à St Paul Lez Durance et a fait l'objet d'une Etude Simplifiée des Risques (ESR) de classe 2, qui correspond à une surveillance de la qualité des eaux souterraines par un suivi piézométrique.

Le risque de rupture de barrage est lié au barrage du lac d'Esparron. Il n'y a pas de périmètre de protection identifié mais des mesures de prévention et de protection sont assurées par l'exploitant.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du PLU	
	Vertueuse	**Vertueuse à conforter**
Respecter le zonage du PPR et interdire le développement urbain dans les zones soumises à un risque fort. **Intégrer dans le projet de développement communal les normes et préconisations spécifiques aux risques naturels de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens.** **Informer et sensibiliser le grand public aux différents risques que présente le territoire.**	Le maintien en zone agricole de la plaine agricole du Verdon garantit le maintien de milieux ouverts pouvant servir de zone d'expansion des crues. La non imperméabilisation de ces espaces permet de favoriser une gestion naturelle des eaux. Le PLU prend en compte en tant que servitude d'utilité publique le Plan de Prévention des Risques en vigueur sur la commune qui comprend un volet « feu de forêts » et un volet comprenant les risques croisés de crues torrentielles, inondations, ruissellement/ravinement, mouvements de terrain et retrait/gonflement des argiles.	Le PLU projette une croissance démographique raisonnée et une densification du tissu urbain existant de manière à limiter les extensions urbaines à moins de 12 ha à l'horizon 2030. Les objectifs de modération de la consommation d'espaces permettent également de limiter l'exposition aux risques de la population en évitant les secteurs soumis à des risques. Toutefois, l'augmentation de l'imperméabilisation de ces espaces peut modifier le fonctionnement des écoulements et de ruissellement des eaux. Les abords des deux grandes rivières et les ravins qui structurent le territoire sont également les endroits où les risques de crue et/ou de ravinement/ruissellement sont forts. Leur préservation en tant qu'espace naturel et leur mise en valeur permet de bien les identifier et de garantir le maintien d'espaces naturels favorables à l'expansion des crues et aux mouvements naturels du lit du fleuve. Il s'agit cependant de rester prudent et de définir un usage raisonné des sites n'entrainant pas une exposition accrue de la population.

Synthèse des mesures correctives		Types de mesures	
		Evitement	**Réduction**
Patrimoine écologique	Définition d'un zonage spécifique (A et N) et d'une règlementation favorisant le maintien des milieux agricoles et des espaces naturels. Conservation de la protection au titre de l'article L151-23 des zones humides de la Durance et d'Aurabelle. Classement en zone naturelle des principaux zonages d'inventaires de biodiversité. Classement en zone naturelle ou agricole des zones Natura 2000. Conservation des Espaces Boisés Classés et des Espaces Verts Protégés (L151-23) pour assurer le maintien d'éléments végétaux en zone agricole et naturelle d'une part et pour favoriser la nature en ville d'autre part. Instauration d'une palette végétale pour encourager les essences locales non invasives. Règle de maintien des haies en zone agricole.	X	
	Développement urbain concentré dans les zones urbaines construites et en continuité de celles-ci. Définition de règles d'implantation, d'emprise au sol, de hauteur (article 3) et de gestion des espaces libres et plantations (article 5) pour conforter la densification des secteurs urbains et préserver la biodiversité. Intégration de dispositions pour réduire les incidences sur la biodiversité dans chacune des OAP : - Conservation/restauration des haies - Marges de recul par rapport aux corridors écologiques - Eclairage non nuisant pour les espèces animales - Nettoyages des zones (présence de déchets)		X
Paysage	Préservation des caractéristiques et de la morphologie du tissu villageois par la définition de règles d'intensification dégressive de l'enveloppe urbaine. Identification des terres agricoles et des espaces naturels à préserver en zones A et N pour la qualité des sites. Définition d'Espaces Boisés Classés et d'éléments paysagers à protéger au titre du Code de l'Urbanisme.	X	
	Développement urbain concentré dans les zones urbaines construites et en continuité de celles-ci. Définition des règles d'implantation (article 3) et de gestion des espaces libres (article 5). Définition de principes paysagers au sein des OAP. Structuration de l'entrée de ville grâce à l'OAP de l'Oumède. Définition de règles strictes dans les zones de camping : hauteur limitée à 6 mètres et emprise au sol limitée à 4% de l'unité foncière.		X
Patrimoine local	Rappel des éléments de patrimoine protégés. Identification des éléments patrimoniaux à protéger au titre du Code de l'Urbanisme.	X	
	Définition de règles sur l'aspect extérieur des constructions (article 4).		X

Synthèse des mesures correctives		Types de mesures	
		Evitement	**Réduction**
Eau	Délimitation des zones d'urbanisation dans des secteurs desservis par les réseaux d'eau potable et d'assainissement (ainsi que d'autres conditions de réseaux publics). Application de l'article 8 du règlement fixant l'obligation de se raccorder aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement dans les zones urbaines et à urbaniser et lorsqu'ils existent dans les autres zones.	X	
	Application des actions du Schéma Directeur d'Assainissement pour gérer les rejets et le traitement des eaux. Protection des périmètres de captage d'alimentation en eau potable grâce à un zonage Npc spécifique.		X
Sol et sous-sol	Protection des terres agricoles et naturelles, inscrites en zone A et N. Protection des boisements et éléments végétaux remarquables (EBC, et éléments patrimoniaux).	X	
	Différenciation des zones urbanisables en cohérence avec la densité et le degré d'imperméabilisation des sols existants. Définition d'emprise au sol (article 3), de coefficient de pleine terre (article 5) et favorisation de la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Rappel des enjeux pour toutes constructions et installations des risques de pollution des sols et du sous-sol en lien avec l'utilisation des ressources souterraines (eau).		X
Climat, énergie, qualité de l'air	Préservation des massifs boisés, véritables « poumons verts » locaux.	X	
	Confortement des processus de densification, compacité du bâti (article 3) et possibilité d'intégration de panneaux solaires aux bâtiments. Poursuite du maillage de cheminements doux sur l'ensemble de la zone urbaine et à urbaniser. Sécurisation des aménagements aux abords des arrêts de transport en commun.		
Déchets	Développement urbain concentré dans les zones urbaines garantissant une collecte des déchets facilitée en limitant la dispersion de l'habitat sur le territoire.		X
Nuisances	Définition de marges de recul au sein des pièces règlementaires par rapport aux voies et emprises publiques, et plus particulièrement au niveau des grandes infrastructures de transports.	X	
	Développement des liaisons douces entre le village et le nouveau pôle d'équipements à créer.		X
Risque majeurs	Adaptation du zonage au PPR en vigueur sur le territoire. Evitement des secteurs soumis à des risques forts pour tout projet de développement. Délimitation de zones naturelles (N) et agricoles (A) dans les espaces (même bâtis) soumis à un risque fort inondation ou feu de forêt. PPR annexé au PLU pour appliquer la règlementation dans les secteurs impactés.	X	
	Prescriptions spécifiques à la gestion des eaux pluviale dans le secteur de développement de l'Oumède.		X

Suivi et évaluation

L'évaluation environnementale définit un dispositif de suivi et d'évaluation qui s'intègre au dispositif général prévu pour le suivi et l'évaluation du PLU. Pour l'évaluation environnementale, ce dispositif se traduit par 23 indicateurs dont le suivi permettra de s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés par le PLU. Ils répondent au principe d'amélioration continue du document dont le but est de pouvoir ajuster en temps réels les écarts constatés limitant ainsi les incidences négatives du projet sur le territoire, sa population et son environnement.

Les 23 indicateurs sont les suivants :

Thématiques	ID	NOM	Services
Risques majeurs	1	Analyse des arrêtés de catastrophes naturelles sur les différents risques : récurrence, évolution de la vulnérabilité des biens et populations exposées	Commune DDT
	2	Nombre de permis de construire dans les zones à risque d'inondation	
Eau	3	Suivi de la qualité des eaux	Commune, Agence de l'eau AFB
	4	Suivi des évolutions des consommations et des prélèvements	
	5	Suivi des évolutions de l'organisation de l'assainissement autonome	
Patrimoine écologique	6	Analyse de l'évolution des périmètres de protection et des espèces à statut identifiées	INPN DREAL
	7	Évolution du nombre d'espèces (protégées ou non) pour chaque milieu naturel spécifique ou remarquable identifiés	DREAL
Paysage	8	Nombre de logements produits depuis l'approbation du projet	Commune
	9	Typologie des logements réalisés en termes de forme urbaine	
	10	Suivi des jardins et des éléments ponctuels du paysage à protéger au titre du Code l'Urbanisme	
	11	Suivi des espaces boisés classés (EBC)	
Sol et sous-sol	12	Suivi de l'occupation du sol et évolution des espaces artificialisés	Agreste Chambre d'Agriculture
	13	Suivi de l'évolution de la Surface Agricole Utile (SAU)	
	14	Suivi du nombre d'exploitants agricoles	
Climat-Energie	15	Evolution de l'énergie renouvelable produite (thermique ou solaire)	DREAL ADEME Association AirPACA
	16	Evolution de la consommation énergétique	
Patrimoine	17	Suivi de la qualité et du maintien des éléments patrimoniaux répertoriés à protéger au titre du Code de l'Urbanisme	Commune
Déchets ménagers et assimilés	18	Suivi quantitatif des déchets ménagers et assimilés	ADEME SINOE Intercommunalité et commune
	19	Suivi des capacités de valorisation et de recyclage	
Nuisances	20	Suivi qualitatif de la pollution lumineuse	Association Avex Commune Conseil Départemental
	21	Evolution du nombre de permis de construire dans les zones à proximité des grands axes de circulation bruyant	
	22	Evolution du nombre moyen de véhicules par jour sur les principaux axes de circulations	
Pollution de l'air	23	Suivi de l'évolution de la qualité de l'air et des émissions de Gaz à Effet de Serre	ADEME Association AirPACA

Maître d'ouvrage

GREOUX-LES-BAINS

04 800

projet

Orientations d'Aménagement et de Programmation

EVALUATION ECOLOGIQUE

NOVACERT – Espace WAGNER Bâtiment A2 – 10 rue du Lieutenant PARAYRE – 13290 AIX-EN-PROVENCE – France
SAS au capital de 100 000 euros – SIRET : 511 587 792 000 33 – N° TVA CEE : FR94 511 587 792 – Code APE : 7112B
Tél : +33(0)4.13.41.63.00 – Fax : +33(0)4.13.41.63.01 – www.novacert.fr – info@novacert.fr

Orientations d'Aménagement et de Programmation EVALUATION ECOLOGIQUE 04 800 RAPPORT D'ÉTUDE	
Dossier : GREOUX-LES-BAINS	Réf. Rapport : PLU GREOUX LES BAINS - 3 OAP - Volet écologique - ind3 - CJE

Indice	Date	Chargés d'affaire	Vérifié par	Contenu
1	13/02/2018	Étienne BERILLE	Cédric JUVENELLE	Diagnostic Étude

MODIFICATIONS

Indice	Date	Chargé d'affaire	Vérifié par	Observations
2	05/06/2018	Étienne BERILLE	Cédric JUVENELLE	Intégration d'une nouvelle OAP (cimetière 2) Intégration inventaire Laineuse
3	28/06/2019	Maëlle MARTI	Cédric JUVENELLE	Reprise de la carte Turcan Intégration des espèces faunistiques et floristiques pour chaque secteur

Sommaire

1 Introduction....4

2 Contexte de l'étude....6

2.1 Localisation par rapport aux périmètres de protection réglementaire....6

2.1.1 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)....6

2.2 Localisation par rapport aux périmètres de protection contractuelle....9

2.2.1 Parc Naturel Régional....9

2.2.2 Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation....11

2.3 Localisation par rapport aux sites d'inventaires patrimoniaux....15

2.3.1 ZNIEFF Type 1....15

2.3.2 ZNIEFF Type 2....16

2.4 Espace Naturel Sensible (ENS)....20

2.5 Synthèse des périmètres à enjeux par commune et par site....22

3 Méthodologie....24

3.1 Dates et conditions d'inventaires sur l'aire d'étude....24

3.2 Détails des prospections ciblées....24

3.3 Difficultés rencontrées / limites techniques et scientifiques....24

3.4 Ressources mobilisées....25

4 Étude écologique des sites....25

4.1 Cimetière 1....26

4.2 Cimetière 2....29

4.3 Oumède, entrée de ville....32

4.4 Turcan....35

INDEX DES CARTES

Carte 1 : Plan de repérage des parcelles retenues pour les OAP....4

Carte 2 : localisation par rapport aux enjeux identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)....8

Carte 3 : localisation par rapport sites Natura 2000.....14

Carte 4 : localisation par rapport aux périmètres d'inventaires patrimoniaux.....19

1 Introduction

Le présent rapport a pour objet de préciser les incidences sur des espèces et des habitats patrimoniaux dans le cadre d'une réflexion sur quatre Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) réparties sur le territoire communal de Gréoux-les-Bains.



Carte 1 : Plan de repérage des parcelles retenues pour les OAP

La commune est directement concernée par des sites à forts enjeux au regard de la biodiversité (Natura 2000, etc.). La modification de l'état de sites non urbanisés ou ponctuellement doit être réfléchie en intégrant les risques potentiels, directs comme indirects, pour la biodiversité à l'échelle du site mais aussi à celle du territoire et de ses échanges (corridors, etc.).

A l'issue d'un état initial et des études bibliographiques, **les incidences notables prévisibles ont été évaluées pour chaque site, allant de faible à fort.** Des mesures sont détaillées dans chaque évaluation par rapport aux impacts potentiels vis à vis de la faune, de la flore, des milieux et de la trame verte et bleue pour chaque site. Les niveaux d'enjeux sont estimés à partir de la grille suivante :

Risque potentiel	Type d'impact potentiel dans le cadre d'un aménagement			
	Nul	Faible	Modéré	Fort

Sensibilité des espèces de l'habitat considéré	**Inconnue**	*Besoin d'inventaires complémentaires ciblés*			
	Faible	Nul	**Très faible**	**Faible**	**Modéré**
	Modérée	Nul	**Faible**	**Modéré**	**Fort**
	Forte	Nul	**Modéré**	**Fort**	**Très fort**

2 Contexte de l'étude

2.1 Localisation par rapport aux périmètres de protection réglementaire

2.1.1 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est un document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux dans le cadre de la définition des trames vertes et bleues. Cet outil d'aménagement est co-piloté par l'Etat et chaque Région. Il comprend un résumé non technique, un diagnostic du territoire régional avec une identification des continuités écologiques, un atlas cartographique, un plan d'actions stratégique et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Schéma Régional de Cohérence Ecologique Provence-Alpes-Côte d'Azur	
Surface du site	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

➢ **Présentation du site concerné**

La mise en œuvre du Schéma régional de cohérence écologique PACA couvre la période 2014-2020. 26 indicateurs de suivi du Plan d'action stratégique et 4 indicateurs de pression ont été définis pendant l'élaboration du SRCE. Ils rendent compte de la mise en œuvre des 19 actions qui ont été proposées dans le Plan d'action stratégique. Ces indicateurs s'organisent selon les grandes orientations du SRCE et font l'objet, ou feront l'objet, d'une fiche présentant les objectifs et les résultats d'évolution. Ils sont répartis dans 4 thématiques :

- ✔ Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques
- ✔ Maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques
- ✔ Développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture
- ✔ Mis en œuvre dans le cadre de l'élaboration du SRCE PACA

→ Il est attendu que la TVB (Trame verte et bleue) soit intégrée dans les OAP notamment (action n°3 « Prise en compte dans les documents d'urbanisme »).

➢ **Enjeux par rapport aux sites**

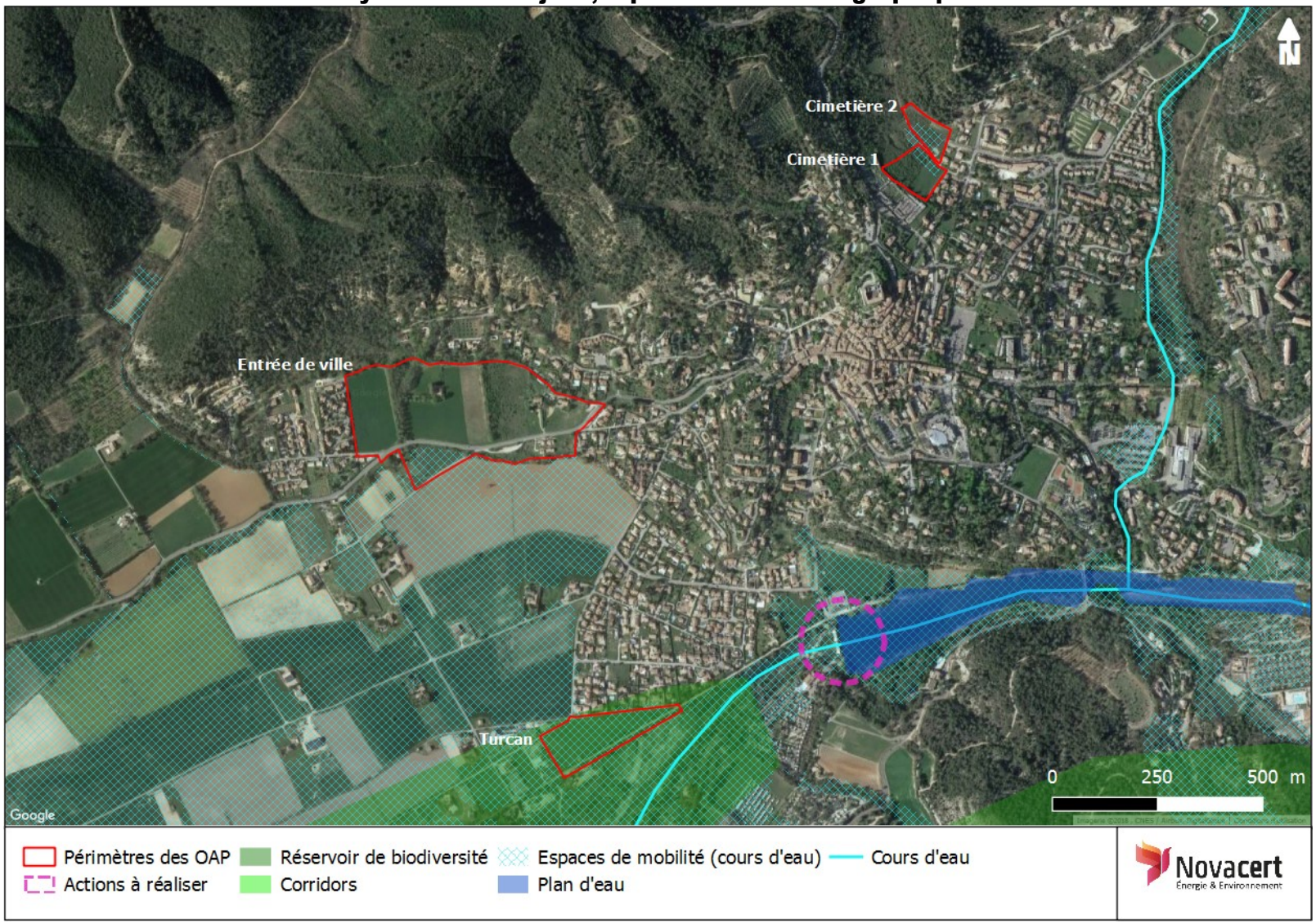
Les quatre sites sont concernés par des espaces de mobilités des cours d'eau, c'est à dire qu'ils sont dans le lit majeur d'un cours d'eau, au moins partiellement pour le site à proximité du cimetière et celui d'Oumède en entrée de ville. Ils ne sont pas pour autant nécessairement inclus dans une zone humide, l'utilisation du sol et les aménagements pouvant faire évoluer ces périmètres.

Le site de Turcan est entièrement couvert par ce classement et il est aussi inclus dans un **réservoir à préserver** associé à un milieu humide (Verdon).

Synthèse des enjeux (SRCE)

SRCE	Type d'enjeux	Part du site concernée (%)	Enjeux / aire d'étude
Cimentière 1	En partie dans un espace de mobilité de cours d'eau	52 %	**Fort**
Cimentière 2	En partie dans un espace de mobilité de cours d'eau	19 %	**Modéré**
Turcan	Quasi-entièrement inclus dans un espace de mobilité de cours d'eau Entièrement inclus dans un **réservoir à préserver**	96 % 100 %	**Fort**
Oumède / entrée de ville	En partie dans un espace de mobilité de cours d'eau	6 %	**Faible**

Synthèse des enjeux, représentation cartographique



Carte 2 : localisation par rapport aux enjeux identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

2.2 Localisation par rapport aux périmètres de protection contractuelle

2.2.1 Parc Naturel Régional

Les **Parcs Naturels Régionaux (PNR)** ont été institués par le décret n°67-158 publié le 2 mars 1967. Ils sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Le classement en Parc naturel régional ne se justifie que pour des territoires dont l'intérêt patrimonial est remarquable pour la région et qui comporte suffisamment d'éléments reconnus au niveau national et/ou international. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

FR 8000003 Parc Naturel Régional du Verdon	
Surface du site	188 000 ha

➢ **Présentation du site concerné**

Le parc naturel régional du Verdon s'étend sur 188 000 hectares dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et du Var. Le syndicat mixte regroupe les 46 communes adhérentes, les conseils départementaux des Alpes-de-Haute-Provence et du Var et le conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur. Son périmètre recouvre l'intégralité de la commune.

Le rôle du syndicat mixte est de mettre en œuvre la charte dans les territoires et d'animer 6 sites Natura 2000. La charte est le document de référence du Parc. Fruit d'une large concertation entre les acteurs, la charte formalise le projet de territoire pour 12 ans. Concrètement, c'est la liste des engagements et des objectifs concertés pris par l'organisme de gestion du Parc et par ses membres pour mettre en œuvre le projet de protection des patrimoines et de développement durable du territoire.

Pour la période 2008-2020, la Charte définit quatre finalités :

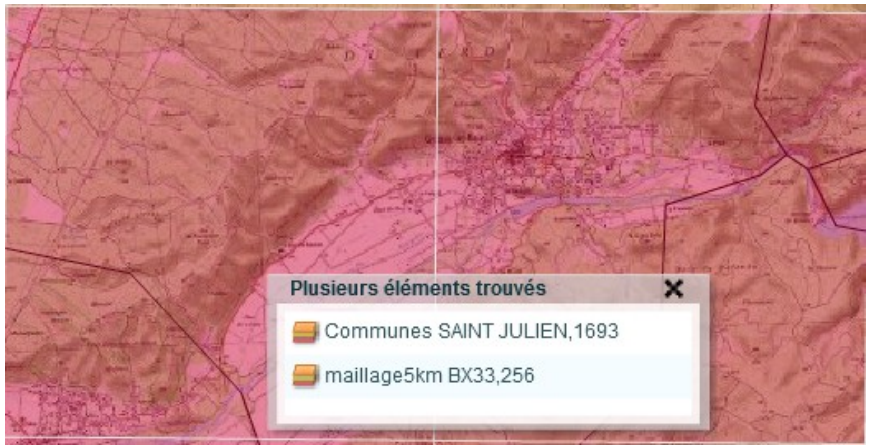
- ✔ A. Pour une transmission des patrimoines
- ✔ B. Pour que l'Homme soit le cœur du projet
- ✔ C. Pour une valorisation durable des ressources
- ✔ D. Pour l'expérimentation de relations nouvelles entre les territoires

Les principaux objectifs concernant les enjeux écologiques sont les suivants :

- ✔ amélioration des connaissances sur les patrimoines
- ✔ préservation de la diversité biologique et de la géodiversité
- ✔ gestion des ressources naturelles et paysagères
- ✔ informer et valoriser les connaissances auprès des différents publics
- ✔ susciter l'intérêt et la prise de conscience pour favoriser l'implication
- ✔ gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques

➢ **Synthèse des enjeux**

Les quatre sites sont situés sur deux mailles de 5x5 km différentes au niveau du SIG http://faune,pnrpaca.org. Plus précisément, le site d'Oumède en entrée de ville chevauche la maille BW33 et BX33 où respectivement 197 et 256 observations ont été réalisées. Les deux autres sites sont inclus dans la maille BX33.



Mailles 5x5 sur les 3 sites, http://faune.pnrpaca.org/

Les observations sur ces deux mailles montrent qu'il existe une diversité importante d'espèces, probablement liée à la diversité des habitats.

2.2.2 Natura 2000 – Zone Spéciale de Conservation

Natura 2000 est un réseau européen institué par la directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages qui repose sur deux zones classées. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, instaurées par la directive Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats), soit des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats). A noter qu'aucune **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la Directive oiseaux ne concerne les quatre communes.

FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance

- **Présentation du site concerné**

La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés à la dynamique du cours d'eau.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que certains poissons migrateurs, chiroptères, insectes...), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux dont 60 espèces d'intérêt communautaire, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande.

En effet, les divers milieux présents sur le site *(ripisylves, roselières, bancs de galets et zones agricoles*) sont régulièrement fréquentés par plus de 60 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (*Sterne pierregarin, Héron pourpré, Vautour percnoptère, Rollier d'Europe, Œdicnème criard*) qui nidifient, hivernent ou migrent. . Les espèces relevées sur la commune de Gréoux-les-Bains sont le Faucon hobereau, le Guêpier d'Europe, le Héron cendré (colonie), l'Hirondelle de rivage, la Luciniole à moustaches, le Milan noir, la Nette rousse, l'Œdicnème criard, la Rousserolle turdoïde, et la Sterne pierregarin. A noter les espèces présentent sur les communes mitoyennes qui peuvent potentiellement fréquenter le site lors de déplacements ou pour la recherche d'aliments, à savoir l'Alouette calandre, le Bihoreau gris, le Chevalier guignette, l'Outarde canepetière, le Petit gravelot, et la Pipit rousseline.

- **Synthèse des enjeux**

Aucun des sites d'OAP ne se trouvent à proximité de ces périmètres et ni les habitats, ni les espèces patrimoniales de ces sites ne disposent de conditions favorables avec l'absence de zones humides ou de milieux de ripisylves.

FR 9302007 – ZSC Valensole et FR9312012 – ZPS Plateau de Valensole

- **Présentation du site concerné**

D'une surface de 44 808 hectares (ZSC) et 44 712 hectares (ZPS), ces sites rassemblent deux zones Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale du « Plateau de Valensole » et la Zone Spéciale de Conservation du site à chauves-souris de « Valensole ». Ils se trouvent dans l'aire biogéographique méditerranéenne. Cependant, l'aire biogéographique alpine se trouve seulement à une centaine de kilomètres au nord-est du site. Ils appartiennent sur la majorité du territoire à une entité paysagère très marquée appelée le plateau de

Valensole. Ce plateau apparaît comme une vaste étendue de 50 000 ha et présente une situation dominante vis-à-vis des vallées de la Durance et du Verdon. D'une altitude comprise entre 350m et 1523m, il est constitué d'une terrasse alluviale au substrat relativement tendre, perméable et favorable à l'érosion.

Les principales classes d'habitat sont les suivantes :

- landes, broussailles, maquis, garrigues (20%)
- forêts mixtes (20%)
- cultures céréalières intensives (15%)
- terres arables (15%)
- Forêts caducifoliées (10%)
- pelouses sèches, steppes (10%)
- forêts de résineux (6%).

Le site est particulièrement remarquable par la présence d'environ 160 espèces d'oiseaux, dont une trentaine sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi ces espèces figurent plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale. Les secteurs très ouverts sont particulièrement favorables aux oiseaux d'affinités steppiques (*Outarde Canepetière, Oedicmène criard, Busard cendré)*, tandis que les secteurs plus fermés accueillent des oiseaux forestiers ou bocagers (*Circaète Jean-le-Blanc, Pie-grièche écorcheur*).Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de l'Outarde canepetière *(10-15 mâles chanteurs*).Certaines espèces nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter comme l'Aigle royal ou le Martinet à ventre blanc.

Certaines espèces nichent hors périmètre mais fréquentent régulièrement le site pour s'alimenter comme l'Aigle royal ou le Martinet à ventre blanc.

➢ Synthèse des enjeux

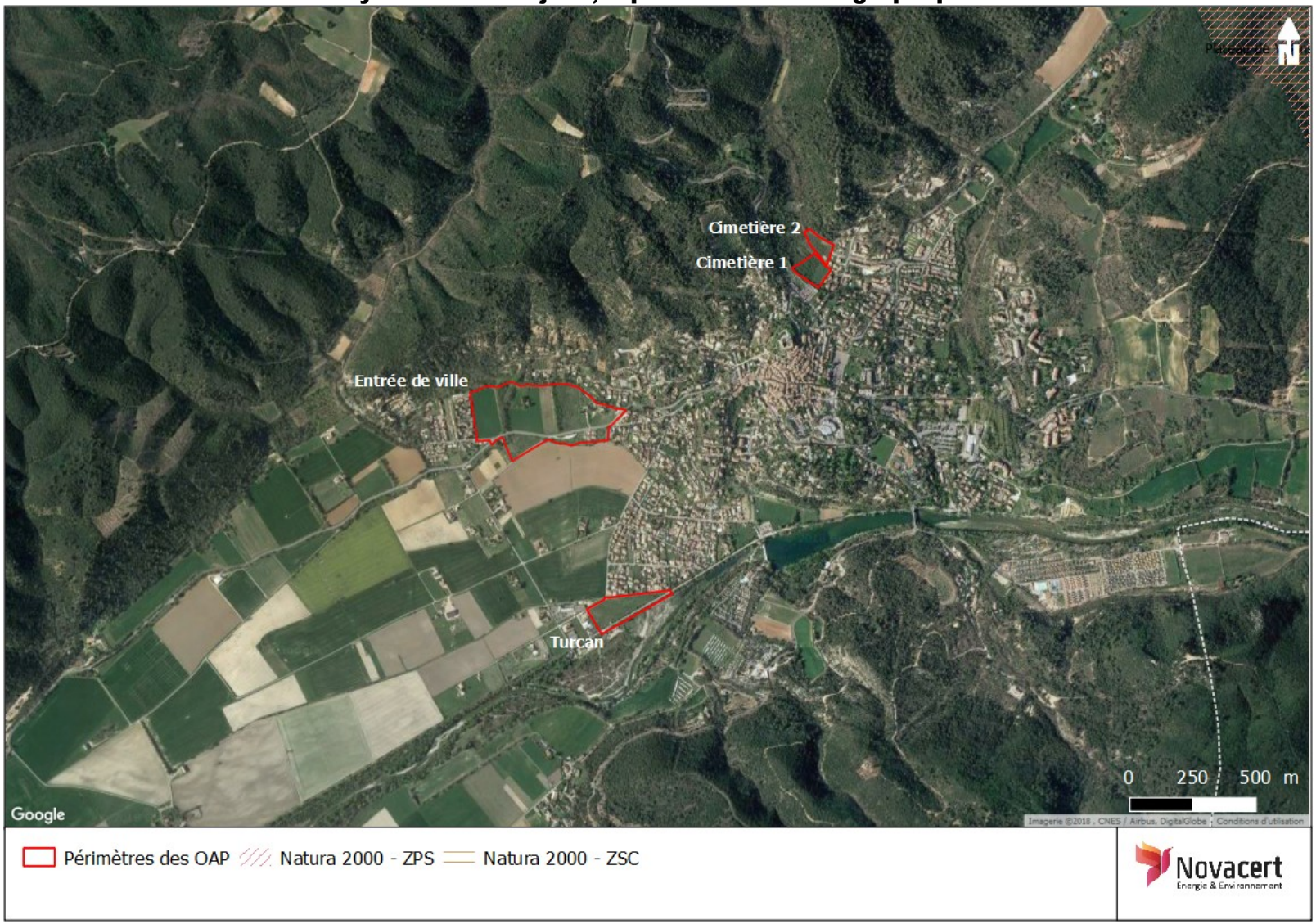
Aucun des sites d'OAP ne se trouvent à proximité de ces périmètres. Aucun habitat inscrit à l'annexe I n'est présent au niveau des quatre sites d'OAP. Au regard de la diversité des espèces, il convient d'être vigilant au niveau de certains espaces (zones agricoles) et à certains milieux (bosquets, arbres d'alignement) qui peuvent présenter des conditions favorables pour certaines espèces d'oiseaux malgré la proximité de l'urbanisation. Il convient aussi de rester vigilant concernant les gîtes favorables aux chauves-souris (arbres), le maintien et l'entretien du bocage et des réseaux de haies.

Les enjeux globaux portent aussi sur la réduction des milieux prairiaux et des haies et la disparition des corridors.

Synthèse des enjeux (Natura 2000)

Natura 2000	Type d'enjeux	Part du site concernée (%)	Enjeux / aire d'étude
Cimentière 1	En dehors des sites Natura 2000	0	**Faible**
Cimentière 2	En dehors des sites Natura 2000	0	**Faible**
Turcan	En dehors des sites Natura 2000	0	**Faible**
Oumède, entrée de ville	En dehors des sites Natura 2000	0	**Faible**

Synthèse des enjeux, représentation cartographique



Carte 3 : localisation par rapport sites Natura 2000

2.3 Localisation par rapport aux sites d'inventaires patrimoniaux

2.3.1 ZNIEFF Type 1

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** concernant les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type II de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

930012698 La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon

- **Présentation du site concerné**

Les limites de ce site d'une surface de 3335,92 ha englobent un tronçon de la Durance associant le cours d'eau, ses bras secondaires, ses ripisylves et ses zones humides connexes proches entre Château-Arnoux et Cadarache. Elles excluent l'essentiel des secteurs fortement anthropisés situés en bordure. Le site bénéficie d'un climat et d'une végétation de type méso-méditerranéen atténué à supra-méditerranéen. La végétation riveraine est dominée par des formations de hautes herbes, de fourrés et de forêts riveraines associant saulaies à Saule blanc et peupleraies à Peuplier noir et Peuplier blanc. Les bancs de graviers et de vases fluviatiles récemment déposés sont colonisés par une végétation pionnière. Les bancs de galets plus anciens, constituant des terrasses alluviales plus hautes et plus sèches sont colonisés par une végétation de pelouses xériques à Brachypode de Phoenicie ou de garrigues à Thym et de fourrés à Argousier, voire de chênaies de Chêne pubescent ou de pinèdes sylvestres, occupent des surfaces relativement importantes.

- **Synthèse des enjeux par rapport aux sites évalués**

Les quatre sites ne sont pas localisés à proximité de la Durance. Seul celui de Turcan est à proximité direct d'un cours d'eau mais il s'agit du Verdon et il n'est pas situé à proximité de la confluence. Les habitats déterminants (herbiers palustres et flottants d'étangs et plans d'eau à Utriculaires, cladiaies ou formations palustres à Marisque), ne sont pas présents sur ou en périphérie des secteurs expertisés. Ni la faune, ni la flore déterminants ne sont présents ni potentiels.

En effet, ces espèces sont, pour la flore, l'Ophioglosse des marais, petite fougère discrète des prairies humides, et le Gaillet fausse garance, Potamot des tourbières alcalines, l'Utriculaire citrine, le Jonc à fruits globuleux, la Fléole rude, la Clématite droite et le Corispermum de France, la Petite massette, le Narcisse à feuilles de jonc et l'Ail pâlissant. Pour la faune, il s'agit du Castor d'Europe, l'Alouette calandrelle, la tortue Cistude d'Europe, la Phrygane, Cicindèle des rivières, la Punaise Leptopus hispanus, l'Agrion bleuissant, Pour les papillons, sont présents la Diane ou le Sphinx de l'Argousier.

Ces espèces sont presque toutes inféodées aux milieux humides de type cours d'eau et ripisylves, des milieux non présents sur les quatre sites d'OAP.

2.3.2 ZNIEFF Type 2

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 concernant les secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les **ZNIEFF de type II** de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

930012694 & 930020292 Plateau de Valensole	
Cimetière	**Fort**
Oumède, entrée de ville	**Fort**

➢ Présentation du site concerné

D'une surface de 351,33 hectares et de 42706,72 hectares, seul le site 930020292 est concernés par les sites d'OAP. Ce vaste site correspond à un grand plateau entrecoupé de nombreux vallons, combes, ruisseaux et petits massifs forestiers. Le positionnement de ses limites est établi au mieux sur des repères visuels marqués et sur des éléments topographiques ou géographiques importants : ruptures de pentes, talwegs, crêtes secondaires, réseau routier local, dessertes, lisières, etc. Le site est nettement marqué et caractérisé par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé montrant un déficit des précipitations estivales. Il est essentiellement inclus dans l'étage de végétation supra-méditerranéen avec une végétation qui se compose principalement de boisements clairs de Chênes verts et de garrigues à Lavande à feuilles étroites dans les parties inférieures. Plus en altitude ce sont les chênaies pubescentes qui prennent le relais. Sur le plateau agricole lui-même, les formations végétales messicoles et rudérales jouent un rôle important. Les zones agricoles alternent avec des landes à Genêt cendré, des bosquets de Chêne pubescent et de Pin d'Alep, et des lambeaux de pelouses sèches

➢ Synthèse des enjeux en lien avec le site

Ce site ne possède pas d'habitat déterminant. Deux habitats remarquables sont cependant présents : les formations végétales des rochers et falaises calcaires présentes ponctuellement et les prairies mésophiles de fauche, de plaine et de moyenne altitude, à Fromental. Les espaces ouverts sont délimités par un réseau hydrologique et de petits ravins boisés encore bien préservé, qui occupe une surface importante et joue un rôle essentiel de corridor écologique, notamment pour l'avifaune. Localement des pratiques culturales peu intensives ont permis jusqu'à présent le maintien d'écosystèmes agraires riches en plantes messicoles liées aux moissons et champs cultivés sur certaines parcelles. Ailleurs des pelouses xérophiles et mésoxérophiles occupant des talus et petits coteaux, ont une valeur patrimoniale élevée, notamment en tant qu'habitat pour l'entomofaune, qui comprend nombre d'insectes remarquables, et pour les populations d'orchidées. Au niveau d'Oumède, la diversité des prairies de fauche peut permettre potentiellement la présence de certaines espèces alors que la prairie à proximité du cimentière présente un mode cultural plus défavorable et que la zone de friche commence à être densément colonisée par les arbustes.

Le site comprend dix espèces végétales déterminantes dont une est protégée au niveau national, l'Inule variable et une autre en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Diplachné tardive. Le Potamot des tourbières alcalines, le Bifora testiculé, la Scabieuse étoilée, la Mâche à piquants, le Gaillet grêle, la Fléole rude, le Cumin pendant et la Roemérie hybride, deux messicoles devenues rarissimes, sont les huit autres espèces déterminantes de ce site. Il abrite aussi six autres espèces végétales remarquables, dont trois sont protégées au niveau national, la Gagée des champs, la Petite massette et l'Ophrys de la Drôme. A noter deux autres espèces protégées en région PACA, l'Ophrys de Provence et la Violette de Jordan.

Le plateau de Valensole présente un intérêt faunistique très élevé, puisqu'il abrite cinquante six espèces animales patrimoniales, dont quinze sont déterminantes. Au niveau des chauves souris, on retrouve trois espèces déterminantes, le Grand Rhinolophe, le Murin de Capaccini, le Grand Murin, et quatre remarquables. L'avifaune nicheuse comporte de nombreuses espèces toutes aussi à intérêt patrimonial parmi lesquelles domine le cortège d'espèces d'affinité steppique liées aux milieux ouverts. Chez les invertébrés d'intérêt patrimonial, on peut citer la Laineuse du prunellier, la Zygène cendrée, l'Azuré du baguenaudier, l'Azuré des orpins et la Proserpine. Des expertises complémentaires en période plus favorables peuvent permettre de préciser ces enjeux, notamment au niveau de la présence potentielle de la Laineuse du Prunellier.

L'intensification des pratiques agricoles constitue à termes une menace pour les populations d'espèces végétales messicoles, et à leurs espèces animales associées liées à des pratiques plus extensives.

930020058 Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron - bois de Maurras - plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine

Turcan	**Modéré**

➢ Présentation du site concerné

Le site englobe le cours inférieur du Verdon, à l'aval des basses gorges. Il inclut le lac d'Esparron, ainsi que la plaine alluviale du Colostre, près de sa confluence avec le Verdon. Ses limites s'appuient au sud sur le pourtour départemental. Pour le reste, elles suivent autant que possible sur des repères topographiques et géographiques évidents (ruptures de pente, talwegs, dessertes, lisières).

Le site est nettement marqué par les influences provençales, avec un climat sec et ensoleillé, caractérisé par un déficit des précipitations estivales et une végétation méso-méditerranéen supérieur et supra-méditerranéen. La végétation, pour la partie située en aval, est liée au fonctionnement du cours d'eau, qui rajeunit périodiquement les ceintures végétales bordant le lit de la rivière. On trouve ainsi des zones de galets et de sables, des fourrés à saules, des linéaires de forêts de bois tendre à Trembles, Aulnes et peupliers. Le versant surmontant le Lac d'Esparron possède une végétation se composant principalement de garrigues à Lavande à feuilles étroites, de landes à Genêt cendré, de pinèdes de Pin d'Alep, localement de chênaies vertes, et de chênaies pubescentes.

➢ Synthèse des enjeux par rapport aux sites évalués

Cette ZNIEFF ne possède pas d'habitat déterminant. Deux habitats remarquables sont cependant très ponctuellement présent, les formations végétales des rochers et falaises calcaires ibéro-méditerranéennes et les ripisylves-galeries de Saule blanc. Ces habitats ne sont pas présents au niveau des sites d'OAP.

Au niveau de la flore, le site compte une espèce végétale déterminante, protégée en région PACA, la Diplachné tardive, et deux espèces végétales remarquables, l'Ophrys de Provence (protégé en PACA,), l'autre espèce étant le Narcisse à feuilles de jonc.

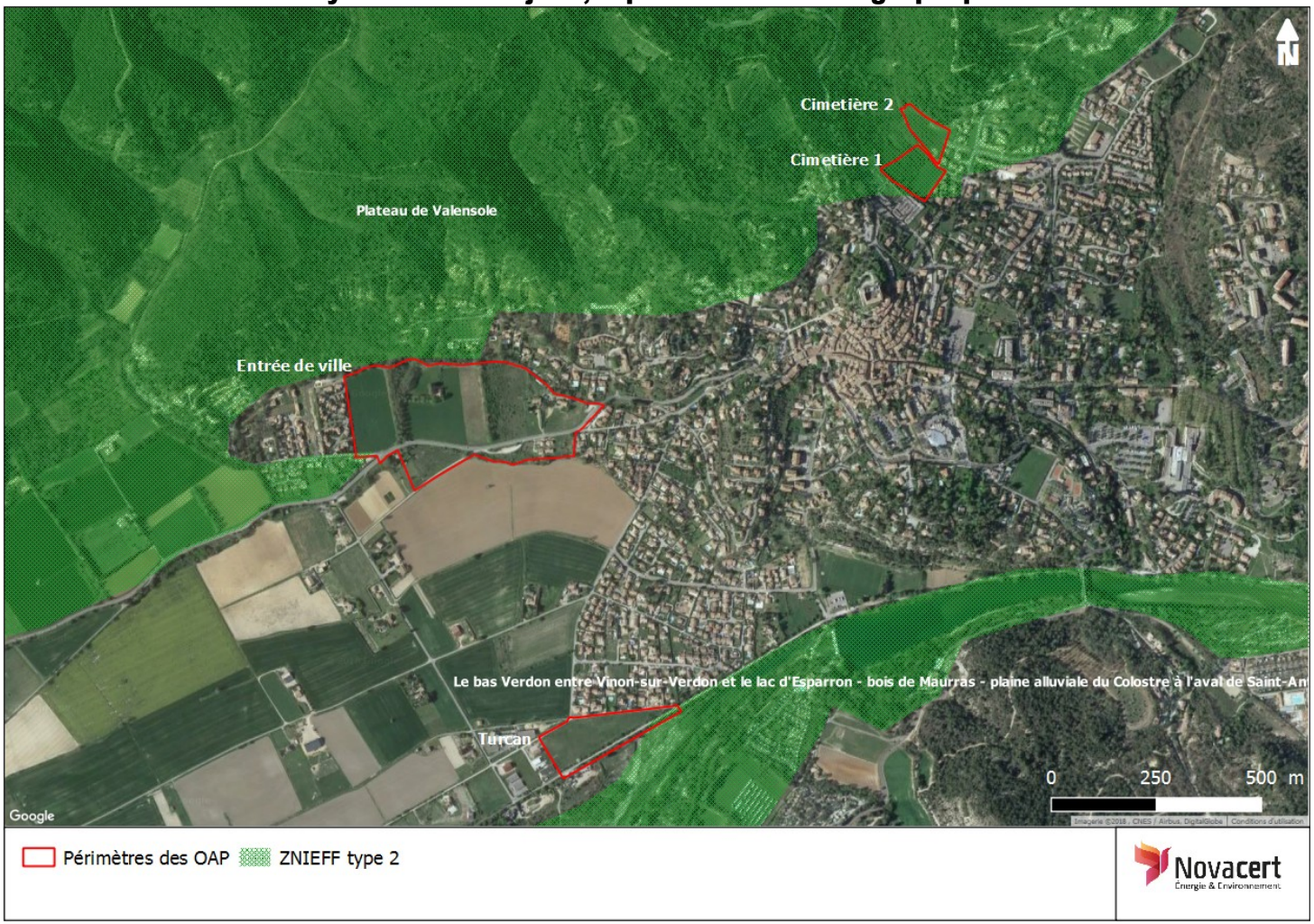
Le site possède un cortège faunistique d'un intérêt assez élevé avec dix-huit espèces animales patrimoniales présentes, dont trois sont déterminantes dont le Vespertilion de Capaccini.

Les habitats de la majorité de ces espèces n'étant pas présents sur les sites mais certaines pouvant potentiellement s'appuyer sur les haies, les enjeux sont modérés.

Synthèse des enjeux (ZNIEFF)

ZNIEFF	Type d'enjeux	Part du site concernée (%)	Enjeux / aire d'étude
Cimentière 1	Inclus dans la ZNIEFF du plateau de Valensole	99 %	**Fort**
Cimentière 1	Inclus dans la ZNIEFF du plateau de Valensole	100 %	**Fort**
Turcan	En partie dans la ZNIEFF du Bas Verdon	7 %	**Modéré**
Oumède, entrée de ville	En limite et mitoyen de la ZNIEFF du plateau de Valensole	0,5 %	**Fort**

Synthèse des enjeux, représentation cartographique



Carte 4 : localisation par rapport aux périmètres d'inventaires patrimoniaux

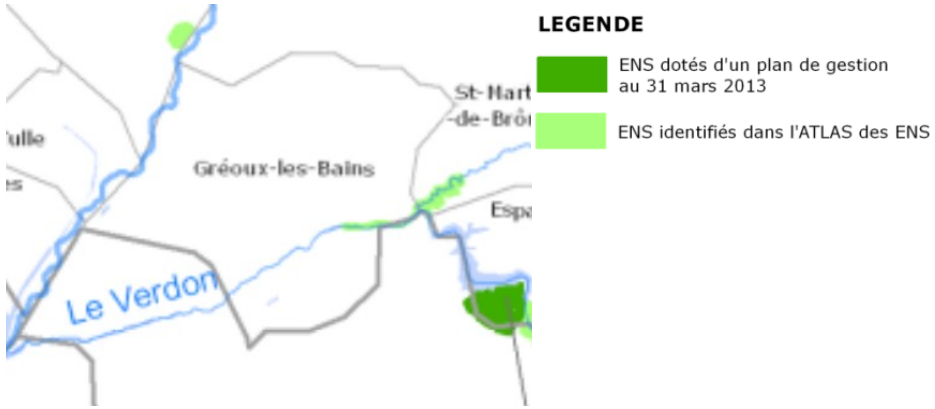
2.4 Espace Naturel Sensible (ENS)

Les **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Elles sont mises en œuvre par les Départements. Les territoires ayant vocation à être classés comme Espaces Naturels Sensibles « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent ». Ces espaces peuvent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. L'accueil du public peut être limité dans le temps et/ou dans l'espace, voire être exclu, en fonction des capacités d'accueil et de la sensibilité des milieux ou des risques encourus par les personnes.

Zone de préemption ENS « Cèze inférieure et embouchure »

- **Présentation du site concerné**

Un Espace Naturel Sensible (ENS) a été identifié sur la commune de Gréoux-les-Bains qui concerne le Verdon et sa ripisylve sur une partie à l'est de la commune.



Cet ENS est identifié dans l'ATLAS des ENS mais ne fait pas l'objet d'un plan de gestion.

- **Synthèse des enjeux en lien avec les sites**

Cet ENS est situé en aval de la partie urbanisée, il ne concerne donc pas les sites d'OAP et notamment le site de Turcan, le plus proche du Verdon.

Synthèse des enjeux liés aux ENS

ENS	Type d'enjeux	Part du site concernée (%)	Enjeux / aire d'étude
Cimentière 1	En dehors du site	0	**Faible**
Cimentière 2	En dehors du site	0	**Faible**
Turcan	En dehors du site	0	**Faible**
Oumède, entrée de ville	En dehors du site	0	**Faible**

2.5 Synthèse des périmètres à enjeux par commune et par site

	Cimetière 1 & 2	Oumède, entrée de ville	Turcan
SRCE			
Réservoir	En dehors	En dehors	Inclus intégralement (100%)
Zone de mobilité des cours d'eau	Inclus partiellement 19 & 52 %	Inclus faiblement (6%)	Inclus intégralement (96%)
Natura 2000 ZSC (5 km)			
FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance	En dehors	En dehors	En dehors
FR 9302007 – ZSC Valensole et FR9312012 – ZPS Plateau de Valensole	En dehors	En dehors	En dehors
Zone humide	Sans objet	Canaux et fossés	Canal en limite sud
PNR	Inclus	Inclus	Inclus
ZNIEFF T1			
930012698 La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'Escale à la confluence avec le Verdon	En dehors	En dehors	En dehors
ZNIEFF T2			
930020292 Plateau de Valensole	Inclus	Partiellement inclus	En dehors
930020058 Le bas Verdon entre Vinon-sur-Verdon et le lac d'Esparron - bois de Maurras - plaine alluviale du Colostre à l'aval de Saint-Antoine	En dehors	En dehors	Modéré (7%)
ENS	En dehors	En dehors	En dehors

Synthèse des enjeux réglementaires d'après la bibliographie
Les enjeux portent principalement au niveau du SRCE et la Trame verte et bleue de Gréoux-les-Bains avec un site inclus dans un réservoir. Ils sont aussi

concernés par des ZNIEFF, des zones d’inventaires permettant de mieux connaître les enjeux liés à la biodiversité. Les quatre sites sont en effet constitués de zones agricoles exploitées ou en friche avec présence de haies, des habitats potentiellement favorables à de très nombreuses espèces.

3 Méthodologie

3.1 Dates et conditions d'inventaires sur l'aire d'étude

Les prospections se sont installées sur plusieurs saisons et à différents horaires pour couvrir le plus d'enjeux possibles et mieux pouvoir caractériser les enjeux du site.

Date	Cortèges	Période*	Conditions
Inventaires d'hiver			
06/02/2018	Habitat, Faune, Flore	J	Peu favorables
18/04/2018	Habitat, Faune, Flore – Inventaires ciblés Laineuse du Prunellier – Flore remarquable	J	Favorables

*Aube (A), Jour (J), Crépuscule (C), Nuit (N)

3.2 Détails des prospections ciblées

Chaque site a été prospecté de façon détaillé avec le parcours de chaque habitat et la réalisation d'écoutes. Les prospections ont ciblés les enjeux suivants :

- Prospection des habitats et de la flore

L'objectif a été de déterminer si l'ensemble des habitats propres à chaque site présentaient un caractère remarquable ou patrimoniale. La même attente a été retenue sur le potentiel au niveau de la flore.

- Prospection entomologique

Au regard de la période de prospection, l'objectif a été de déterminer le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales ou remarquables en lien avec les données bibliographiques et les connaissances sur le territoire. La recherche et l'étude le cas échéant des arbres sénescents et morts a été une priorité.

Des prospections le 19 avril 2018 ont ciblées l'étude des Prunelliers et Aubépines pour rechercher les nids de chenilles de la Laineuse du Prunellier, cette période étant favorable.

- Prospection des chiroptères

Le potentiel d'accueil de chaque site a été évalué avec des observations des zones les plus favorables, notamment au niveau des cavités (utilisation de jumelles).

- Prospection de l'avifaune

Des écoutes ont été réalisées au préalable sur chaque site pour lors des prospections. L'objectif a été de déterminer les espèces présentes et potentielles en intégrant les migrateurs absents lors de la visite.

3.3 Difficultés rencontrées / limites techniques et scientifiques

La durée et la période d'inventaire sur site couvre une seule saison et l'une des moins favorables pour réaliser une évaluation complète pour toutes les espèces potentielles. En complément des connaissances issues de la bibliographie et de la pratique de ce territoire par Novacert depuis 2016, l'étude permet de caractériser les habitats et les espèces pouvant fréquenter le site et avec leur usage (alimentation, migration, reproduction).

3.4 Ressources mobilisées

Les principales sources bibliographiques qui ont constitué la base de ce travail sont :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (NATURA 2000, ZNIEFF, etc.) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen ;
- les bases de données en ligne du PNR (http://faune.pnrpaca) de la LPO PACA et de SILENE faune, flore & habitat ;
- les ouvrages et autres études réalisées notamment :

  - le Formulaire Standard des Données (FSD) des sites Natura 2000 et des ZNIEFF identifiés précédemment ;

  - DOCOB des périmètres Natura 2000 cités ;

  - l'atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur (FLITTI & al., 2009) ;

  - le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France (DUBOIS & al., 2008) ;

  - Les mammifères de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Biotope édition ;

  - Les libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PAPAZIAN, 2017) ;

  - Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Biotope Edition, 2014),

  - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Biotope Edition, 2015),

  - Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes (LAFRANCHIS, 2014).

4 Étude écologique des sites

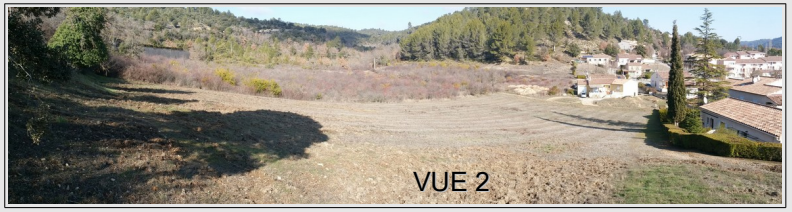
4.1 Cimetière 1



Le site est constitué de deux habitats distincts : une prairie de fauche et une friche d'une ancienne prairie presque intégralement fermée et inaccessible. Des Prunelliers, de l'Aubépine et des Églantiers ne permettent pas de s'enfoncer dans les bosquets. Du Pyracantha, une plante ornementale potentiellement envahissante issue des haies des maisons à proximité, est aussi présent.
Le Prunellier et l'Aubépine sont deux plantes hôtes d'un papillon, la Laineuse du Prunellier, une espèce remarquable. La réalisation d'inventaires spécifiques en période favorable n'a pas permis d'identifier de traces de fréquentation du site par cette espèce mais le potentiel reste modéré au regard du site (densité d'arbustes, accessibilité)
La friche est très fréquentée par de nombreuses espèces d'oiseaux (Merle, Grive, etc.). Cet espace est très favorable à la nichée de plusieurs espèces dont potentiellement des espèces migratrices, certaines non présentes lors des visites, car il forme un écotone entre les coteaux boisés et la zone cultivée. Il est probable, au regard de l'utilisation du territoire par les chiroptères (cf. état initial de l'environnement) que cet écotone participe au transit de certaines espèces.

En limite sud, en contre-haut, une bande arborée et arbustive est présente. Elle est une zone de refuge et un support pour le déplacement de certaines espèces. A noter que la prairie est fortement retournée par les sangliers qui sont présents dans les bosquets de la friche.















Analyse des enjeux du site

➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site

Habitat	Zone agricole constituée d'une prairie de fauche et d'une ancienne prairie en friche presque intégralement fermée. Le site ne présente pas de milieux humides (sol ou flore) malgré la présence d'une zone de mobilité en partie basse.		
Flore	Flore commune des prairies de fauche, friche très fermée par le Prunellier, l'Aubépine et les Rosiers sauvages. Forte pression par les sangliers pouvant diminuer la biodiversité (consommation des bulbes d'orchidées, etc.).		
	• Prunellier • Aubépine • Rosier sauvage	• Plantain lancéolé • Pissenlit • Trèfle des près	
Faune	Présence de nombreux oiseaux probablement nicheurs dans la friche (Merle, Grive, etc.). Les inventaires ciblés sur la Laineuse du Prunellier n'ont pas permis de relever sa présence mais elle reste potentielle au regard de la densité d'arbustes favorables.		
	Oiseaux	Insectes	Reptiles
	• Merles, • Grives, • Mésanges charbonnières	• Melité des Centaurées, • Demi-Deuil, • Oeudipode rouge, • Criquet des pâtures,	• Orvet fragilis

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation

Flore	**Modéré**
Faune	**Modéré à fort (friche)**

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF

Natura 2000 FR 9302007 (ZSC) Valensole FR9312012 (ZPS) Plateau de Valensole	1,9 km à l'est de la parcelle. Pas d'habitat remarquable mais présence d'un milieu agricole, une prairie de fauche et d'une zone en friche fréquentée par plusieurs espèces d'oiseaux. Celle-ci est potentiellement favorable pour certaines espèces migratrices bien que la plupart puissent être dérangées par la présence anthropique régulière.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
ZNIEFF 930020292 Plateau de Valensole	Inclus en limite sud, présence d'un habitat remarquable, une prairie de fauche peu favorable aux messicoles. Potentiel faible par rapport aux espèces déterminantes justifiant la ZNIEFF mais Laineuse du Prunellier potentielle.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT

➢ **Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser**	
TVB, corridors Services écosystémiques	Concernée par une zone de mobilité de cours d'eau au niveau du cheminement. Zone de friche formant un écotone (zone de transition écologique entre deux écosystèmes). Risque de perte d'une zone agricole, support pour des services de production et de régulation. **=> incidences fortes**
➢ **Mesures d'atténuation à envisager**	
✔ MS1 : Présence d'une prairie de fauche, un habitat remarquable au niveau de la ZNIEFF de Valensole* ✔ MS2 : Pas de défrichements en période de nidification (février à juillet)* ✔ MS3 : Ne pas amplifier le phénomène d'écoulement des eaux par une imperméabilisation des sols sans mesures* ✔ MS4 : Conserver la zone d'arbres et d'arbustes en limite sud*	

* Pour faciliter la lecture, les mesures sont reprises dans le chapitre qui suit « Les mesures d'atténuation ».

4.2 Cimetière 2



Le site est constitué de quatre habitats : une zone centrale occupée par de l'Aubépine et quelques Prunelliers principalement sur les franges, une prairie sèche occupée ou se développe des arbrisseaux (Thym, Genêt, etc.), une praire en friche mais présentant une flore adaptée aux milieux régulièrement submergés, et une zone de gravats. Du Pyracantha, une plante ornementale potentiellement envahissante issue des haies des maisons à proximité, est aussi très présente en périphérie et dans la friche.
Le Prunellier et l'Aubépine sont deux plantes hôtes d'un papillon, la Laineuse du Prunellier, une espèce remarquable. La réalisation d'inventaires spécifiques en période favorable n'a pas permis d'identifier de traces de fréquentation du site par cette espèce mais le potentiel reste modéré au regard du site (densité d'arbustes et accessibilité limitée).
La friche est très fréquentée par de nombreuses espèces d'oiseaux (Merle, Grive, etc.). Cet espace est très favorable à la nichée de plusieurs espèces, car il forme un écotone entre les coteaux boisés et les zones de prairies. Il est probable, au regard de l'utilisation du territoire par les chiroptères (cf. état initial de l'environnement) que cet écotone participe au transit de certaines espèces.

La flore et la faune est variée étant donnée la diversité d'habitat sur ce site avec des zones plus ou moins colonisées par les arbustes aux essences variées et les différentes prairies. La prairie au sud bénéficie d'une flore particulière mise en péril par le développement des arbustes.















Analyse des enjeux du site

➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site

Habitat	Zone agricole constituée d'une prairie de fauche et d'une ancienne prairie en friche presque intégralement fermée. Le site ne présente pas de milieux humides (sol ou flore) malgré la présence d'une zone de mobilité en partie basse.	
Flore	Nombreuses stations d'Orchidées pourpres, une espèce commune non protégées et présence de prairies sèches variées ainsi que des zones plus fermées.	
	• Orchidée pourpre	• Plantain lancéolé • Trèfle des près • Pissenlits

Faune	Présence de nombreux oiseaux probablement nicheurs dans la friche (Merle, Grive, etc.). Les inventaires ciblés sur la Laineuse du Prunellier n'ont pas identifié cette espèce mais elle reste potentielle au regard de la densité d'arbustes favorables au niveau de la friche.		
	Oiseaux	Invertébrés	Reptiles
	• Merles • Grives • Mésange à longue queue • Martinet noir	• Barbiste languedocien,	• Orvet fragile, • Lézard vert occidental, • Lézard des murailles

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation

Flore	**Modéré**
Faune	**Modéré à fort (friche)**

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF

Natura 2000 FR 9302007 (ZSC) Valensole FR9312012 (ZPS) Plateau de Valensole	1,9 km à l'est de la parcelle. Pas d'habitat remarquable mais présence d'un milieu agricole, une prairie de fauche et d'une zone en friche fréquentée par plusieurs espèces d'oiseaux. Celle-ci est potentiellement favorable pour certaines espèces migratrices bien que la plupart puissent être dérangées par la présence anthropique.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
ZNIEFF 930020292 Plateau de Valensole	Inclus en limite sud, présence d'une prairie sèche peu favorable aux messicoles. Potentiel faible par rapport aux espèces déterminantes justifiant la ZNIEFF mais Laineuse du Prunellier potentielle.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT

➢ **Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser**	
TVB, corridors Services écosystémiques	Concernée par une zone de mobilité de cours d'eau au niveau du cheminement. Zone de friche formant un écotone (zone de transition écologique entre deux écosystèmes). Risque de perte d'une zone agricole, support pour des services de production et de régulation. **=> incidences fortes**
➢ **Mesures d'atténuation à envisager**	
✔ * MS2 : Pas de défrichements en période de nidification (février à juillet) ✔ * MS3 : Ne pas amplifier le phénomène d'écoulement des eaux par une imperméabilisation des sols sans mesures ✔ * MS4 : Conserver la zone d'arbres et d'arbustes en limite sud ✔ * MS5 :Limiter la fermeture de la prairie	

* Pour faciliter la lecture, les mesures sont reprises dans le chapitre qui suit « Les mesures d'atténuation ».

4.3 Oumède, entrée de ville



Juste au sud du canal de Pontoise, ce site est constitué principalement de parcelles agricoles dont certaines en friche. Les prairies sont variées, offrant donc une multiplicité d'habitats reconnus comme territoire de chasse pour les chiroptères (cf. EIE). Elles sont séparées par des haies formant des corridors importants constitués notamment d'arbres âgés et potentiellement favorables pour de nombreuses espèces (déplacement, gîte, alimentation). Elles forment des continuités qui partent des coteaux du plateau de Valensole et emmènent à la plaine agricole et au Verdon, notamment la haie la plus à l'ouest qui se prolonge de l'autre côté de la route. Elles sont donc à préserver (distance suffisante des terrassements, pas d'éclairage direct) et à restaurer localement.

La friche principale se ferme avec le développement de Prunelliers et d'Aubépines notamment. Ces plantes sont déterminantes pour la Laineuse du Prunellier, une espèce protégée. La réalisation d'inventaires spécifiques en période favorable n'a pas permis d'identifier de traces de fréquentation du site par cette espèce mais le potentiel reste modéré au regard du site (densité d'arbustes). Cette zone et les haies sont favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux qui peuvent chasser dans les zones ouvertes. Cela concerne notamment des espèces migratrices.

Le site présente des conditionnements modérément favorables au niveau des plantes messicoles, les talus ayant été reprofilés dernièrement. Une zone a été aménagée et des traces de matériaux (enrobés, etc.) ainsi que des carcasses rouillées sont à retirer. Enfin, à noter une forte présence des sangliers, une espèce potentiellement préjudiciables à la biodiversité en cas de pression trop forte (consommation des bulbes d'orchidées, etc.) et de quelques espèces exotiques envahissantes (Robinier, Pyracantha).













<table>
<tr><th colspan="6">Analyse des enjeux du site</th></tr>
<tr><td colspan="6">➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site</td></tr>
<tr><td>Habitat</td><td colspan="5">Le site est constitué de parcelles ouvertes cultivées ou en friches et de grandes haies d’arbres et d’arbustes. Des canaux à sec sont présents régulièrement. Il n’y a pas d’habitats patrimoniaux mais de possibles habitats d’espèces (vieux chênes, etc.).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Flore</td><td colspan="5">Deux haies sont présentes, elles sont constituées d’arbres âgés et donc attractifs pour de nombreuses espèces et formant des continuités. Les zones de cultures intensives sont probablement peu favorables aux messicoles, de même pour les talus reprofilés.</td></tr>
<tr><td colspan="5">• Soucis des champs
• Géranium</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Faune</td><td colspan="5">Nombreuses espèces d’oiseaux, site favorable aux nidifications dans les haies et les friches. Les inventaires ciblés sur la Laineuse du Prunellier n’ont pas identifié cette espèce mais elle reste potentielle au regard de la densité d’arbustes favorables. Vieux arbres dans les haies favorables à des espèces à enjeux dans les haies. Zone de chasse pour les chiroptères.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Oiseaux</td><td colspan="2">Invertébrés</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Merles
• Pinson des arbres,
• Étourneau sansonnet
• Fauvette à tête noire</td><td colspan="2">• Gazé
• Fourmilion longicorne
• Cétoine dorée
• Cigale noire
• Ascalaphe soufré</td></tr>
<tr><td colspan="6">➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation</td></tr>
<tr><td>Flore</td><td colspan="5">Modéré</td></tr>
<tr><td>Faune</td><td colspan="5">Fort (haies arborées)</td></tr>
<tr><td colspan="6">➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF</td></tr>
<tr><td>Natura 2000 FR 9302007 (ZSC) Valensole FR9312012 (ZPS) Plateau de Valensole</td><td colspan="5">3 km à l’est de la parcelle. Pas d’habitat remarquable mais présence de milieux agricoles, avec des zones de cultures intensives peu favorables aux messicoles alternant avec des prairies de fauche à hauteurs variées et en friche. Présence aussi de haies arborées partant du plateaux pouvant être exploitées comme corridor pour rejoindre la plaine. Ces haies et les friches notamment arbustives peuvent être fréquentées par de nombreuses espèces.</td></tr>
<tr><td>Impact aménagement</td><td>FAIBLE</td><td>FAIBLE A MODÉRÉ</td><td>MODÉRÉ</td><td>MODÉRÉ A FORT</td><td>FORT</td></tr>
<tr><td>ZNIEFF 930020292 Plateau de Valensole</td><td colspan="5">Mitoyen au nord, une parcelle incluse au sud. Prairies de fauche reconnues comme habitat remarquable, talus au niveau des routes reprofilés limitant le potentiel en messicoles. Des expertises complémentaires sont nécessaires pour déterminer les enjeux sur les quatre saisons. Potentiel modéré à fort au niveau des zones boisées par rapport aux espèces déterminantes justifiant la ZNIEFF (Hibou petit-duc, Noctule de Leisler, etc.).</td></tr>
<tr><td>Impact aménagement</td><td>FAIBLE</td><td>FAIBLE A MODÉRÉ</td><td>MODÉRÉ</td><td>MODÉRÉ A FORT</td><td>FORT</td></tr>
</table>

➢ **Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser**	
TVB, corridors Services écosystémiques	Zone de mobilité de cours d'eau au niveau de la parcelle la plus au sud. Corridors importants au niveau des haies à préserver y compris au niveau des cyprès favorables aux nichées de nombreuses espèces présentes sur le site et de migrateurs. Risque de perte d'une zone agricole, support pour des services de production et de régulation. **=> incidences fortes**
➢ **Mesures d'atténuation à envisager**	
✔ * MS6 :Préserver les haies formant des corridors (prise en compte du volume de la rhizosphère équivalent à celui du houppier et limitation de l'impact des éclairages) : ✔ * MS7 : Retirer les déchets (véhicules et équipements rouillés, goudrons, etc.) au niveau d'une parcelle ✔ * MS8 : Prolonger le corridor à l'ouest en replantant une haie d'arbres et d'arbustes ✔ * MS9 : Des expertises complémentaires peuvent être nécessaires pour déterminer précisément les enjeux sur les 4 saisons (chiroptères, etc.) en fonction des projets	

* Pour faciliter la lecture, les mesures sont reprises dans le chapitre qui suit « Les mesures d'atténuation ».

4.4 Turcan



Ce terrain est constitué d'une parcelle agricole (prairie de fauche) délimitée au sud par un canal couvert de végétation dont certains arbres ayant même poussés dans le fond du canal. Il est délimité au sud par la digue qui est occupée par une végétation constituée d'arbres et d'arbustes formant une haie presque continue au milieu des enrochement. A noter que la haie n'est plus continue au niveau de la parcelle, des arbres et arbustes ont été abattus sur environ 10 mètres créant une rupture.

A noter la présence à proximité de la déchetterie de très nombreux déchets au niveau du canal enchevêtrés dans la végétation et la présence d'un arbre mort présentant des traces d'occupation par des insectes saproxyliques et xylophages. Certaines espèces dont des coléoptères peuvent présenter des enjeux de conservation.

Deux nids sont aussi présents sur un arbre dominant la parcelle, leurs occupants au printemps exploitent probablement ce site et les zones environnantes pour la chasse. De plus, le Verdon et sa ripisylve, et probablement les haies en limite sud de la parcelle, sont reconnus comme étant une zone de transit pour les chiroptères avec présence de Gîtes. Aucun n'a été identifié sur le site mais il convient de rester vigilant, plus encore du côté de la digue donnant sur le Verdon. Ce site est dans le rayon d'action du Petit et du Grand Rhinolophe.















Analyse des enjeux du site

➢ Enjeux écologiques potentiels par rapport au site

Habitat	Le site est composé d'une prairie de fauche et d'une haie d'arbres et d'arbustes. Un petit bosquet d'Ormes et quelques ronciers sont aussi présents. Il n'y a pas de milieux humides sur le site, même au niveau du fossé à sec.		
Flore	La flore est commune au niveau de la prairie et des haies. Un pied d'une orchidée commune, la Barlie de Robert (*Himantoglossum robertianum*) est présent dans la haie.		
	• Barlie de Robert • Plantain lancéolé		
Faune	Des traces de passages sont visibles au niveau de la haie (transversales) et elles sont aussi des supports potentiels de déplacement (linéaire). Les massifs sont probablement exploités pour la nidification de passereaux. Des trous de grandes tailles sont visibles dans un arbre mort, ils ont pu être réalisés par des espèces saproxyliques et xylophages dont certaines présentes des enjeux de conservation forts.		
	Oiseaux	Mammifères	Reptiles
	• Martinet noir • Chardonneret élégant • Pigeon ramier • Mésange bleue	• Hérisson d'Europe	• Lézard vert occidental • Lézard des murailles • Rainette méridionale

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les espèces protégées potentielles et/ou à enjeu local de conservation

Flore	**Modéré**
Faune	**Fort**

➢ Bilan des incidences potentielles du projet sur les zones Natura 2000 et ZNIEFF

FR 9301589 – ZSC La Durance et FR 9312003 – ZPS La Durance	3,2 km à l'est de la parcelle. Il n'y a pas de liens sur le site, ni au niveau des habitats, ni au niveau des espèces.				
Impact aménagement	FAIBLE	FAIBLE A MODÉRÉ	MODÉRÉ	MODÉRÉ A FORT	FORT
ZNIEFF 930020058 Le bas Verdon	Mitoyen au sud de la parcelle. Hormis un Peuplier blanc, le site présente peu de végétation spécifique aux ripisylves à proximité de la zone de culture. Il n'y a pas d'habitats remarquables mais les haies peuvent être le support de déplacements. En revanche, des pollutions sonores ou lumineuses peuvent l'impacter en fonction des aménagements.				
Impact	FAIBLE	FAIBLE A	MODÉRÉ	MODÉRÉ A	FORT

aménagement		MODÉRÉ		FORT	

➢ **Bilan des incidences potentielles du projet sur les fonctionnalités écologiques des zones à déclasser**	
TVB, corridors Services écosystémiques	Site entièrement inclus dans une zone de mobilité de cours d'eau et dans un **réservoir à préserver**. Deux haies de part et d'autre du cheminement forment des continuités malgré une rupture dans la végétation localement. **=> incidences fortes**
➢ **Mesures d'atténuation à envisager**	
✔ * MS10 :Restaurer et conserver la haie au niveau du canal ✔ * MS11 : Nettoyer la zone à proximité de la déchetterie ✔ * MS12 : Limiter l'imperméabilisation du site ✔ * MS13 : Ne pas générer de pollutions lumineuses ou sonores sur la ripisylve	

* Pour faciliter la lecture, les mesures sont reprises dans le chapitre qui suit « Les mesures d'atténuation ».

5 Les mesures d'atténuation

Les différentes mesures d'atténuation des impacts écologiques développée ci-après permettront de supprimer, limiter ou compenser les impacts du projet préjiduciables à la faune, la flore ou aux milieux naturels lors des différents phases prévues dans le cadre du projet. Elles consistent donc des précaunisations minimales d'acceptabilité.

- Des **mesures de réglementation liées à la protection des espèces** ;
- des **mesures d'évitement** permettant d'annuler totalement un impact écologique global et/ou particulier ;
- des **mesures de réduction** comportant essentiellement des modifications à prendre en compte dans l'élaboration du projet (modifications de certains amménagements, adaptation des techniques utilisées, …) ou des mesures de restauration de milieux ou de fonctionnalités écologiques ;
- des **mesures d'accompagnement** visant à s'assurer du niveau de certains effets présentés lors de l'étude d'impact et/ou visant à analyser l'efficacité des aménagements écologiques réalisés (suivi écologiques, plan de gestion, …) ainsi que, lorsque cela est envisageable, à optimiser l'intérêt écologique du site au regard de ses caractéristiques ;
- des **mesures compensatoires** permettant d'offrir des contreparties à des impacts dommageables sur l'environnement non réductibles au sein du périmètre d'emprise du projet.

**« Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. Il revient au maître d'ouvrage de qualifier de significatifs ou non les impacts résiduels, au regard des règles propres à chaque réglementation ou, à défaut, en fonction de sa propre analyse. Il revient à l'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation d'évaluer la qualité de cette analyse et la fiabilité de la conclusion, en s'appuyant sur les avis des services compétents, et de l'Autorité Environnementale s'il y a lieu.*
Les mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du point de vue de leur définition, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, y compris lorsque la réalisation ou la gestion des mesures compensatoires est confiée à un prestataire. L'autorité administrative attribuant l'autorisation ou la dérogation en assure la validation ; le contrôle est ensuite assuré par les services correspondants (DREAL, DDT, ONCFS, ONEMA, ...).
Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet (y compris les impacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir voire le cas échéant d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente. Les mesures compensatoires doivent être pertinentes et suffisantes, notamment quant à leur ampleur et leur localisation, c'est-à-dire qu'elles doivent être :
- au moins équivalentes : elles doivent permettre le rétablissement de la qualité environnementale du milieu naturel impacté, à un niveau au moins équivalent de l'état initial et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés, compte-tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux. Il revient au maître d'ouvrage de s'inscrire dans la logique de gain net. Les mesures compensatoires sont définies à l'échelle territoriale pertinente et en tenant compte du temps de récupération des milieux naturels. Si l'impact négatif est lié à un projet d'intérêt général approuvé dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, la stricte équivalence écologique entre les impacts résiduels du projet sur les masses d'eau concernées et les mesures compensatoires qui sont demandées, peut ne pas être exigée.
- faisables : le maître d'ouvrage doit évaluer la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques visés par la mesure compensatoire, estimer les coûts associés à la mesure et sa gestion sur la durée prévue, s'assurer de la possibilité effective de mettre en place les mesures sur le site retenu (eu égard notamment à leur ampleur géographique ou aux modifications d'utilisation du sol proposées), définir les procédures administratives et les partenariats à mettre en place, proposer un calendrier aussi précis que possible prévoyant notamment la réalisation des mesures compensatoires. Un site ne doit pas avoir subi de dommages irréversibles avant que les mesures compensatoires ne soient mises en place ; des dérogations au principe de mise en œuvre préalable des mesures sont toutefois admissibles lorsqu'il est établi qu'elles ne compromettent pas l'efficacité de la compensation.
- efficaces : les mesures compensatoires doivent être assorties d'objectifs de résultat et de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets.
Compte-tenu de ces éléments, Il est admis que « tout n'est pas compensable ». Un impact est non compensable lorsque, en l'état des connaissances scientifiques et techniques disponibles, l'équivalence écologique ne peut être obtenue, ou lorsqu'il n'est pas certain que le maître d'ouvrage pourra assumer la charge financière des compensations proposées, ou lorsque les mesures compensatoires proposées ne sont pas réalisables (compte-tenu notamment des surfaces sur lesquelles elles auraient à s'appliquer), c'est-à-dire lorsqu'il n'apparaît pas possible de maintenir ou le cas échéant d'améliorer la qualité environnementale d'un milieu naturel. Dans le cas où il apparaîtrait que les impacts résiduels sont significatifs et non compensables, le projet, en l'état, ne peut en principe être autorisé. » Doctrine Eviter Réduire Compenser.

Dans le contexte actuel, il convient de rappeler que la faisabilité du projet ne pourra s'envisager que, si les mesures d'atténuation des impacts écologiques proposées dans le présent rapport sont mises en œuvre.

MS1 : Présence d'une prairie de fauche, un habitat remarquable au niveau de la ZNIEFF de Valensole mais c'est également un espace de biodiversité.

MS2 : Pas de défrichements en période de nidification (juillet-août).

La période de nidification commence au mois de février et se termine au mois juillet. Cette période est cruciale pour les oiseaux qui sont alors plus vulnérables. En effet, le défrichement entraînerait des nuisances sonores qui peuvent effrayer les oiseaux et donc perturber la couvée mais aussi le défrichement peut détruire les nids et des couvées.

MS3 : Ne pas amplifier le phénomène d'écoulement des eaux par une imperméabilisation des sols sans mesures. Celui-ci entraînerait un appauvrissement des sols et donc de la diversité des espèces faunistiques et floristiques

MS4 : Conserver la zone d'arbres et d'arbustes en limite sud. Cette zone permet un passage à faune mais aussi un site de refuge et de repos pour toutes les espèces faunistique présentent dans secteur.

MS5 : Limiter la fermeture de la praire. Ceci permet un passage à faune mais aussi de conserver une richesse de biodiversité.

MS6 : Préserver les haies formant des corridors (prise en compte du volume de la rhizosphère équivalent à celui du houppier et limitation de l'impact des éclairages. Les haies forme un corridors écologique permettant le passage à faune, un site de nourrissage pour les oiseaux (insectes) mais aussi un site de nidification (merles, rouge-gorge).

MS7 : Retirer les déchets (véhicules et équipements rouillés, goudrons, etc.) au niveau d'une parcelle. Les déchets constituent une source de pollution.

MS8 : Prolonger le corridor à l'ouest en replantant une haie d'arbres et d'arbustes. Celle-ci créera un corridor pour la faune locale.

MS9 : Des expertises complémentaires peuvent être nécessaires pour déterminer précisément les enjeux sur les 4 saisons (chiroptères, etc.) en fonction des projets afin de connaître plus précisément les espèces faunistiques et floristiques présentes.

MS10 : Restaurer et conserver la haie au niveau du canal. Celui-ci permettrait un passage à microfaune, un réservoir de nourriture pour les oiseaux et un site de nidification pour les passereaux.

MS11 : Nettoyer la zone à proximité de la déchetterie. Ceci permettrait que la biodiversité s'installe et rendre le site propre.

MS12 : Limiter l'imperméabilisation du site. Ceci permet de ne pas appauvrir le sol et la biodiversité présente.

MS13 : Ne pas générer de pollutions lumineuses ou sonores sur la ripisylve. Ceci permet de ne pas gêner les espèces faunistiques présente.