

COMMUNE DU BOULOU  
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU VALLESPİR



# PLAN LOCAL D'URBANISME

Pièce n°2 : Mise en compatibilité n°1 du PLU  
*Pièce n°2.2 – Évaluation environnementale*

## REQUALIFICATION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE EN PÔLE DE VIE SÉNIOR

**DOCUMENT DE TRAVAIL**  
**Février 2023**





# SOMMAIRE

<b>1. Présentation générale</b>	<b>5</b>	<b>6. Exposé des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan</b>	<b>79</b>
1.1 Présentation résumée des objectifs de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou	5	6.1 Analyse des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement par thématique de l'évaluation environnementale	80
1.2 Présentation résumée des modifications apportées au PLU	5	6.2 Bilan des effets notables et mesures prises	91
1.3 Articulation avec les autres plans, schémas, programme ou documents de planification et leur évaluation environnementale	8	6.3 Évaluation des incidences Natura 2000	96
<b>2. État initial de l'environnement</b>	<b>18</b>	<b>7. Présentation des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences du plan sur l'environnement</b>	
2.1 L'environnement physique	18	7.1 Mesures d'évitement	99
2.2 Le site du projet	20	7.2 Mesures de réduction	99
2.3 Les ressources naturelles et leur gestion	37	7.3 Mesures de compensation	99
2.4 Pollutions et nuisances	42	7.4 Mesures d'accompagnement	104
2.5 Risques naturels et technologiques	46	7.5 Synthèse des mesures intégrées dans le processus d'élaboration du projet et des effets notables sur l'environnement après mise en place des mesures ERC et effet résiduel	104
2.6 Diagnostic sociodémographique	51	<b>8. Critères, indicateurs et modalités de suivi des effets de la mise en compatibilité du PLU</b>	121
2.7 Diagnostic socio-économique	51	8.1 Le suivi	125
2.8 Contexte paysager	54	8.2 Les indicateurs de suivi	125
2.9 Qualité urbaine et architecturale à l'échelle du projet	60	<b>9. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales</b>	126
2.10 Accessibilité et déplacements	61		
2.11 Synthèse des constats et enjeux	64	<b>10. Avis</b>	<b>128</b>
<b>3. Scénario de référence</b>	<b>65</b>	10.1 Décision de la MRAE Occitanie pour la soumission à évaluation environnementale	
3.1 La population et la santé humaine	65	10.2 Avis de la MRAE Occitanie sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou	
3.2 La biodiversité et l'agriculture	66		
3.3 Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat	67		
3.4 Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	67		
<b>4. Les solutions de substitution</b>	<b>68</b>		
4.1 Une réflexion préalable sur la pertinence des secteurs de projet pour la requalification de la carrière Pradells	68		
4.2 Le scénario n°1 : scénario non-retenu	75		
4.3 Le scénario n°2 : scénario retenu	76		
<b>5. Exposé des motifs pour lesquels la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou a été retenue au regard des objectifs de protection de l'environnement</b>	<b>78</b>		





# 1. Présentation générale

## 1.1 Présentation résumée des objectifs de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou

La procédure de Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Boulou poursuit les objectifs suivants :

- Permettre le renouvellement urbain du site de la carrière Pradells en friche pour la réalisation de logements et services destinés âgées
- Scinder une partie de la zone N en zone 1AUd et Ne
- Adapter le plan de zonage et le règlement associé au regard du projet de renouvellement urbain;
- Etendre les notions de renouvellement urbain et de nature urbaine au site de la carrière;
- Créer une OAP permettant d'assurer le respect du projet à long terme, notamment au regard des enjeux environnementaux, de logements et de mobilité.

## 1.2 Présentation résumée des modifications apportées au PLU

### 1.2.1 Modification du PADD

La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou rend nécessaire de procéder à des adaptations mineures du Projet d'Aménagement et de Développement Durables afin d'assurer sa cohérence avec le règlement du PLU. En outre, il s'agit d'identifier le site de la carrière de Pradells comme secteur de développement urbain maîtrisé dans le temps permettant de valoriser et mettre en valeur le cadre urbain, paysager et environnemental tout en préservant les espaces naturels et agricoles.

### 1.2.2 Modification du règlement graphique

La modification du règlement graphique est nécessaire pour permettre la mise en œuvre du projet de Pôle de vie sénior ; le PLU en vigueur classe le site du projet en zone Nb qui interdit la production de logements.

La modification du règlement graphique conduit à la création d'une zone à urbaniser 1AUd sur une partie de la zone Nb où se trouve la friche, sur une emprise de 2,6 hectares. À cela s'ajoute 1,2 hectare reclassée en zone naturelle protégée Ne afin d'intégrer les mesures d'évitement prises dans le cadre de l'évaluation environnementale.

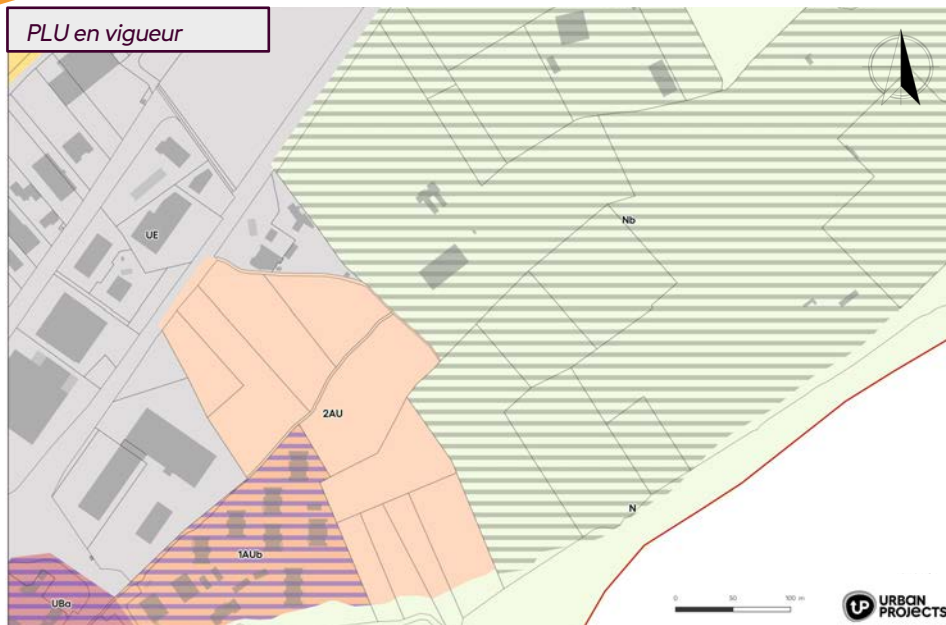
Enfin, la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou vise à intégrer les mesures prises dans le cadre de l'évaluation environnementale et la séquence Éviter-Réduire-Compenser en matière de protection et valorisation de la future zone Ne.

### 1.2.3 Modification du règlement écrit

La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou concourt à l'adaptation du règlement écrit en intégrant de nouvelles dispositions applicables aux zones 1AUd et Ne créées.



PLU en vigueur



### 1.2.3 Modification des OAP

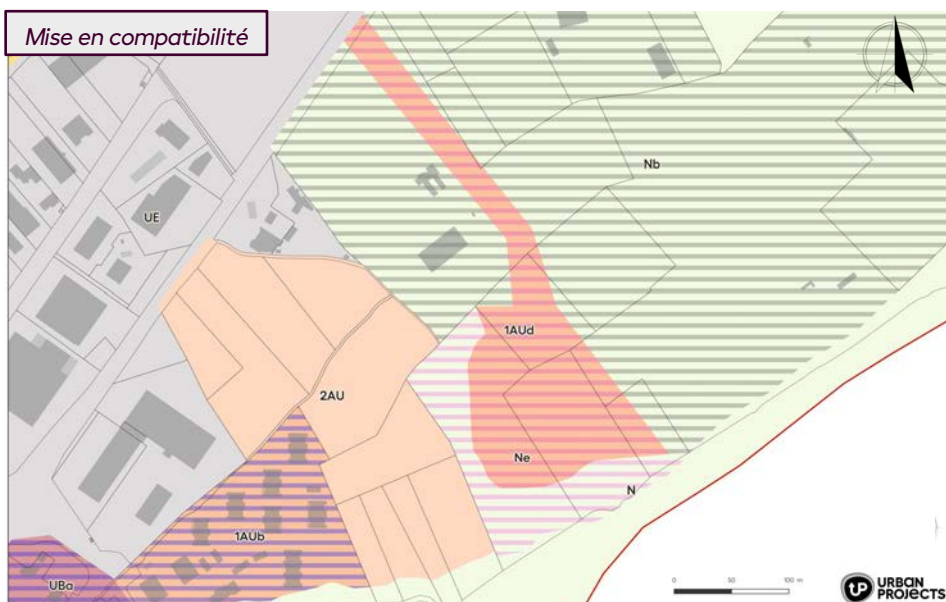
La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou permet d'intégrer une Orientation d'Aménagement et de Programmation sur le secteur de l'ancienne carrière.

Cette OAP vise à mettre en œuvre les principes urbains, architecturaux, paysagers et environnementaux détaillés dans la présente évaluation environnementale et issus de la séquences Éviter-Réduire-Compenser.

Cette OAP a pour objectif de garantir le respect du parti d'aménagement retenu par la commune pour la requalification de la friche de la carrière. En outre, l'OAP traite de l'insertion/intégration paysagère du projet, de l'organisation des mobilités douces et de la qualité urbaine et architecturale de l'opération.






Les principes de programmation urbaine sont également intégrés dans cette OAP.

Mise en compatibilité




## LÉGENDE



### Mobilités / Déplacements

-  Stationnement à créer
-  Voie existante à requalifier
-  Cheminement piéton/cyclable à créer
-  Carrefour à aménager
-  Arrêt de bus à créer





### Hydrologie

-  Localisation potentielle des ouvrages de gestion hydraulique


### Morphologie urbaine

-  Emprise constructible maximale
-  Développement urbain futur

### Environnement-Paysage

-  Espace vert paysager à créer
-  Espace à enjeux écologiques à conserver
-  Alignement d'arbres à créer
-  Plantations à maintenir ou à réaliser sur les espaces collectifs

### Divers

-  Périmètre indicatif de l'OAP



### 1.3 Articulation avec les autres plans, schémas, programme ou documents de planification et leur évaluation environnementale

La démarche d'évaluation environnementale inclut la démonstration de la compatibilité du PLU ou de la prise en compte par le PLU des autres documents d'urbanismes et plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement. Cela permet d'évaluer les relations et la cohérence du PLU avec ces documents.

#### 1.3.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Les ambitions du SRADDET sur l'accompagnement des dynamiques sur le territoire

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long termes. Le document a été approuvé le 30 juin 2022 et s'intitule Occitanie 2040.

*L'inscription des territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales.*

Le SRADDET vise ainsi, en écho au Plan Montagne, à assurer partout un socle de services de proximité (social, santé, culture, sport...) et le désenclavement des espaces (mobilités, réseaux numériques). Il importe également de développer les économies rurales et montagnardes et d'accompagner leur adaptation à la transition énergétique et écologique (notamment l'agriculture et le tourisme).

*Le développement d'un maillage équilibré du territoire et de nouvelles coopérations.*

Un rééquilibrage vertueux, limitant l'impact sur le foncier et la biodiversité, implique de conforter les territoires d'équilibre et les centralités locales (définies par les territoires) par l'implantation des projets structurants, des équipements et services. Le rééquilibrage passera également par davantage de coopérations et de solidarités territoriales, de tous types et à toutes les échelles, à l'appui des espaces de dialogue qui seront animés par la Région dans le cadre de l'Assemblée des Territoires. Trois règles traduisent ces objectifs. D'une part, les territoires devront adapter leur stratégie d'accueil de populations à l'ambition de rééquilibrage régional (inflexion de la croissance démographique des deux espaces métropolitains, amélioration des

capacités d'accueil dans les espaces hors métropoles) et veiller à un meilleur équilibre population-emploi. D'autre part, ils sont encouragés à développer de nouvelles coopérations dans des domaines aussi divers que la mobilité, les ressources naturelles, l'agriculture ou encore l'aménagement économique.

**La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou s'intègre dans les ambitions du SRADDET. L'apport de population (+260 habitants estimés) conforte le rôle de centralité locale du Boulou car impactera directement l'activité commerciale de la commune, bien que dans une moindre mesure.**

Les ambitions du SRADDET sur les offres de mobilités, logements, services adaptés aux besoins

À cet effet, le SRADDET énonce des objectifs et des règles dans ces trois domaines :

- En matière de mobilité, il s'agit de favoriser l'accès à des services performants de mobilité en tous points du territoire régional, notamment en assurant les articulations entre les différents réseaux (service public régional liO, réseau national ferroviaire et réseaux urbains).
- Concernant les services de proximité, il est préconisé de privilégier leur implantation dans les centres villes et cœurs de villages et d'encourager la mutualisation et la polyvalence des équipements. La Région demande ainsi aux territoires de localiser préférentiellement les projets d'équipements et de services dans les centralités (maillage), à proximité des pôles d'échanges multimodaux et dans les lieux accessibles en transports en commun ou desservis par une solution alternative à l'autosolisme.
- En termes d'habitat, une priorité forte est donnée à la diversification de l'offre de logement (en particulier logement seniors, des jeunes et logement social). C'est dans cette optique que tous les territoires devront se doter de stratégies adaptées à la diversité sociale et aux besoins locaux.

**La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou répond aux ambitions du SRADDET. Le programme de logements seniors proposé viendra diversifier l'offre de logements sur la commune et permettra de répondre à la demande de petits logements pour les personnes âgées vivant seules ou à deux. L'ensemble favorise une meilleure mixité sociale sur l'ensemble de la commune. De plus, les déplacements en transports en commun sont favorisés grâce à la création de deux arrêts de bus à proximité du pôle de vie sénior pour les navettes communales et les bus liO de la Région.**



## Les ambitions du SRADDET en matière d'aménagement territoire

Le SRADDET fixe un objectif ambitieux : « Réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040 ». Comme le décrit le schéma, il s'agit de « *Prioriser la densification des espaces urbanisés existants (reconquête des friches urbanisées ; comblement des « dents creuses » ; résorption de la vacance des logements ; réinvestissement du bâti existant) et engager pour chaque territoire une trajectoire phasée de réduction du rythme de consommation des sols, aux horizons 2030, 2035 et 2040. Lorsque le réinvestissement urbain n'est pas possible, implanter prioritairement les projets d'extension urbaine en continuité du tissu urbain, à proximité de l'offre de services de transports collectifs existante ou future* ».

**La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou va dans le sens des ambitions du SRADDET. En effet, cette procédure vise en premier lieu à favoriser le renouvellement urbain d'une friche en entrée de commune, proche de la ZAE, pôle générateur de déplacements. Aussi, aux vues des enjeux environnementaux importants sur une partie du site, il a été décidé de conserver cette zone naturelle. Les emprises rendues constructibles par la mise en compatibilité n°1 du PLU correspondent à des espaces déjà artificialisés .**

## Les ambitions du SRADDET en matière d'énergie

Le SRADDET ambitionne de faire de l'Occitanie la première Région à Énergie POSitive à l'horizon 2040, la stratégie REPOS, en agissant sur :

- La maîtrise des consommations énergétiques et leur réduction dans toutes les sphères et tout particulièrement les plus consommatrices tels que les transports et l'habitat ;
- Le développement des énergies renouvelables et plus particulièrement le photovoltaïque. En effet, dans le scénario retenu par la Région, il est prévu que la part des énergies d'origine photovoltaïque soit multipliée par 5,4 à l'horizon 2030 (6 930 MW) et par 11,8 à l'horizon 2050 (15 070 MW) par rapport à la situation actuelle (1 276 MW en 2015).

Le SRADDET entend néanmoins prioriser la production d'énergie d'origine photovoltaïque sur les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple).

**La mise en compatibilité n°1 du PLU ne va pas à l'encontre de ce principe mais vient au contraire le soutenir. En effet, le règlement et les OAP fixent une part minimale de production en énergie renouvelable à mettre en œuvre sur les secteurs de projet. Cette production participera à l'effort régional d'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production et la consommation régionale.**

## 1.3.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 2022-2027 (SDAGE)

Le SDAGE édicte 9 orientations fondamentales :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones Humides
- OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet répondant aux exigences du SDAGE en matière de :

- Aucun cours d'eau ne sera altéré par le projet.
- Utilisation d'essences végétales peu gourmandes en eau (OF 0 et OF 7).
- Prescription de la réalisation de rétentions des espaces imperméabilisés par le projet à raison de 100L/m<sup>2</sup> (OF 2, 5 et 8) ;

- Préservation des réservoirs biologiques en évitant toute altération des éléments de la trame verte et bleue de la commune (OF 6) ;
- Le périmètre du projet se situe en dehors de toute zone inondable répertoriée, aucune population n'est donc soumise à ce risque via la mise en place du projet. (OF 8).

**La mise en compatibilité n°1 du PLU n'est pas de nature à altérer la qualité ou la morphologie des cours d'eau, la ressource en eau potable a été jugée suffisante, l'équilibre quantitatif ne sera donc pas mis en péril. La gestion des eaux pluviales par noue ou bassin permettra d'éviter toute pollution accidentelle dans le milieu naturel. Le projet se situe hors zone inondable.**

### 1.3.3 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation Rhône-Méditerranée 2022-2027 (PGRI)

Le PGRI aborde de manière générale une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement et une augmentation de la sécurité des populations exposées aux inondations. Il se définit plus précisément autour de 5 grands objectifs :

- GO 1 : La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation. Renforcer les mesures de prévention des inondations en limitant l'urbanisation en zone inondable et en réduisant la vulnérabilité des enjeux déjà implantés, affirmer sur tous les territoires les principes fondamentaux de la prévention des inondations en tenant compte du décret PPRi du 5 juillet 2019
- GO 2 : La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière. Prendre en compte les Espaces de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau comme outils pertinent pour la prévention des inondations, articulé avec les PAPI, et en incitant les collectivités à définir des stratégies foncières pour faciliter la reconquête de champs d'expansion des crues.

- GO 3 : L'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population. Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines et passer de la prévision des crues à la prévision des inondations, pour tenir compte des évolutions récentes, notamment la structuration d'atlas de cartes de zones inondées potentielles (ZIP) et développer la culture du risque.
- GO 4 : Intégrer les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation aux projets d'aménagement du territoire et associer les acteurs concernés le plus en amont possible et affirmer la nécessaire co-animation État / collectivités locales des SLGRI pour amplifier leur mise en œuvre opérationnelle.
- GO 5 : Poursuivre le développement de la connaissance des phénomènes d'inondation et étudier les effets du changement climatique sur les aléas, particulièrement en zone de montagne et sur le littoral.

Le projet se situant hors zone inondable identifiée ou potentielle, il respecte ainsi le principe de prévention, permettant de limiter les dommages liés aux inondations. Le projet se situe, en effet, en dehors de toute zone inondable identifiée (PPRI). En compensant l'imperméabilisation des sols à raison de 100 L/m<sup>2</sup> imperméabilisé et par la mise en place de bassins de rétention des eaux pluviales, le projet permet également de ne pas aggraver le risque inondation sur le reste du territoire communal.

Il respecte en cela le Grand objectif n°1 : « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation » et le Grand objectif n°2 : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».

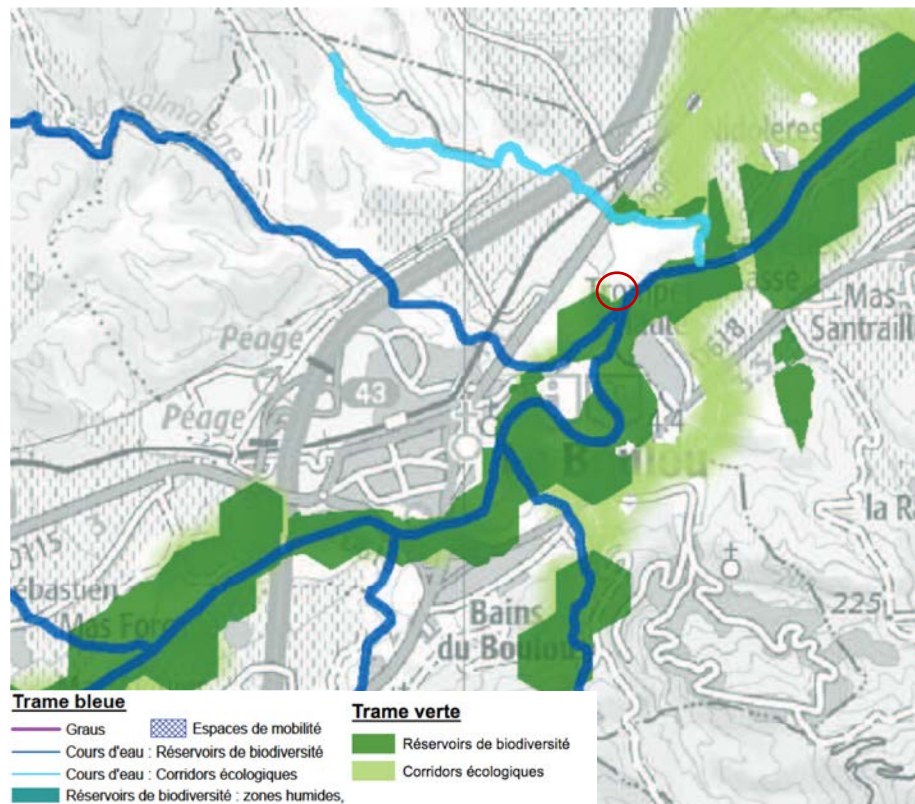
De plus, il est fixé un coefficient d'espace libre de pleine terre pour la zone à urbaniser du projet. Cette disposition a pour objectif de favoriser l'infiltration des eaux de pluie et limiter le ruissellement à la source par le maintien d'espaces verts perméables.

**La mise en compatibilité n°1 du PLU ne contrevient pas aux grands objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027, elle est compatible avec ce document.**

### 1.3.4 Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Languedoc-Roussillon (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) du Languedoc Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du Préfet de Région, après approbation par le Conseil Régional le 23 octobre 2015. Le SRCE a été annexé au SRADDET approuvé.

Le projet se situe en dehors de tout réservoir de biodiversité ou corridor écologique identifié par le SRCE.



Trame verte et bleue sur le territoire du Boulou  
Source : SRCE Languedoc-Roussillon

**La mise en compatibilité n°1 du PLU est compatible avec le SRCE LR, le projet n'étant pas concerné par les trames verte et bleue.**

### 1.3.5 Le Schéma Régional des Carrières (SRC)

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) d'Occitanie vise à définir les conditions générales d'implantation des carrières, les orientations relatives à la logistique nécessaire, à la gestion durable des différents types de matériaux ainsi que les mesures indispensables à sa compatibilité avec les autres plans/programmes et celles permettant d'éviter, réduire ou compenser ses impacts.

Les 6 orientations déclinées pour le SRC Occitanie sont les suivantes :

#### 1. L'approvisionnement économe et rationnel en matériaux

Il s'agit d'assurer la réponse au marché par une connaissance du besoin et un accès suivi à la ressource prenant en compte les contraintes environnementales notamment.

#### 2. Le fait de favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution

Il s'agit de trouver des leviers et améliorer la connaissance du gisement pour accentuer la part des ressources secondaires dans le mix granulats et économiser la ressource primaire.

#### 3. Le respect des enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières

Il s'agit de prendre en compte le plus en amont possible les enjeux environnementaux du territoire (paysages, biodiversité, eau, agricole etc.) et d'accompagner le projet, puis la carrière par une bonne communication.

#### 4. La remise en état/réaménagement

Il s'agit de veiller à une remise en état/réaménagement concertée et adaptée aux enjeux.

#### 5. La diversification des modes de transport des matériaux de carrières

En restant pragmatique en la matière, rester sur un modèle de proximité, sauf enjeux locaux spécifiques, en veillant quand cela est possible, à utiliser les transports de moindre impact sur le changement climatique.

#### 6. La gouvernance

Déterminer les modalités de suivi et d'évaluation du SRC et éventuellement installer un observatoire des matériaux.

**Le projet faisant ici l'objet de la mise en compatibilité du PLU ne présente pas d'enjeu pour l'extraction future de matériaux et la mise en place d'une carrière. La carrière n'est d'ailleurs plus en activité. Il ne remet pas en cause les objectifs du SRC.**

### 1.3.6 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Tech Albères

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Tech et des fleuves côtiers des Albères a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 décembre 2017. Il énonce les priorités à retenir, en tenant compte :

- de la protection du milieu naturel aquatique ;
- des nécessités de mise en valeur de la ressource en eau ;
- de l'évolution prévisible de l'espace rural ;
- de l'environnement urbain et économique ;
- de l'équilibre à assurer entre les différents usages de l'eau ;
- et des contraintes économiques.

Les principaux objectifs qui concernent le projet de pôle de vie sénior et le Boulou sont :

- Définir et faire appliquer les règles de partage de la ressource en eau
- Mettre en synergie la sécurité des personnes et le fonctionnement des milieux aquatiques;
- Restaurer et entretenir les cours d'eau et les ripisylves en tenant compte des enjeux sécuritaires;
- Réduire les pollutions des rejets urbains et domestiques pour améliorer la qualité de l'eau et rendre possible certains usages;

En matière d'urbanisme avec le risque inondation, en matière de développement (urbain, économique, agricole) avec la contrainte ressource, en matière de mise en valeur et de tourisme avec la qualité de la ressource et des milieux, l'eau constitue successivement ou à la fois un atout, ou une contrainte, mais en tout cas un enjeu essentiel pour un aménagement durable des territoires.

Il apparaît alors primordial que cet enjeu soit pris en compte le plus en amont possible dans la planification territoriale. Cette implication voulue par la loi du 21 avril 2004 (compatibilité avec des SCOT avec le SAGE) pourra permettre d'éviter dans le futur les situations critiques (pénuries, dégradations irréversibles) non anticipées. La prise en compte des objectifs du SAGE par le projet est explicitée ci-après pour chaque objectif.

### Atteindre l'équilibre quantitatif durable garantissant la pérennité des usages et les besoins des milieux aquatiques

#### *A.1 Définir et faire appliquer les règles de partage de la ressource en eau*

La commune est desservie en eau potable par l'unité de La Clapères composée de deux captages. Le rendement du réseau du Boulou est globalement stable depuis 2011. La résidence sera reliée à ce réseau. Le projet n'impactera que très peu sur la ressource en eau.

### Restaurer ou préserver le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides en intégrant les usages

#### *B.2.1 Poursuivre l'entretien et la restauration de la végétation des cours d'eau et des ripisylves par des plans de gestion intégrée*

Le site comprend une partie en zone humide. Cette zone ne sera pas urbanisée ni affectée par le projet. Le PLU prévoit son classement en zone naturelle Ne et la protection de cet espace au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme assortie de prescriptions telles que l'interdiction de combler la zone humide.

### Développer une stratégie de gestion intégrée du risque d'inondation pour répondre aux impératifs de sécurité en veillant au bon fonctionnement des milieux

#### *D.3.2 Préserver, restaurer et entretenir les zones naturelles d'expansion des crues*

Le projet ne se situe pas en zone inondable du PPRI et est même en retrait du Tech.



**Le projet de pôle de vie sénior intègre et respecte les principales préconisations et objectifs du SAGE Tech Albères :**

- **Absence de destruction de zones humides et protection des continuités écologiques des zones humides;**
- **Nouvelle urbanisation en dehors des zones inondables;**
- **Qualité de l'eau préservée grâce à des réseaux (assainissement et AEP) de bonne qualité et à la prise en compte du ruissellement pluvial;**
- **Adéquation besoins/ ressource en eau potable suffisante pour supporter le projet .**

### 1.3.7 Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau Tech Albères (PGRE)

L'objectif général poursuivi par le PGRE est l'atteinte, puis le maintien, d'un équilibre quantitatif entre les usages et les besoins des milieux aquatiques.

La commune s'est engagée dans le cadre du PGRE à la réalisation d'importants travaux de réductions des fuites sur la totalité de son réseau. De plus, une tarification progressive a également été mise en place pour inciter les plus gros consommateurs à optimiser leurs usages de la ressource en eau. En outre, le PGRE affiche un objectif de rendements des réseaux de 85%.

+rendement actuel du réseau

**La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou est donc compatible avec les objectifs du PGRE et ne contribue pas à dégrader la situation existante.**

### 1.3.8 Le Schéma de Cohérence Territoriale Littoral Sud (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale Littoral Sud a été approuvé le 02 mars 2020. Il fixe les orientations et objectifs à poursuivre pour le territoire. Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, avec lequel le PLU doit être compatible, s'articule autour de 4 axes. Le périmètre du SCoT s'étend sur deux Communautés de communes, celle des Albères Côte Vermeille Illibéris et celle du Vallespir. La commune du Boulou y occupe une place importante étant considérée comme pôle stratégique avec la commune de Céret de la même Communauté de communes.

### Axe 1 : Préserver et valoriser les atouts du territoire, ses ressources et ses paysages

Ce premier axe est essentiel dans la préservation du paysage et de l'environnement. Le premier objectif concerne l'agriculture, la sylviculture, l'élevage et la pêche. Le SCoT s'inscrit en faveur de la préservation des espaces agricoles à fort potentiel tout en assurant la protection des espaces naturels et boisés. Pour ce faire, il est mis en avant la nécessité de limiter l'étalement urbain.

De même, en deuxième objectif, le SCoT préconise de veiller à la santé et à la prévention des risques. Ces derniers allant de pair avec le fonctionnement écologique, l'une des orientations est de maintenir et restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau, du milieu aquatique et du milieu marin. Le Boulou est concernée par cette orientation, étant parcourue par deux ZNIEFF le long du Tech. Le SCoT demande de préserver les continuités écologiques et les espaces de nature ordinaire. De part les cours d'eau qui la traversent, la commune présente des zones naturelles de qualité telles que les ripisylves et les zones humides. En outre, il est demandé d'« assurer la protection des espaces naturels et boisés » en limitant le risque incendie.

La préservation des ressources naturelles à l'heure de la transition énergétique est mise en avant. Il s'agira de préserver la ressource en eau et en ce sens d'adapter les aménagements pour une gestion de l'eau résiliente.

Enfin, une autre orientation concerne la favorisation du développement des énergies renouvelables dans l'optique de gérer durablement les ressources minérales et de garantir une urbanisation économe en énergie.

La qualité paysagère est un atout majeur pour le SCoT qui invite à habiter harmonieusement les paysages et à encourager l'attractivité et la découverte du territoire. L'objectif est de préserver la singularité des villages et des villes afin de s'assurer de la pertinence paysagère des extensions urbaines selon les unités paysagères et de créer des franges urbaines valorisantes.

**Le projet de mise en compatibilité du PLU s'intègre pleinement dans les orientations et objectifs du SCoT en vigueur :**

- **La mise en compatibilité n'affecte pas la trame verte et bleue mais vient au contraire préserver une partie en la classant en zone naturelle ;**
- **La mise en compatibilité n'impacte pas de zone inondable**
- **Les vues sur le grand paysage sont maintenues ;**
- **La ressource en eau est suffisante dans la commune pour desservir la future construction ;**
- **L'OAP impose des surfaces minimales à couvrir en photovoltaïque sur les espaces artificialisés des aires de stationnement ;**
- **La mise en compatibilité n° 1 du PLU du Boulou n'affecte pas les espaces agricoles.**





**Protéger les milieux d'intérêt écologique...**

- ... prioritaires (réservoirs de biodiversité)
- ... secondaires (autres milieux d'intérêt écologique)

**Sauvegarder les zones humides...**

- ... reconnues
  - ... potentielles
- (délimitation indicative, à préciser et à compléter)

**Assurer la protection des espaces naturels et boisés**

**Préserver les espaces de nature ordinaire...**

- ... agricoles
- ... boisés ou naturels (hors milieux naturels d'intérêt écologique)

↔ **Maintenir et restaurer le fonctionnement écologique du Tech, de ses affluents, de l'Agouille del Mar et des fleuves côtiers des Albères, support de la trame bleue**

↔ **Respecter voire restaurer les continuités écologiques terrestres**

— **Préserver et valoriser les cours d'eau et les canaux, supports de la trame verte et bleue**



Protéger et valoriser la biodiversité du territoire  
Source : SCOT Littoral Sud

Sources : IGN BD Topo®2015, DDTM66, CD66, OCS GE IGN 2015, AURCA 2020. Réalisation : AURCA/janvier 2020. Tous droits réservés.



## Axe 2 : Offrir un cadre de développement harmonieux

Cet axe se concentre sur la structuration de l'habitat, des zones urbaines et commerciales. La première orientation sur l'organisation et la structuration des zones d'habitat insiste sur la diversification et l'habitat social avec une meilleure cohésion entre espaces urbains existants et en devenir. En terme d'habitat, le SCoT impose la diversification des formes urbaines et des tailles de logements pour favoriser la diversité sociale et générationnelle. La commune du Boulou répond à cet objectif et doit construire 40% de ses besoins en logement en collectifs. De même, Le Boulou est tenue d'intégrer 20% de logements locatifs sociaux par opération et au moins 15% de logements en accession aidée dans la programmation communale.

Le SCoT donne notamment les chiffres de la consommation foncière pour l'habitat, les activités artisanales et commerciales, limitées entre 217 ha et 256 ha selon les variantes. La commune du Boulou suit les objectifs chiffrés donnés par le SCoT pour l'habitat, le petit commerce, le petit équipement et l'équipements structurant, soit entre 16 ha et 22 ha d'extension autorisée, étant un pôle structurant au même titre que Céret. Selon le SCoT, le Boulou a un objectif de construction de logements en dents creuses situé entre 18% et 24% du parc immobilier en projet de la commune.

La seconde orientation sur l'organisation et la structuration des zones urbaines a pour objectif d'adapter le tissu urbain en cohérence avec les points de transports collectifs. Le développement urbain doit se faire en priorité sur les secteurs desservis par les transports en commun sous une forme de mixité urbaine et en densifiant.

A travers cette orientation, le SCoT souhaite également développer un réseau de mobilité fluide et accessible à tous. Dans un souci de sobriété foncière et énergétique, la localisation des entreprises sera optimisée. De plus, le SCoT impose de « conforter l'offre d'équipements et des services », vis à vis entre autres de l'accès aux soins, du vieillissement et de la dépendance des personnes âgées. Le Boulou a pour objectif d'assurer la connexion entre les modes de transports via la création d'un Pôle d'Echange Multimodal (PEM) et en réactivant la ligne ferroviaire aux voyageurs. Le SCoT prévoit le déploiement de schémas cyclables communautaires dans le cadre de son objectif de développer les modes doux. Cet objectif permettra également de valoriser le vélo-loisir.

La troisième orientation sur l'organisation et la structuration des zones commerciales fournit le Document d'Aménagement Artisanal et Commercial. Le Boulou est l'une des 35 centralités urbaines commerciale du territoire du SCoT avec entre autres, Argelès-sur-Mer, Collioure, Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer. En outre, la ZAE En Cavallès apparaît comme une polarité principale avec celles de Céret et d'Elne. Le secteur En Cavallès fait parti des quatre SIP (site d'implantation périphérique) majeurs. Ces SIP se caractérisent par leur aire de chalandise et leur offre commerciale. Le DAAC impose que l'implantation de nouveaux commerces petits comme gros se fassent dans ces centralités, polarités et SIP. L'objectif de densifier et diversifier le tissu commercial d'une part et de conforter ou rapprocher cette offre commerciale à proximité de l'habitat. Les SIP intermédiaires et majeurs, comme au Boulou, peuvent accueillir tout type de commerces à l'exception du commerce alimentaire.

Après l'étalement des emprises commerciales ces dernières décades, le SCoT souhaite limiter leurs impacts sur l'environnement et permettre une véritable intégration dans le tissu urbain. Ainsi, les infrastructures seront améliorées pour permettre une meilleure fluidité du trafic ainsi que l'inclusion des modes doux. D'autre part, la consommation foncière sera limitée en imposant une emprise au sol des surfaces bâties d'au moins 50% du foncier total mobilisé. Ces règles sont applicables aussi bien dans le cas d'un commerce que d'un ensemble commercial qui permettrait la mutualisation des aires de stationnements. Les derniers objectifs concernent l'amélioration de la qualité architecturale, environnementale et l'insertion paysagère ainsi que la réduction des impacts environnements par une meilleure performance énergétique.

Le dernier axe est un axe stratégique pour le développement de l'emploi dans les domaines piliers de l'économie, l'agriculture, le tourisme et la logistique. L'axe vise notamment à améliorer l'accueil de nouvelles entreprises. L'espace logistique du Boulou fait parti des cinq sites stratégiques qui pourraient potentiellement se développer.

**Le projet de mise en compatibilité du PLU respecte les principes du SCoT sur l'Habitat quant à la diversification des formes d'habitat. De plus, le projet d'extension de la navette est en accord avec la seconde orientation sur l'organisation et la structuration du tissu urbain à proximité des points de transports collectifs. La mise en compatibilité du PLU participe à répondre aux objectifs de production de logements.**

### **6.6.3 Axe 3 : Respecter les spécificités du territoire en déclinant les dispositions des lois Littoral et Montagne**

Cet axe vise principalement à fixer les objectifs des lois Littoral et Montagne, dont le territoire est tenu de respecter.

La première orientation concerne la protection et la mise en valeur du littoral et de la mer par l'harmonisation des dispositions de la loi Littoral. Le Boulou n'est pas concerné par cette orientation.

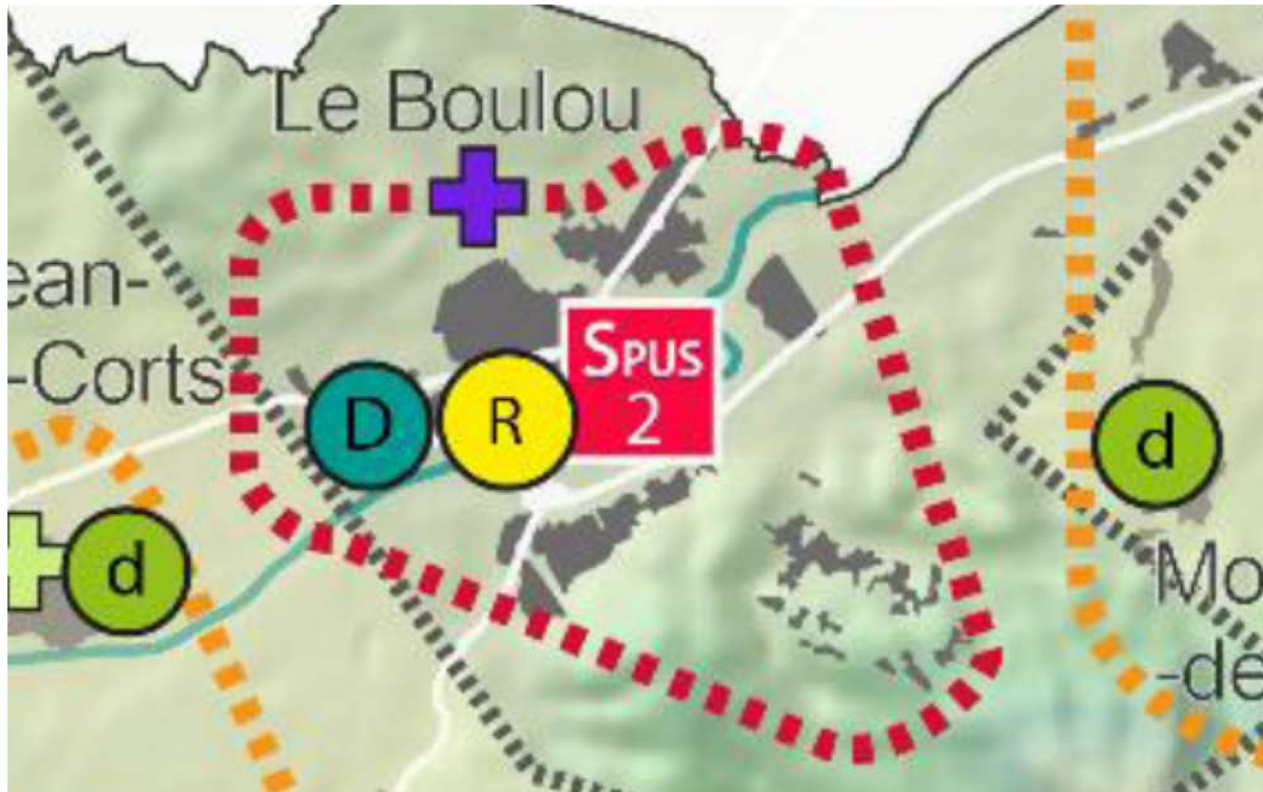
La seconde orientation concerne la protection et la valorisation des zones de montagne par la déclinaison des dispositions de la loi Montagne. Encore une fois, le Boulou ne se situe pas dans la zone soumise à la loi Montagne.

### **6.6.4 Axe 4 : Chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer**

La première orientation de cet axe est de garantir l'attractivité de la façade maritime et de la frange littorale. Cette orientation ouvre la réflexion sur le tourisme dynamique du littoral dans une stratégie globale sur tout le territoire allant de la terre à la mer et inversement. La seconde orientation insiste sur la conciliation des différentes pratiques de la mer. Enfin, la dernière orientation s'intéresse à la préservation et la mise en valeur des espaces maritimes et littoraux. En outre, il favorise la sauvegarde des richesses naturelles.





Le Boulou n'est pas concerné par cet axe.





### Optimiser et restructurer les espaces urbanisés

Espace privilégié de reconquête urbaine



-  construire un volume minimum de logements en dents creuses
-  contribuer à l'objectif global de comblement des dents creuses
-  organiser la ville littorale (objectifs sur le parc touristique)
-  mobiliser un volume minimum de logements dans le parc vacant






### Organiser le développement urbain

Territoire privilégié d'un urbanisme maîtrisé et solidaire




Densifier les extensions urbaines

-  30 log/ ha minimum et 3000 m² de surface de plancher/ ha minimum
-  20 log/ ha minimum et 2000 m² de surface de plancher/ ha minimum

Renforcer l'équilibre social de l'habitat


-  intégrer 20 % de logements locatifs sociaux par opération et au moins 15 % de logements en accession aidée dans la programmation communale
-  intégrer au moins 15 % de logements en accession aidée dans la programmation communale et maintenir un taux d'équipement communal de logements locatifs sociaux d'au moins 20 %
-  intégrer 30 % de logements aidés (location et accession) dans la programmation communale


Promouvoir la mixité sociale et générationnelle en diversifiant les formes urbaines

-  produire un minimum de 40 % de collectif dans la construction communale
-  produire un minimum de 30 % de collectif dans la construction communale
-  tendre vers 30 % de collectif dans la construction communale

### Promouvoir un urbanisme de projet

Espace privilégié d'un développement urbain durable

-  Secteur de Projet Urbain Stratégique (SPUS)  
Elne : 1 « Les Mousseillous »  
Le Boulou : 2 Olivèdes del Pilar-Pla de Molas  
Argelès-sur-Mer : 3 Entrée de ville  
4 Port-quartier/port-jardin

 quartiers gare

Répondre aux besoins  
logement  
Programme  
(variante)

 esp

Sources : IGN BD Topo©2015, ASTER GDEM, OCS GE IGN 2015, AURCA 2020. Réalisation : AURCA/février 2020. Tous droits réservés.

Améliorer l'habitat existant, renforcer l'équilibre social de l'habitat et maîtriser l'urbanisation résidentielle du territoire  
Source : SCOT Littoral Sud



### 1.3.9 Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial de la Communauté de Communes du Vallespir(PCAET)

La Communauté de communes du Vallespir s'est munie d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) pour la période 2019-2025. Il a pour objectif, par des actions concrètes de :

- Atténuer et s'adapter au changement climatique;
- Maitriser la consommation énergétique;
- Et Développer les énergies renouvelables.

Le PCAET de la CCV se compose de 5 orientations stratégiques, de 18 axes opérationnels et de 43 actions.

La première orientation stratégique s'intitule « Vers une collectivité exemplaire et proactive ». Elle se décline en quatre axes notamment un sur l'amélioration des mobilités durables qui se concrétise par l'action de mise en œuvre du Schéma de Mobilités Durables de la CCV. Il est aussi question de la réduction de consommations d'énergie du patrimoine public et de garantir la mise en œuvre concertée du PCAET.

La seconde orientation stratégique concerne la mobilité « décarbonée » avec le développement des mobilités douces, l'encouragement aux déplacements collectifs et la limitation des émissions de GES liés aux transports des biens et des personnes. L'orientation présente quelques actions phares comme le renforcement de l'attractivité de la véloroute ou encore la favorisation du transport de marchandises par voie ferrée. Le Boulou est directement concernée par cette action possédant une gare ferroviaire marchande.

Le PCAET aborde le sujet du bâti performant dans sa troisième orientation stratégique. Le projet de pôle de vie sénior du Boulou est concerné par cette orientation par l'axe « construire un habitat neuf durable » et son action unique de « favoriser l'émergence de quartiers durables ». De plus, la commune est soucieuse de « déployer la production d'EnR dans le bâti. ». Le projet de pôle de vie sénior sera équipé de panneaux photovoltaïques en toitures et en ombrières sur les places de parking. Les OAP préconisent d'ailleurs une orientation bioclimatique.

La quatrième orientation stratégique se tourne vers la protection de l'activité agricole et des espaces naturels avec pour ambition de soutenir l'agriculture par la poursuite de la mise en œuvre du projet Terra Rural et d'un potentiel projet alimentaire territorial. L'orientation se tourne aussi vers le développement de la filière bois et la mise en œuvre d'un Plan Local de Prévention des Déchets.

Pour conclure, la dernière orientation est consacrée à la protection des richesses naturelles notamment sur les milieux aquatiques et forestiers (limiter l'impact des incendies). Cette orientation se traduit, entre autres, par des actions de prévention des inondations par les cours d'eau, de favorisation de la nature en ville. Elle invite aussi à prendre part à l'action en faveur de l'adaptation au changement climatique menée par le Conseil Départemental des Pyrénées Orientales.

**La mise en compatibilité n°1 du PLU s'inscrit dans les dynamiques régionales et territoriales en matière de développement des énergies renouvelables en prescrivant, à travers l'OAP, des surfaces minimales couvertes en ombrières photovoltaïques. Aussi, l'OAP définit les principes de liaisons douces et une extension de la navette communale sera implantée dans le pôle de vie sénior. De plus, deux nouveaux arrêts de transport en commun seront créés. Ces deux mesures vont avoir une incidence positive sur la modération des besoins en énergie en favorisant les mobilités douces décarbonées et la « mutualisation » des déplacements. Cela aura également une incidence positive sur la qualité de l'air.**

### 1.3.10 Servitudes d'utilité publique

Selon le PLU de la commune, les Servitudes d'Utilité Publique présentes sur la commune du Boulou sont :

- AS1 - servitude relative à la protection des eaux potables et minérales
  - Forage Lo Siecret alimentant l'unité de distribution Le Boulou, autorisé par DUP du 24 mars 1986
  - Forage Ortes Del Bosc alimentant l'unité de distribution Les Cluses, autorisé par DUP du 17 août 1978.
  - Une partie du périmètre de protection éloigné des forages F1 et F2 SALITA est située sur le territoire communal.
- AC1 - Servitude relative à la protection des monuments historiques au titre de la loi du 31 décembre 1913
  - Le portail en marbre de l'église paroissiale classé par arrêté du 22 octobre 1910.
- I3 - Servitude I3 relative à la protection des conduites de gaz
  - la commune est traversée par la Conduite DN 100 Le Boulou-Céret et Bages - Le Boulou. Toute intervention à proximité de ces conduites doit faire l'objet d'une demande de renseignements. L'implantation des constructions devra respecter la servitude "non aedificandi" de 4.00 mètres minimum.
- I4 - Servitude relative à la protection des lignes électriques
  - La commune est traversée par la ligne électrique 63 000 volts - Aspres Céret ainsi que par la liaison électrique souterraine à 320 000 volts d'interconnexion entre la France et l'Espagne (DUP du 4 mai 2011)
- T1 : Servitude relative aux chemins de fer
  - Le territoire communal est traversé par la voie de chemin de fer Elne - Saint Jean Pla de Corts créant une servitude T1 relative à la protection des voies ferrées.

Servitude PT2 relative aux télécommunications : obstacles faisceaux hertziens

- La commune est concernée par des servitudes radioélectriques suivantes :
  - Oms / La Garrigue, n° 9532 décret du 21 mars 1990.
  - Le Boulou/ Central téléphonique n° 13167 et 13166 décret 21 mars 1990
  - Le Boulou/ Central téléphonique n° 13168 et 13165 décret 19 décembre 1990.
- Servitude PT2 relative aux télécommunications : câbles
  - La commune est concernée par le passage de différents câbles : Câble 193 le long de la RD 900; Câble 1572 Elne-Le Boulou; Câble F 406-02 Perpignan-Le Boulou
- # Servitude PM1 relative à la sécurité publique
  - La commune dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) approuvé par arrêté préfectoral du 19 novembre 1997.
  - La commune est concernée par le Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF) approuvé par arrêté Préfectoral du 28 mars 2011

**La mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou n'interfère pas avec les Servitudes d'Utilité Publique qui couvrent le territoire communal.**







## 2. État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement ici présenté reprendra pour chaque thème les généralités au niveau de la commune et précisera, si nécessaire, l'état initial de l'environnement au niveau du site d'étude du projet de mise en compatibilité n°3 du PLU du Boulou.

### 2.1 L'environnement physique

#### 2.1.1 Le climat et le dérèglement climatique

Le territoire du Boulou est soumis à un climat de type méditerranéen avec des étés chauds et secs, des précipitations parfois violentes concentrées au printemps et à l'automne et des hivers doux.

Le changement climatique entraîne des modifications déjà visibles sur la climat, il est important d'en tenir compte et d'adapter les projets en conséquence. Le SRCAE (2013) a analysé plusieurs scénarii afin de dégager des tendances sur les évolutions du climat à venir. En Languedoc-Roussillon, les évolutions climatiques attendues sont les suivantes :

- une hausse des températures moyennes jusqu'à plus 2,8°C à l'horizon 2050 avec augmentation du nombre de jours présentant un caractère caniculaire (>35°C)
- des précipitations moyennes en baisse, avec augmentation des épisodes de sécheresse mais augmentation des précipitations à l'automne
- une hausse du niveau de la mer de + 1 mètre d'ici 2100 (plusieurs scénarii à l'étude)

Notre région est vulnérable à ces évolutions et plusieurs impacts sont à prévoir :

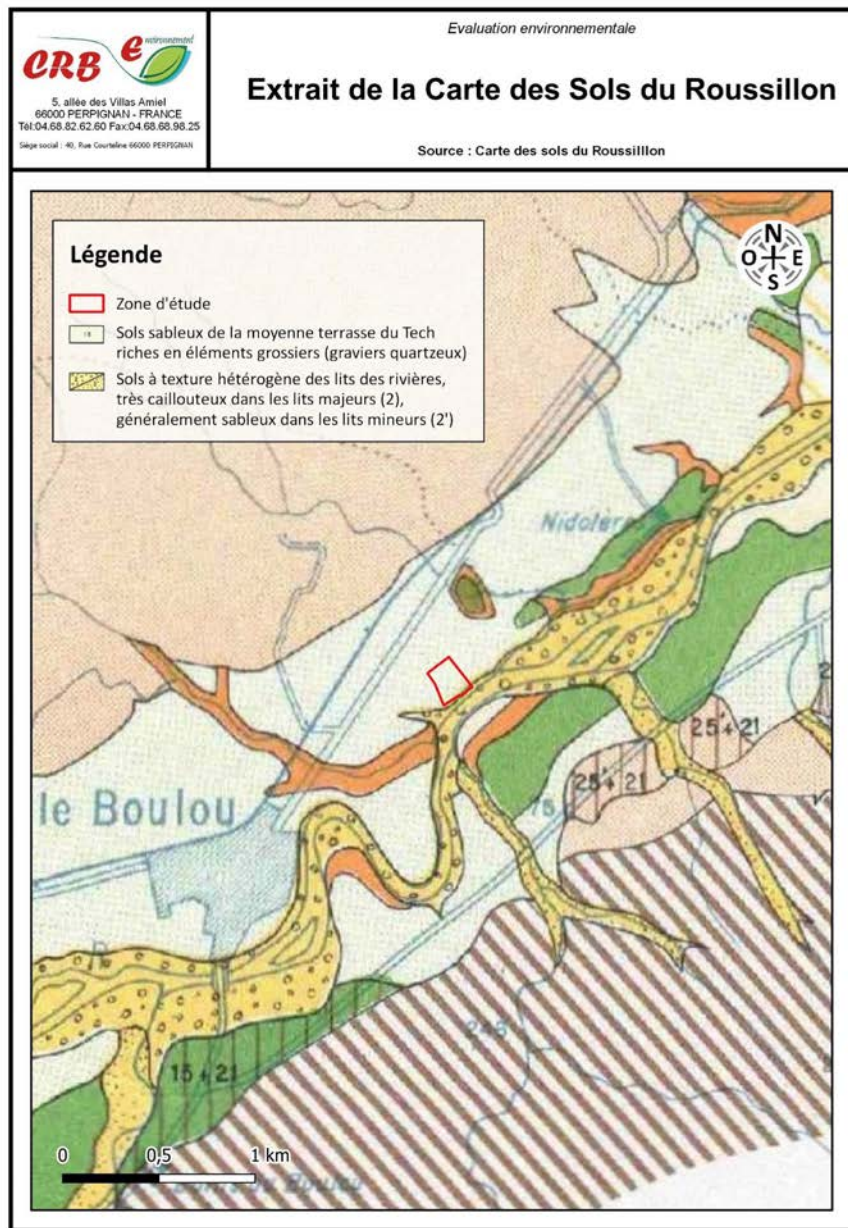
- une fragilisation de la ressource en eau
- une aggravation probable des risques naturels : inondations, risques de submersion côtière, incendies, mouvement de terrain
- une menace des infrastructures (de transport, routières) et un impact sur l'urbanisation et le cadre bâti
- une modification des écosystèmes et de la biodiversité
- des impacts complexes et hétérogènes sur le monde agricole
- un impact sur le tourisme

**Le projet devra intégrer dans sa réflexion d'aménagement les différents effets du dérèglement climatique, notamment en pensant l'orientation de ses bâtiments, limiter les effets d'îlots de chaleur par des plantations ou en créant de l'ombrage, penser à récupérer l'eau de pluie, être vertueux en terme de consommation énergétique, et pourquoi pas être producteur d'énergie.**

#### 2.1.2 La géologie

Le territoire communal se compose de différentes formations géologiques, notamment des sols sableux de la moyenne terrasse du Tech riches en éléments grossiers et des sols à texture hétérogène des lits des rivières, très caillouteux dans les lits majeurs, généralement sableux dans les lits mineurs.

De manière générale, Le Boulou se situe dans l'unité géologique des dépôts sédimentaires du Quaternaire.

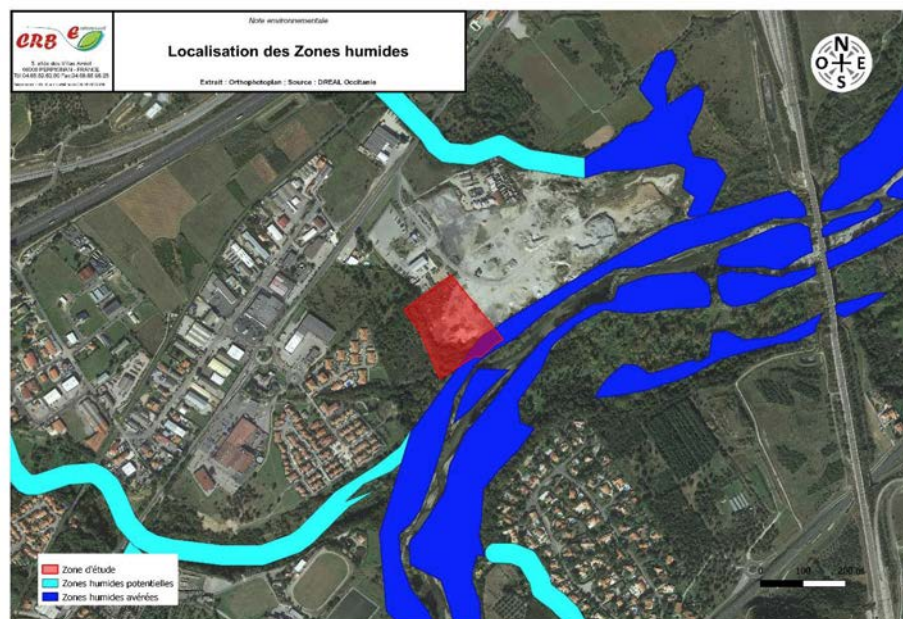


Carte géologique imprimée au 1/50 000ème  
Sources : BRGM.fr

### 2.1.3 L'Hydrologie

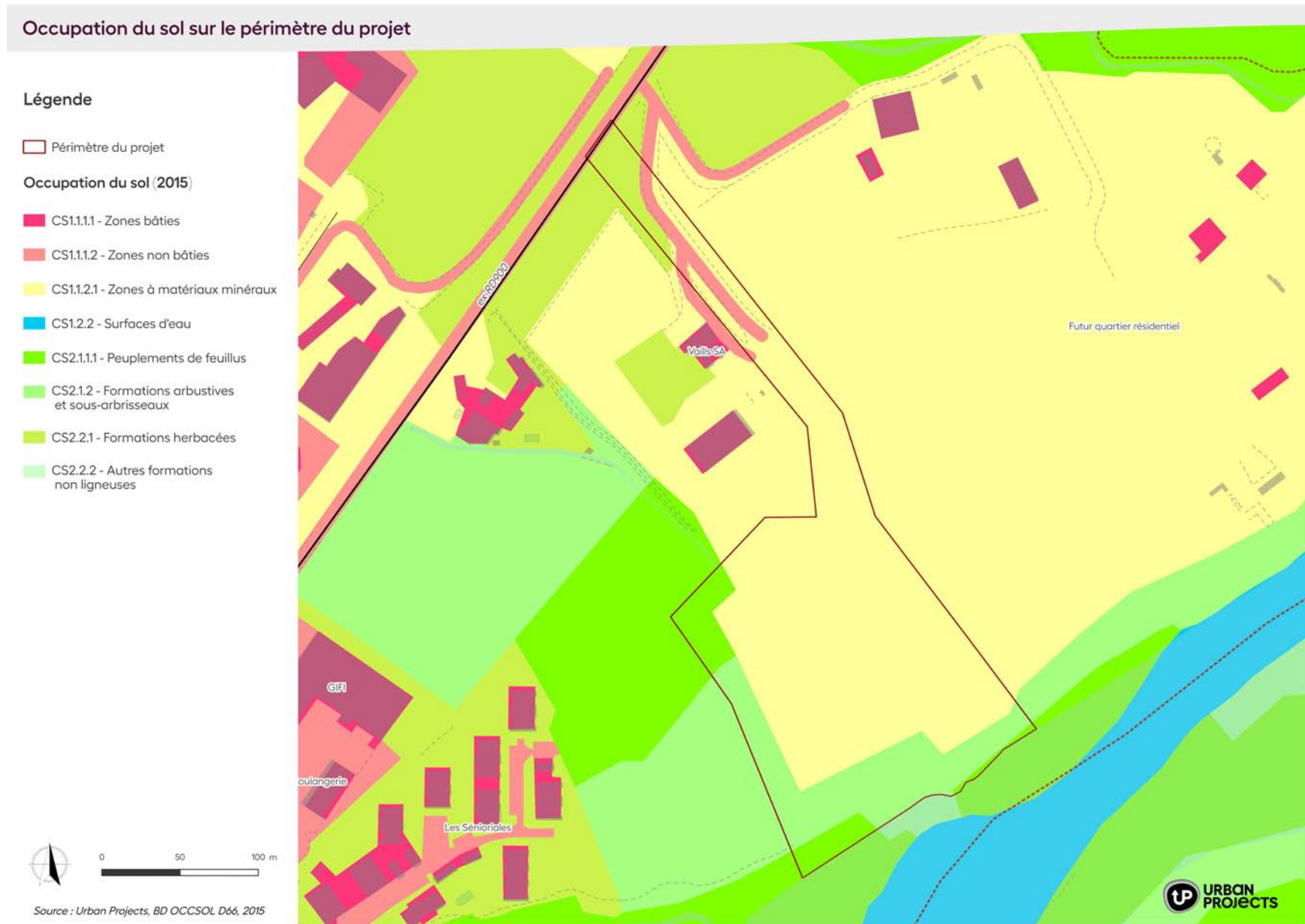
#### Les eaux superficielles

La commune est irriguée par le Tech qui traverse la commune d'est en ouest. De plus, le périmètre du secteur d'étude abrite une zone humide identifiée par le conseil départemental 66, qui a édité courant 2014 un Atlas des zones humides des Pyrénées-Orientales. Elles sont cartographiées sur le site de la DREAL Occitanie.



Carte des zones humides autour du site  
Sources : CRBE

## 2.2 Le site du projet





## 2.2.1 Occupation du sol

Le site du projet est majoritairement occupé par des espaces anthropiques.

- La majorité de la surface de projet est couverte par une zone à matériaux minéraux correspondant à l'activité d'extraction de la carrière
- Les abords ouest et sud du périmètre sont occupés par une zone fortement boisée : des formations arbustives et sous arbrisseaux, des peuplements de feuillus. Le sud de la parcelle présente une zone humide

## 2.2.2 Flore

Lors des prospections de terrains, 44 espèces ont été observées au sein de la zone d'étude. Celles-ci sont communes et présentes dans leurs habitats naturels respectifs. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été identifiée.

Plusieurs espèces envahissantes sont présente sur le site d'étude : *Acacia dealbata*, *Araujia sericifera*, *Arundo donax*, *Cyperus eragrostis*, *Opuntia stricta*, *Paspalum dilatatum*, *Robinia pseudoacacia*, *Salpichroa origanifolia* et *Senecio inaequidens*.

Deux espèces observées font partie de la liste des plantes messicoles de France : l'Euphorbe des moissons (*Euphorbia segetalis*) et la Silène de France (*Silene gallica*).

Aucune espèce protégée ou à enjeu n'a été contactée sur la zone d'étude.

## 2.2.3 les habitats

Neuf habitats sont présents sur la zone d'étude qui se développe en bordure Nord du lit du Tech.

### Lits des rivières : Le Tech (CB : 24.1)

Le lit du Tech déborde sur le périmètre élargie à 20m de la zone d'étude. Il n'est pas directement concerné par la zone d'emprise du projet mais souligne la proximité avec celle-ci. Le Tech et ses abords forment à la fois une zone Natura 2000, une ZNIEFF de type 1 et 2, ainsi qu'un espace naturel sensible. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire (code cahiers d'habitat 3260).

## Fourrés caducifoliés subméditerranéens franco-ibériques (CB : 31.891)

Un roncier longe le bosquet et le bois de Chênes pubescents, au Nord-Ouest de la zone d'étude. Il est en proximité direct avec la zone rudérale. Il s'agit d'une formation pour la plupart des stations humides à l'intérieur de la zone méditerranéenne de France.



*Lit du Tech vu depuis la bordure Sud de la zone d'étude*  
Source : CRBE



*Groupement de graminées*  
Source : CRBE

### Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées (CB : 34.81)

Il s'agit d'un habitat ouvert en train de se refermer progressivement

Plusieurs espèces ligneuses commencent à coloniser le milieu tel que de la Bruyère arborescente, de la lavande papillon, du Spartier à tiges de jonc et de l'Ajonc d'Europe. A l'ouest de cette zone se développe justement une lande à bruyère et à genêt.

### Prairies humides méditerranéennes basses (CB : 37.5)

Cette prairie, composée principalement de Souchet vigoureux et de Jonc aggloméré, se trouve au niveau du bassin de décantation. Il s'agit d'un habitat humide. Ce milieu est temporairement recouvert d'eau, et est un habitat favorable à des espèces patrimoniales comme l'Émyde lépreuse, des Amphibiens ou des Odonates.

### Bois occidentaux de Quercus Pubescens (CB : 41.711)

Une chênaie pubescente se situe au Nord-Ouest de la zone d'étude.

Celle-ci comporte plusieurs arbres pouvant favoriser la présence d chiroptères et de grands capricornes.

### Galleries de peupliers noirs provenço-languedociennes (CB : 44.612N)

Entre le bassin de décantation et du lit du Tech se trouve une ripisylve constituée en majorité de Peuplier noirs (*Populus nigra*) et de Saule blanc (*Salix alba*). Il s'agit d'un habitat humide d'intérêt communautaire.

### Peuplement de Cannes de Provence (CB : 53.62)

Dans le périmètre de la zone d'étude, il peut se distinguer deux types de peuplement de Cannes de Provence (*Arundo donax*). La première se trouve sur la limite Nord du site d'étude, sur un talus de la zone rudérale. A. donax est une espèce caractéristique de zone humide pouvant se développer facilement sur des zones de remblais non humides, ce qui est le cas pour ce groupement.

Le second peuplement se développe au niveau du bassin de décantation, entre la prairie humide et la ripisylve. Il s'agit dans ce deuxième cas d'un habitat humide à enjeu plus grand que le précédent groupement de Cannes de Provence. Les individus sont plus grands et plus denses que dans le premier.

### Petits bois, bosquets (CB : 84.3)

Un bosquet de Mimosa (*Acacia dealbata*) se situe le long du fossé à l'Ouest du site d'étude, du côté de la zone rudérale.

### Zones rudérales (CB : 87.2)

Cet habitat occupe près des trois quarts de la zone d'étude. La végétation y est très pauvre, avec une grande majorité d'inule visqueuse, de Sénéçon Sud-africain et d'Armoise champêtre. Le sol est composé de dépôts de graviers. C'est sur cette zone qu'est prévue la construction de la résidence.

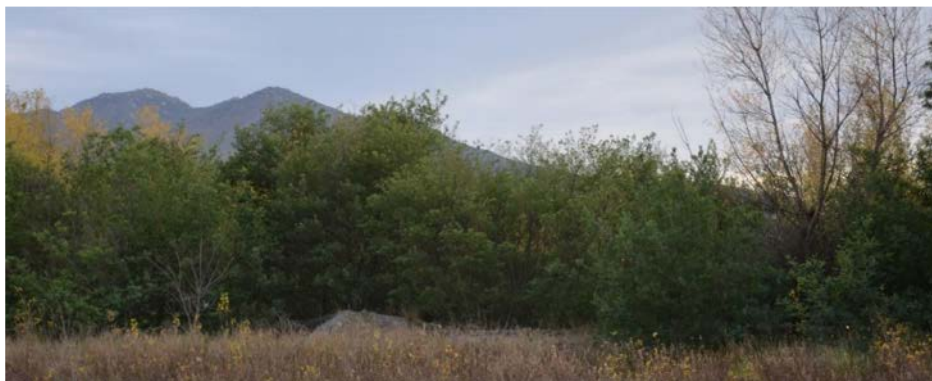
### Fossés et petits canaux (CB : 89.22)

Un fossé, d'une profondeur d'environ 3-4 m avec un petit cours non pérenne, longe la bordure Ouest du site d'étude. Il s'agit d'un habitat humide, favorables aux Amphibiens et aux Odonates.



Prairie humide  
Source : CRBE

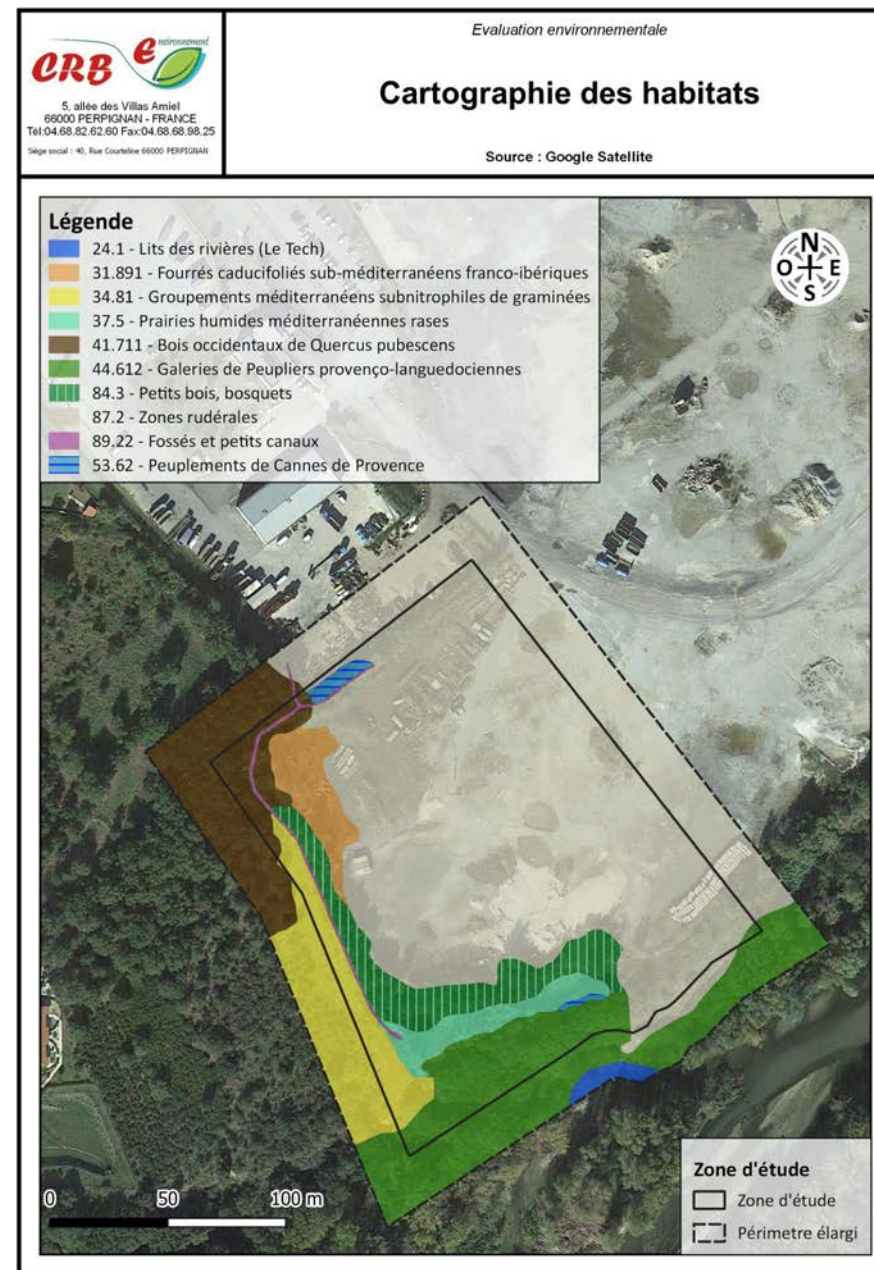




Bosquet à Mimosa  
 Source : CRBE



Zone Rudérale  
 Source : CRBE





## 2.2.4 Présence d'habitat humide

Sur la base uniquement du critère lié à la végétation, le caractère humide ou non des habitats présents sur l'aire d'étude a été déterminé. Quatre habitats sont humides. Il s'agit de la ripisylve de peupliers noirs et de saules, de la prairie et le peuplement de canne de Provence du bassin de décantation et du fossé longeant la bordure Ouest de la zone d'étude.

La végétation y est caractéristique des zones humides et de l'eau y est présente (un ruisseau temporaire se trouve au fond du fossé et le sol de la prairie est imbibé d'eau).

Les autres habitats n'ont pas de végétation caractéristique de zone humides. La zone rudérale possède des dépressions retenant l'eau après des périodes de pluie, mais il ne s'agit pas d'une zone humide.

➤ Tableau 4 : Synthèse des différents habitats naturels rencontrés sur la zone de projet susceptibles d'être caractéristiques des zones humides

Habitats	Corine Biotopes	Mention pour l'habitat	Analyse de la végétation	
Lits des rivières (Le Tech)	24.1	-	Non humide	
Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques	31.891	p.	Non humide	
Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées	34.81	-	Non humide	
Prairies humides méditerranéennes rases	37.5	H.	Humide	
Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	41.711	-	Non humide	
Galleries de Peupliers noirs provenço-languedociennes	44.612	H.	Humide	
Peuplements de Canne de Provence	53.62	H.	Humide	Non humide
Petits bois, bosquets	84.3	p.	Non humide	
Zones rudérales	87.2	p.	Non humide	
Fossés et petit canaux	89.22	-	Humide	

Synthèse habitat en zones humides  
Source : CRBE



## 2.2.5 La faune

Plusieurs relevés faunes ont été réalisés pour cette étude. Ils ont ciblé les chiroptères, les mammifères terrestres, les oiseaux, les reptiles et les insectes, groupes les plus susceptibles d'utiliser le secteur d'étude. Si des individus d'autres groupes ont été contactés lors des relevés, ils seront également indiqués (méthode et périodes d'inventaire explicitées en annexe).

### Les chiroptères

La liste des chiroptères fréquentant le site a été établie sur la base des études réalisées sur la zone. Ainsi 5 espèces inscrites à la Directive Habitat (ZNIEFF) sont présentes sur le site :

- Barbastelle d'Europe
- Minioptère de Schreibers (dont les enjeux sont très forts)
- Murbin à oreilles échancrées
- Grand rhinolophe
- Petit rhinolophe

En terme de gîtes utilisés par les espèces, on recense 8 espèces de chiroptères présentes pouvant utiliser les arbres-gîtes potentiels présents sur la zone d'étude. A l'ouest de l'emprise du projet, plusieurs arbres peuvent servir de gîtes à chiroptères. Les lisières séparant les bois et la zone rudérale peuvent être des terrains de chasse pour ces espèces. Pour les huit espèces, les enjeux écologiques locaux sont identiques aux enjeux régionaux définis par la DREAL Occitanie.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		Déterminance ZNIEFF	Liste rouge nationale	PNA	ENJEU DREAL OCC 2019
		Directive Habitat	Nat.				
		Annexe II					
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Annexe II	P2	stricte	LC		MODE
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		P2	remarquable	NT	PNA	MODE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		P2	remarquable	LC		MODE
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Annexe II	P2	stricte	VU	PNA	TRFO
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexe II	P2	à critères	LC		MODE
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		P2	à critères	NT	PNA	MODE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		P2	remarquable	LC		FAIB
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		P2	remarquable	NT	PNA	MODE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		P2		NT	PNA	MODE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		P2		LC		MODE
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Annexe II	P2	à critères	LC	PNA	MODE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Annexe II	P2	à critères	LC	PNA	MODE

↳ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

Tableau : inventaire des chiroptères sur le site  
Sources : CRBE

Le tableau suivant identifie les différents gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées sur le site. Huit espèces de chiroptères présentes peuvent utiliser les arbres gîtes potentiels présents sur la zone d'étude. Toutes les espèces sur les milieux présents et/ou transitent par le site. A l'Ouest de l'emprise du projet, plusieurs arbres peuvent servir de gîtes à chiroptères. Les lisières séparant les bois et la zone rudérale peuvent être des terrains de chasse pour ces espèces.



Le tableau suivant identifie les différents gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées sur le site. Huit espèces de chiroptères présentes peuvent utiliser les arbres gîtes potentiels présents sur la zone d'étude. Toutes les espèces sur les milieux présents et/ou transitent par le site. A l'Ouest de l'emprise du projet, plusieurs arbres peuvent servir de gîtes à chiroptères. Les lisières séparant les bois et la zone rudérale peuvent être des terrains de chasse pour ces espèces.

☞ Tableau 6 : Types de gîtes utilisés par les espèces de chiroptères identifiées  
(Source : Plan national de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Gîtes de mise-bas						Gîtes d'hibernation					
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes érigés	Falaises	Gîtes souterrains
<b>Barbastelle</b>	(x)	x	(x)	x				x	x	x		x
Grand Rhinolophe	x					x	(x)	(x)		x		x
Minioptère de Schreibers						x				(x)		x
Murin à oreilles échancrées	x	x				x						x
<b>Noctule de Leisler</b>	x	x		x					x			
Petit Rhinolophe	x	x	(x)			x		x		x		x
<b>Pipistrelle commune</b>	x	x	x	x	?		x			x	?	x
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	x	x		x	?				x	x	?	x
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>		(x)		x				x	x	x	x	x
<b>Pipistrelle pygmée</b>	x	x		x					x	x		
<b>Sérotine commune</b>	x	x	(x)	(x)			x		x	x		x
<b>Vespère de Savi</b>		x		x	x					x	x	(x)

Légende : x : gîte utilisé

(x) gîte utilisé de façon anecdotique

? : gîte dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

En gras les gîtes présents sur la zone d'étude (les bâtis n'ont pas été prises en compte car non situées dans la zone d'étude)

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Minioptère de Schreibers	Annexe II Directive Habitats. PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF stricte. Absence de gîtes favorables. Zone de chasse et de transit.	Annexe IV Directive Habitats  Protection nationale article 2	Très fort
Barbastelle d'Europe	Annexe II Directive Habitats. Déterminant ZNIEFF stricte. Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Grand Rhinolophe	Annexe II Directive Habitats PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critère. Absence de gîtes favorables. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Murin à oreilles échanquées	Annexe II Directive Habitats Déterminant ZNIEFF à critère. Absence de gîtes favorables. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Petit Rhinolophe	Annexe II Directive Habitats PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critère. Absence de gîtes favorables. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Noctule de Leisler	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF à critère. Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Sérotine commune	PNA Chiroptères. Déterminant ZNIEFF remarquable.		Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle commune	PNA Chiroptères. Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Vespère de Savi	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle pygmée	Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables sur le site. Zone de chasse et de transit.		Faible



## Les mammifères terrestres

Des traces (laissées, empreintes, etc.) ont permis d'identifier quatre espèces qui fréquentent l'aire d'étude : le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*) et le Sanglier (*Sus scrofa*).

La zone d'étude est potentiellement fréquentée par les micromammifères communs des couronnes urbaines (crocidures, mulots, rats et souris). Ils sont difficilement observables sauf suite à une campagne de piégeage. L'analyse de pelote de réjection permet également de dresser une liste des espèces fréquentant un site. Aucune pelote de rapace n'a été collectée sur le site.

Trois espèces protégées de mammifères terrestres peuvent fréquenter le site, l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), la Genette commune (*Genetta genetta*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Ils ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Le Hérisson d'Europe, peut être présent. Ce petit mammifère fréquente les linéaires de chemins et de routes peu fréquentées le long desquels, la présence de fossés s'accompagne d'une forte densité de vers et d'insectes, dont il se nourrit.

Le Bois de Chênes pubescents peut abriter la Genette commune. L'Écureuil roux peut fréquenter la chênaie, bien qu'il ne se nourrisse que rarement de glands. Il peut cependant faire des nids dans les arbres.

La loutre d'Europe (*Lutra lutra*) peut être observée au niveau de la prairie humide et de la ripisylve car la zone d'étude est proche du Tech.

Tableau 8 : Statuts juridiques et écologique des mammifères terrestres potentiels et avérés (en gras)

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Statut de protection France	Statut Directive Habitats	Statuts de conservation		ENJEU DREAL OCC 2019
				Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	-	NH
<b>Chevreuil européen</b>	<b><i>Capreolus capreolus</i></b>	-	-	LC	-	NH
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	-	NT	-	MODE
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	-	NH
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	P2	-	LC	-	FAIB
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	-	NH
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	P2	-	LC	-	FAIB
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	P2	-	LC	-	FAIB
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	NH
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	-	MODE
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	-	Annexe V	LC	-	FORT
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	-	NH
Musaraigne carrelet	<i>Sorex araneus</i>	-	-	LC	-	NH
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	-	-	LC	-	NH
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	-	-	LC	-	NH
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	-	INTR
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	LC	-	INTR
<b>Renard roux</b>	<b><i>Vulpes vulpes</i></b>	-	-	LC	-	NH
<b>Sanglier</b>	<b><i>Sus scrofa</i></b>	-	-	LC	-	NH
Souris à queue courte	<i>Mus spretus</i>	-	-	LC	-	NH
Souris domestique	<i>Mus musculus</i>	-	-	LC	-	NH
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>	-	-	NA	-	-



## Les oiseaux

Le site n'a pas fait l'objet d'un inventaire avifaunistique détaillé. Cependant, plusieurs espèces ont été contactées sur le terrain comme la grande aigrette et le martin pêcheur d'Europe.

Les principales zones de nidification potentielles se situent au niveau de la ripisylve et de la chênaie. La zone rudérale, qui s'étale sur plus de la moitié du site d'étude, ne possède pas d'arbres ou de bâtis pour servir à la nidification des espèces mais peut servir de terrain de chasse.

Tableau 9 : Statuts juridiques et écologique des oiseaux contactés

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Statut de protection France	Statut Directive Oiseaux	Statuts de conservation		ENJEU DREAL OCC 2019
				Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	P3	-	LC		FAIB
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-		LC		NH
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	P3		NT		MODE
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	-		LC		NA
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	P3	Annexe I	NT	Stricte	MODE
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	P3		LC		FAIB
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	P3		LC		FAIB
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	P3	Annexe I	VU		MODE
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	P3		LC		FAIB
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	P3		LC		MODE
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-		LC		NH
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	P3		LC		FAIB
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	P3		LC		MODE

Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

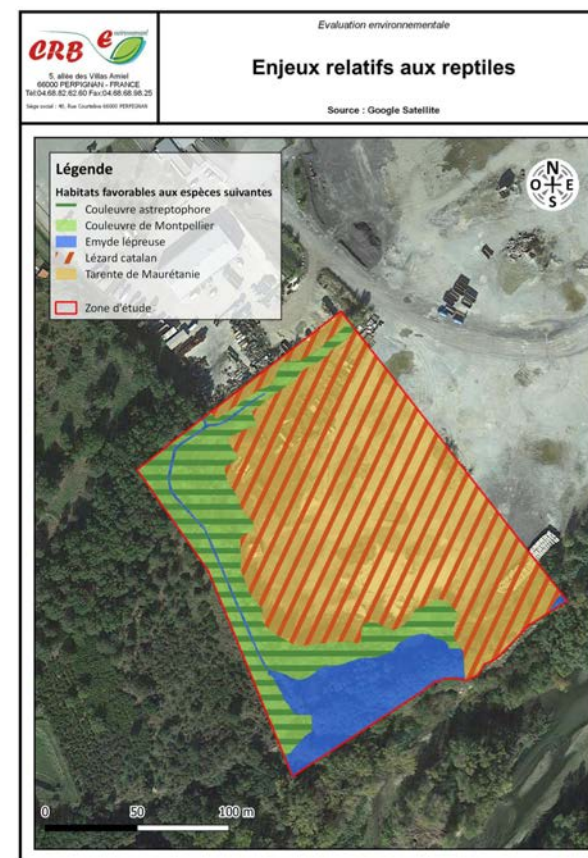
## Les reptiles

Concernant les lézards, la Tarente de Maurétanie et le Lézard catalan fréquentent le site. Ce sont deux espèces anthropophiles qui s'accommodent bien de la présence humaine et se rencontrent régulièrement en milieu urbain dans toute la plaine du Roussillon. Ces deux espèces sont protégées mais présentent un enjeu faible.

Une couleuvre de Montpellier a été observée au nord de la zone sur un talus de la zone rudérale. L'Emyde lépreuse a déjà été observée (avant l'étude) au niveau du bassin de décantation, dans la prairie humide. De même la Couleuvre astreptophore pourrait potentiellement être présente au vu de l'existence de milieux humides.

Tableau 10 : Statuts juridiques et écologique des reptiles observés et potentiels (en gris)

Espèces avérées		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation			ENJEU DREAL OCC 2019
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	P3	-	LC	NT	-	Modéré
Emyde lépreuse	<i>Mauremys leprosa</i>	P2	Annexe II & IV	VU	EN	Stricte	Très fort
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	P2	-	LC	LC	-	Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible
Couleuvre astreptophore	<i>Natrix astreptophora</i>	P2	Annexe IV	LC	LC	-	Faible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	P2		NT	LC		Modéré

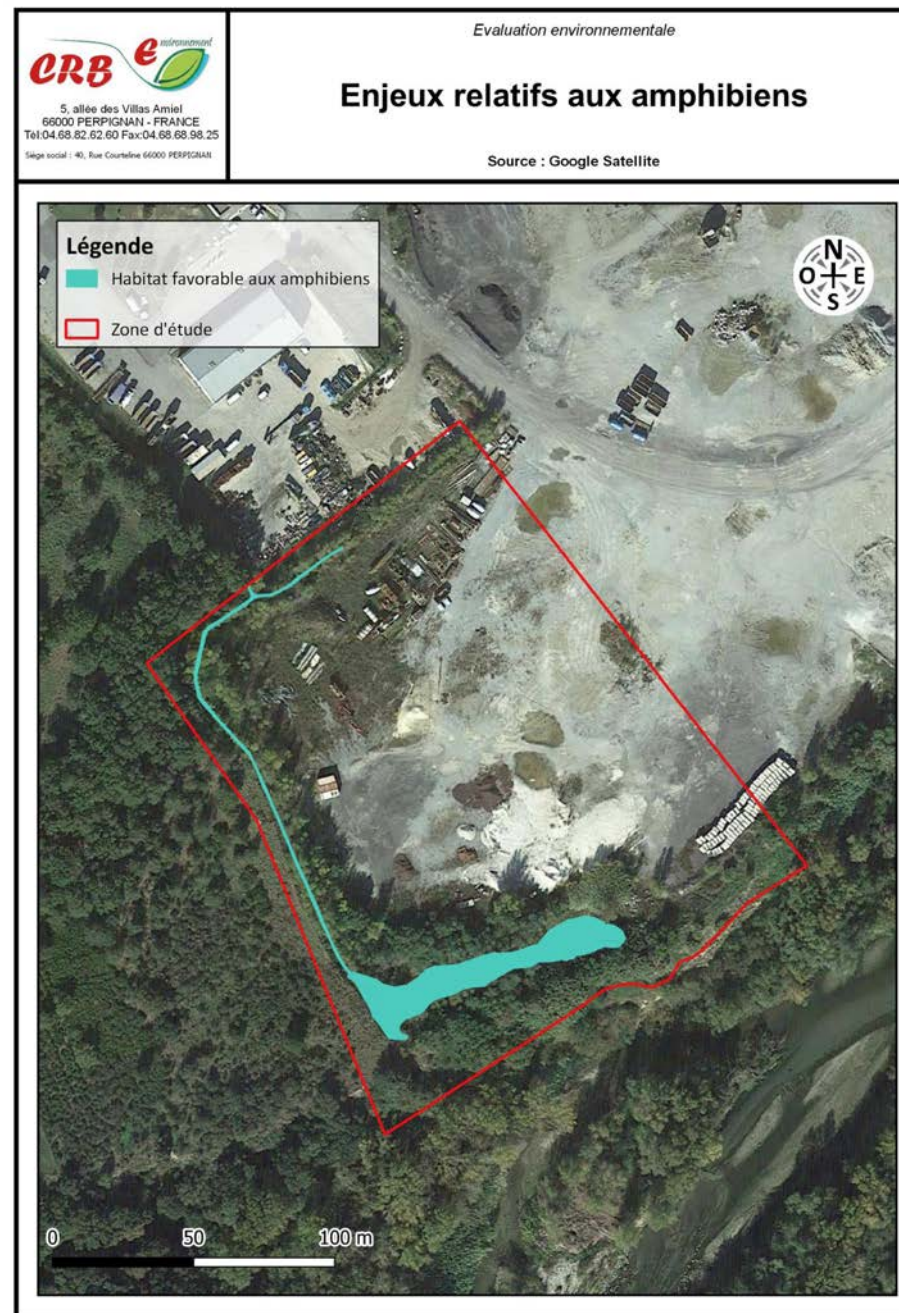


## Les amphibiens

La zone d'étude des milieux humides (prairie humide et fossé) favorables aux amphibiens. Elle peut être fréquentée et servir de site de ponte par trois espèces d'amphibiens communs dans la Plaine du Roussillon : le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et le Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*). Il s'agit d'espèces pionnières ubiquistes. A noter que le Discoglosse peint est une espèce introduite ne présentant pas d'enjeu écologique.

Tableau 11 : Statuts juridiques et écologique des batraciens potentiels

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection France	Statut Directive Habitats	Statuts de conservation			ENJEU DREAL OCC 2019
				Liste rouge UICN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	P2	-	LC	LC		Modéré
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	P3	-	NT	VU		Modéré à Fort
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	P2	-	LC	LC	-	Faible
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>	P2	-	NE	NE	Introduit	Introduit





## Les insectes

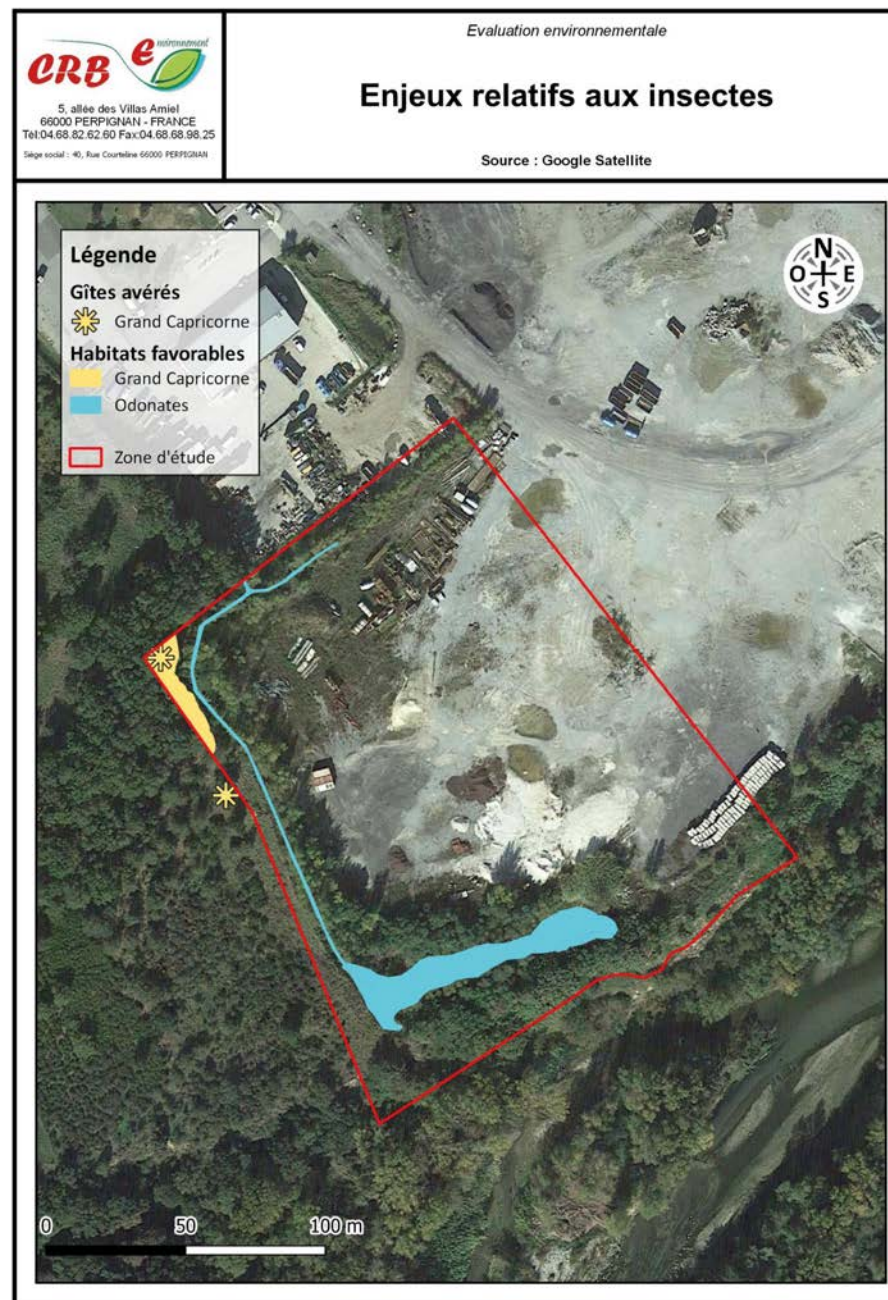
La proximité avec le Tech et le bassin de décantation rendent la présence d'Odonates et donc de l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale) et la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) probable sur site.

Des traces de Grand capricorne (Cerambyx cerdo) ont été observé sur les troncs de

Chênes pubescents et de Chênes lièges sur la bordure Ouest de la zone d'étude.

☞ Tableau 12 : Espèces d'invertébrés d'intérêts patrimoniales selon les bases de données

Taxons	Nombre d'espèces par base de données			Espèces d'intérêt patrimonial (Espèces protégées en gras)
	Faune-LR	SINP	INPN	
Odonates (libellules, demoiselles)	27	6	17	<i>Aeshna affinis</i> - <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> - <i>Ceragrion tenellum</i> - <b><i>Coenagrion mercuriale</i></b> - <i>Ischnura pumilio</i> - <i>Onychogomphus uncatus</i> - <b><i>Oxygastra curtisii</i></b>
Rhopalocères (papillons « de jour »)	49	20	66	<b><i>Apatura ilia</i></b> - <b><i>Euphydryas aurinia</i></b>
Hétérocères (papillons « de nuit »)	5			
Orthoptères (criquets, sauterelles)	11	8	15	<i>Locusta migratoria</i>
Coléoptères (scarabées)	3	-	6	
Autres (mantes, araignées, etc)	2	-	12	

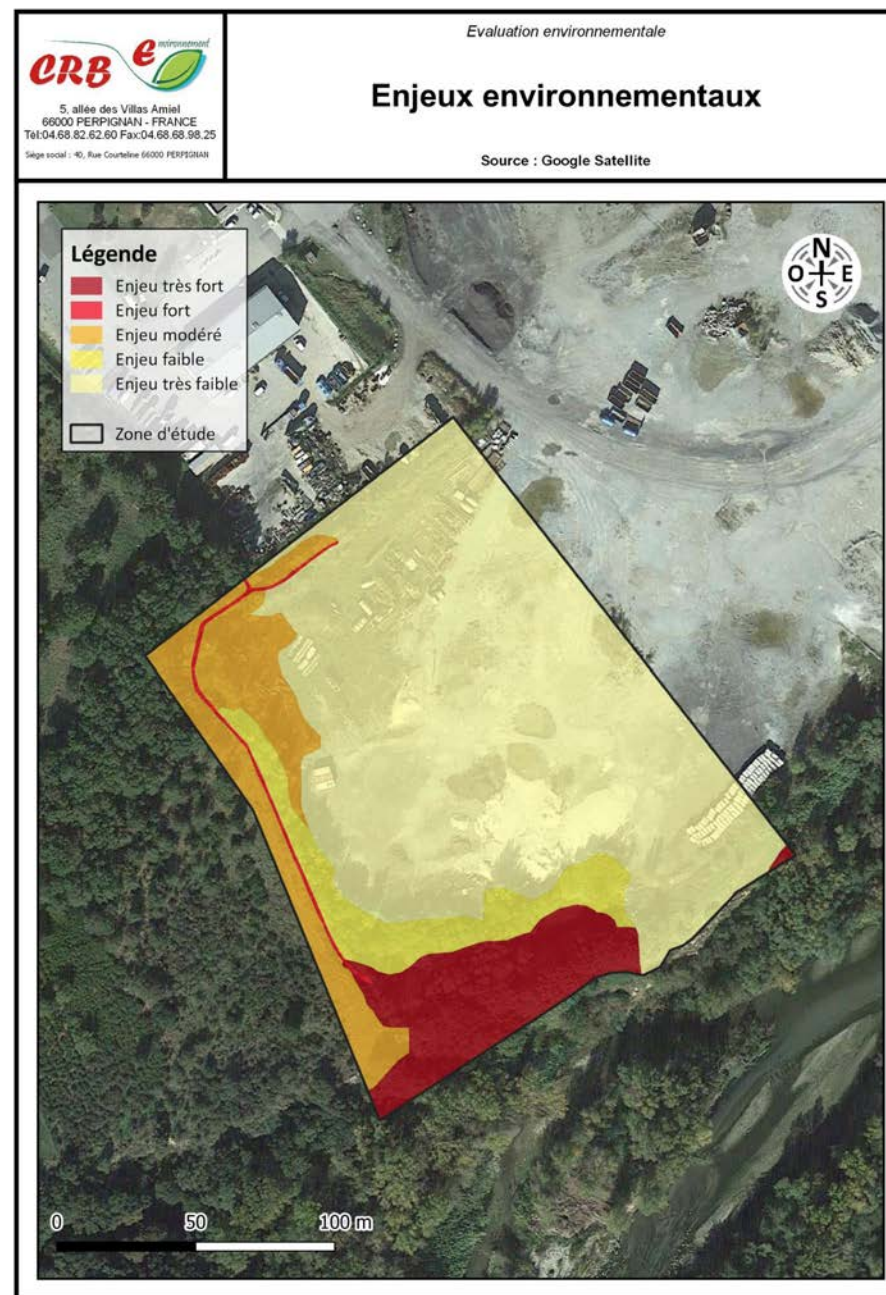


## 2.2.6 synthèse des enjeux vis-à-vis de la biodiversité

Les enjeux écologiques de la zone de projet sont globalement faibles. Cependant, les parties boisées à l'ouest et au sud présentent des enjeux environnementaux fort :

- Certains insectes comme le grand capricorne (de la famille des coléoptères) et l'odonate (de la famille des libellules) occupent certaines poches. L'odonate comme les amphibiens vivent dans la zone humide au sud du site ;
- La partie nord-ouest du site est catégorisée comme habitat favorable aux chiroptères arboricoles ;
- Le site est un habitat favorable pour quelques reptiles comme le lézard catalan et la tarantule de Maurétanie ;

En somme, les enjeux faunistiques varient ponctuellement de faible à très fort sur les parties sud et ouest. Sur la majeure partie du site, les enjeux faunistiques sont très faibles.





## 2.2.7 Outils de protection, de gestion et d’inventaire des espaces naturels

### Réseau Natura 2000

La commune du Boulou est concernée par un site Natura 2000. Il s’agit de la ZSC FR9101478 « Le Tech ». Ce site concerne la partie Sud-Est de la zone de projet. Le projet est concerné par le périmètre du site Natura 2000 « Le Tech ».

### Les Plans Nationaux d’Action

Le territoire de la commune du Boulou est concerné par trois PNA. Le premier est en faveur du lézard ocellé et concerne l’ensemble de la commune. Les deux autres concernent le Tech et ses abords et sont en faveur de la Loutre d’Europe et de l’Émyde lépreuse. Pour rappel le fleuve s’écoule à quelques dizaines de mètres du projet.

#### *PNA en faveur du Lézard ocellé*

Le Lézard ocellé est une espèce caractéristique des milieux ouverts méditerranéens du Sud-Ouest de l’Europe (péninsule Ibérique et sud de la France), milieux aujourd’hui en nette régression.

La fragmentation et l’isolation des populations existantes illustrent le déclin actuel du Lézard ocellé. Les populations étudiées sont, pour la majorité, en phase de régression marquée à l’échelle nationale et européenne. Les causes de régression sont multiples avec des causes généralisées (déprise agricole et fermeture des milieux ouverts, urbanisation) ainsi que des causes localisées à certaines populations (capture pour le commerce, impact potentiel de produits toxiques).

#### *PNA en faveur de la loutre d’Europe*

Le PNA en faveur de la Loutre d’Europe a pour objectifs de permettre une meilleure protection des populations existantes, de favoriser la recolonisation de l’ancienne aire de répartition, de mieux faire circuler l’information entre l’ensemble des acteurs concernés et de permettre une meilleure cohabitation entre la Loutre et les activités humaines.

#### *PNA en faveur de l’Émyde lépreuse*

L’Émyde lépreuse est une tortue dulçaquicole qui trouve sa limite de répartition nord en France. L’essentiel des populations est concentré sur le seul département des Pyrénées-Orientales, l’Émyde est donc considérée comme un des reptiles le plus menacés de France. L’objectif du PNA en faveur de l’Émyde lépreuse est de s’assurer de la conservation de l’espèce en France. Ce plan permet de mutualiser les connaissances acquises et d’élaborer une stratégie commune pour garantir son maintien.

Le projet se localise au sein de trois périmètres de PNA en faveur du Lézard ocellé, de l’Émyde lépreuse et de la Loutre d’Europe.

#### *Les ZNIEFF*

Le territoire de la commune du Boulou est concerné par plusieurs périmètres de ZNIEFF qui sont centrés sur le Tech.

La zone du projet débord dans le périmètre d’une ZNIEFF de type II. Il s’agit de la « Rivière Le Tech » (Identifiant national : 910010848). Le projet est concerné par le périmètre d’une ZNIEFF de type II « Rivière du Tech ».

La zone du projet débord dans le périmètre d’une ZNIEFF de type I. Il s’agit de la « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa » (Identifiant national : 910030498). Le projet est concerné par le périmètre d’une ZNIEFF de type I « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa ».

#### *Les ZICO*

Aucune ZICO ne concerne la commune du Boulou. La ZICO Massif des Albères se développe à environ 3 km au Sud-Est du site. Le projet n’est pas concerné par le périmètre d’une ZICO.

#### *Les ENS*

La zone du projet débord dans le périmètre d’un ENS. Il s’agit du Tech. Le projet est concerné par le périmètre de l’ENS du Tech.

Entité géographique	Numéro du site	Nom du site	Enjeux	Surface (ha)	Notes			
					Ecologie, paysage (/40)	Valorisation (/40)	Menaces (/20)	Opportunités (/10)
Piémonts	20	Le Tech	Avifaune, mammifère, chiroptère, reptile, poisson, invertébré	1 536,1	21,5	4	12	4

Carte 6 : Espaces naturels sensibles



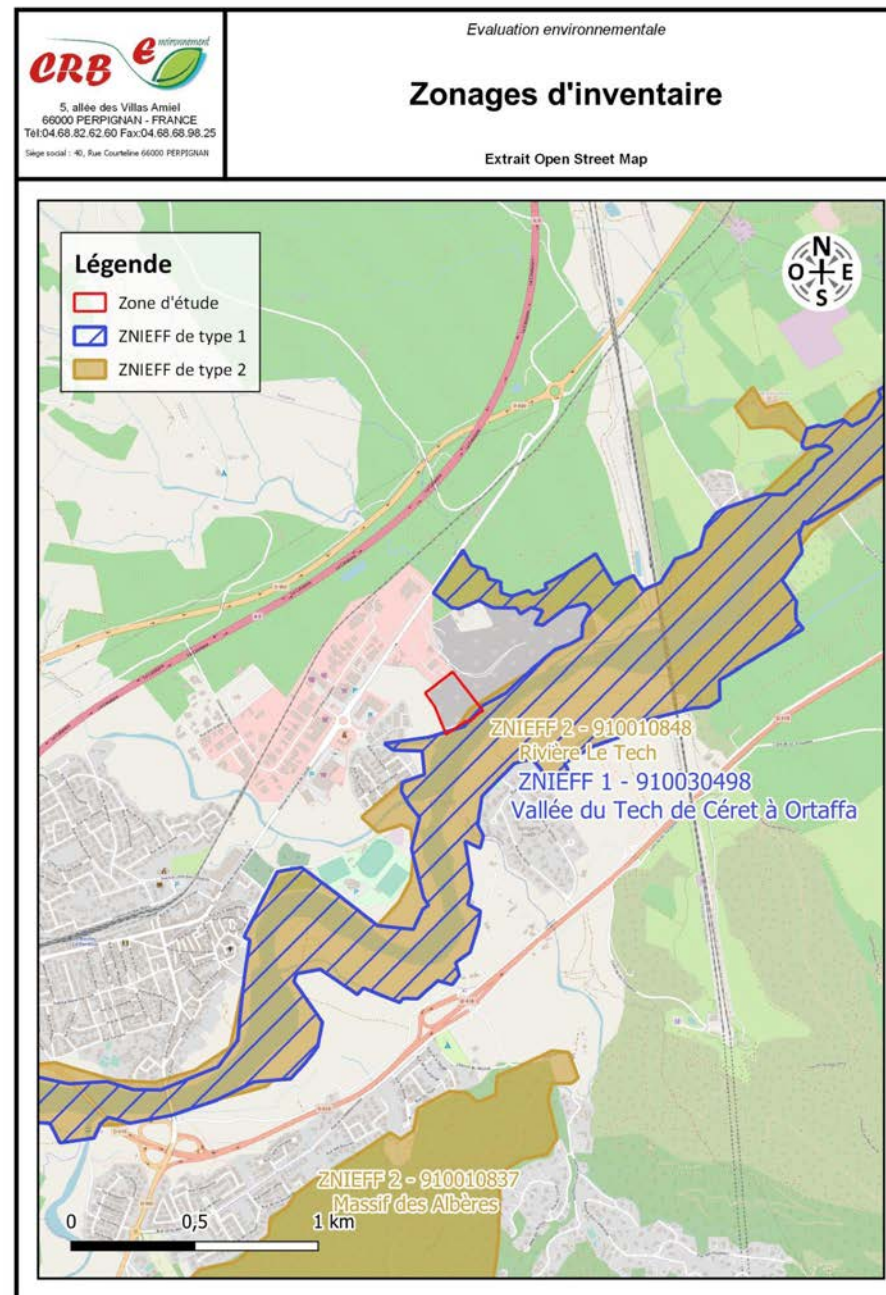
Le site est concerné par un zonage de protection ZSC Natura 2000 en directive Habitat, une ZNIEFF de type 1 ainsi que de Plans Nationaux d'Actions (PNA) principalement autour de l'Émyde Lépreuse. Le site touche légèrement un espace naturel sensible. Ces zonages de protection correspondent à l'emprise du Tech et de ses rives. Les zones humides sont en effet riche en vie, faune et flore comprises.

### La ZSC FR9101471

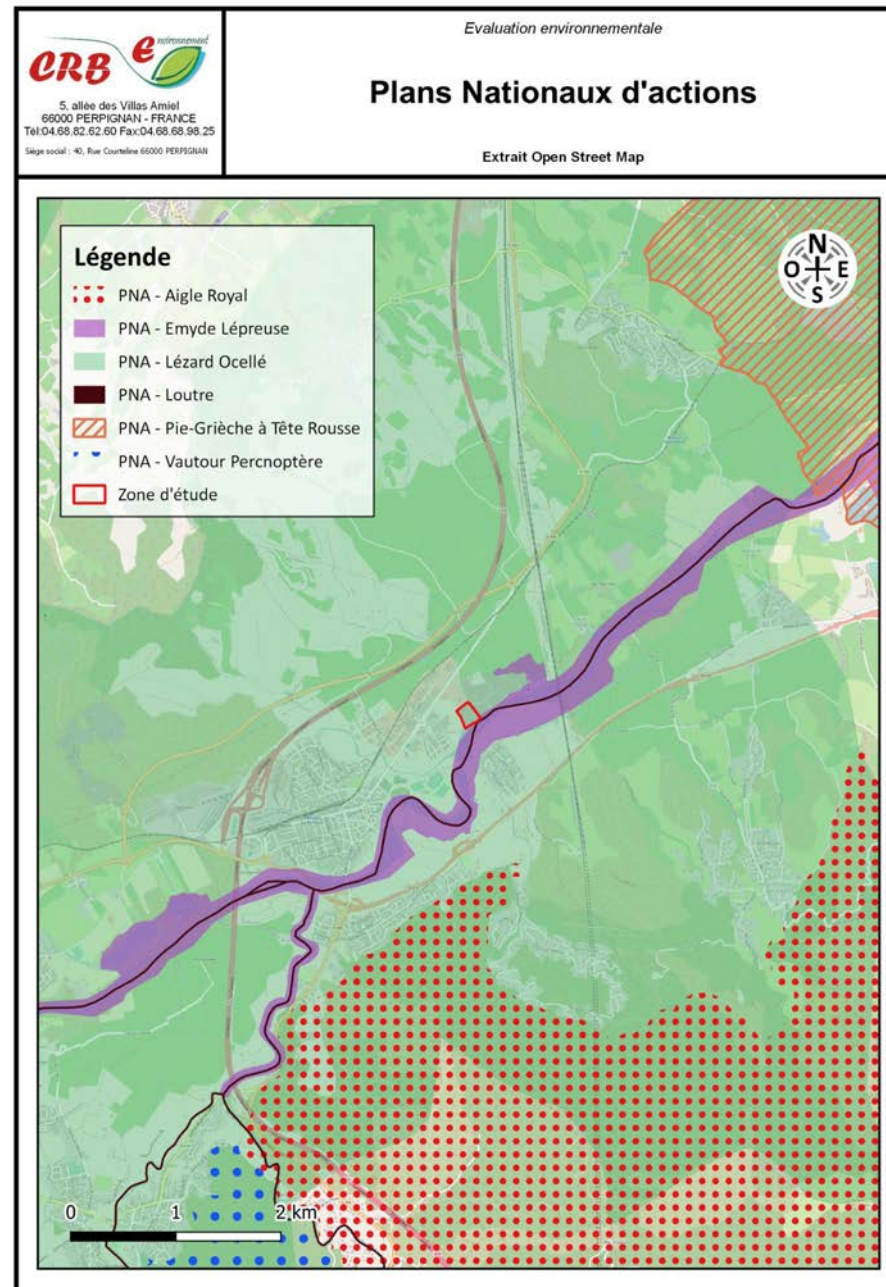
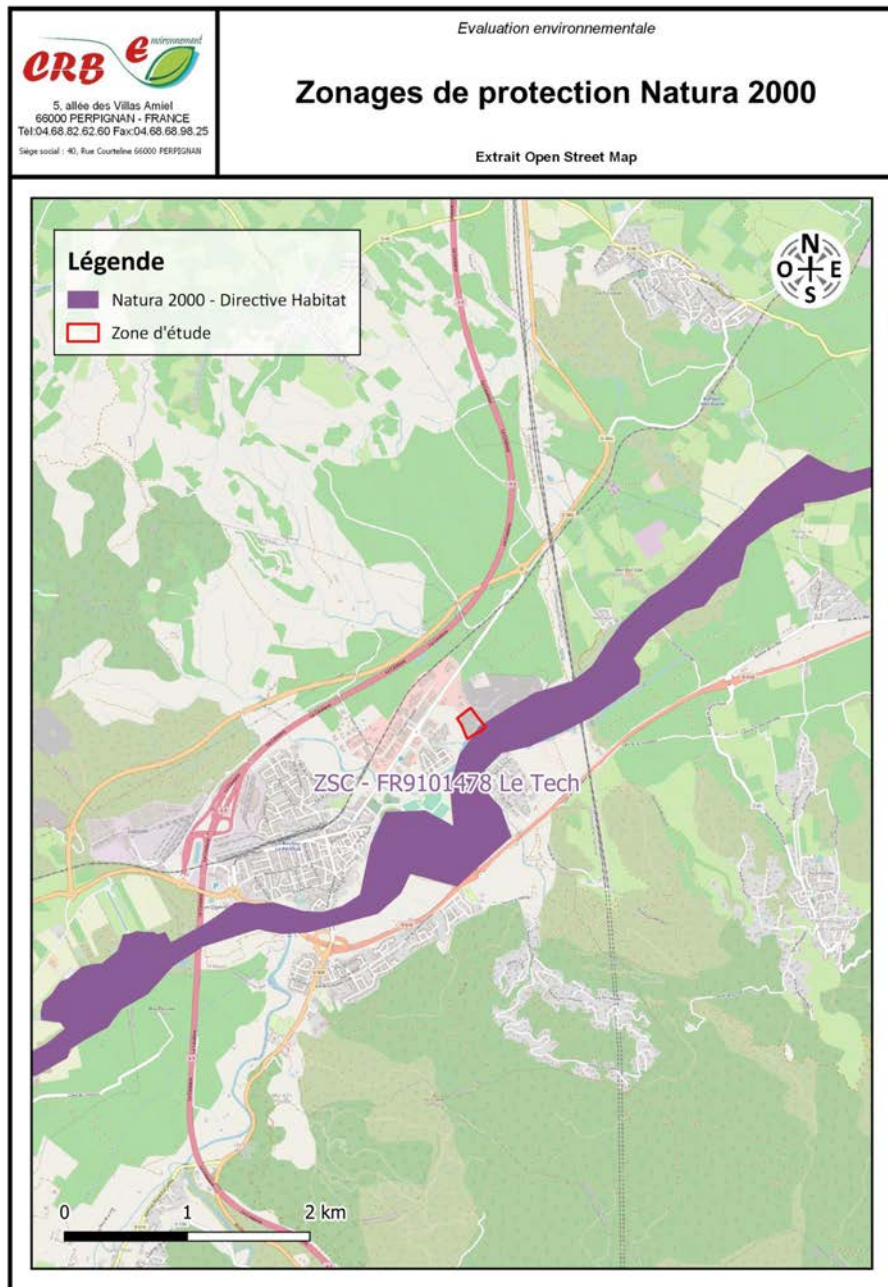
Le Tech est l'un des plus importants fleuves côtiers des Pyrénées Orientales. Il se caractérise par un régime torrentiel très marqué, entraînant de fortes crues lors des épisodes pluvieux qui peuvent être intenses et subits. La vallée du Tech constitue un axe important de pénétration vers le massif pyrénéen et l'Espagne. Elle accueille encore des activités industrielles (du fait des ressources énergétiques procurées par le fleuve) et thermales actives.

Ce site Natura 2000 se développe sur une superficie globale de 1467 ha et concerne les vingt communes traversées par le Tech de sa source jusqu'à son embouchure, soit un linéaire de 75 km. Cependant, le site n'inclue pas la source et l'embouchure, qui sont concernées par les ZSC FR9101476 « Conque de la Preste » à l'Ouest et la ZSC FR9101493 « Embouchure du Tech et Grau de la Massane », ainsi que la Réserve Naturelle Nationale du Mas Larrieu.

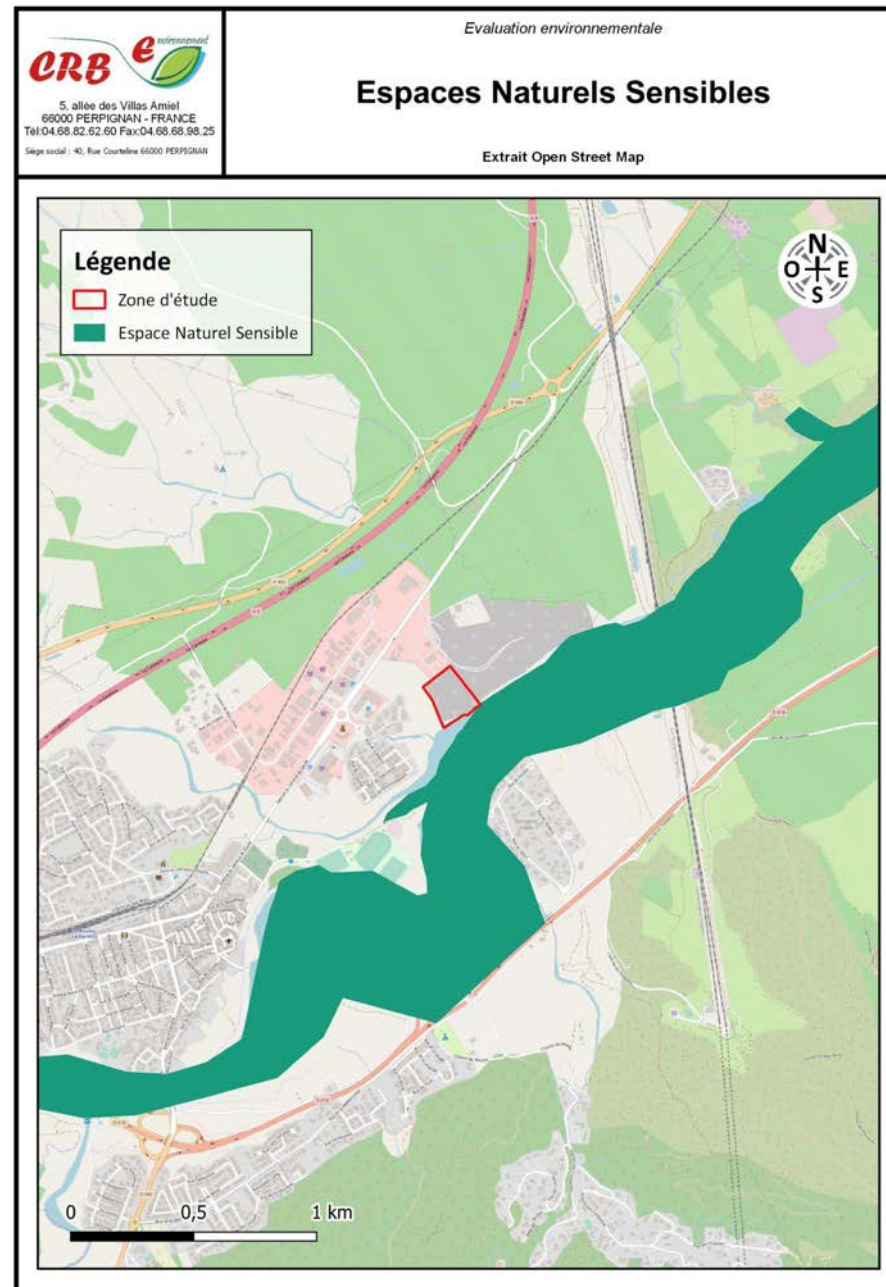
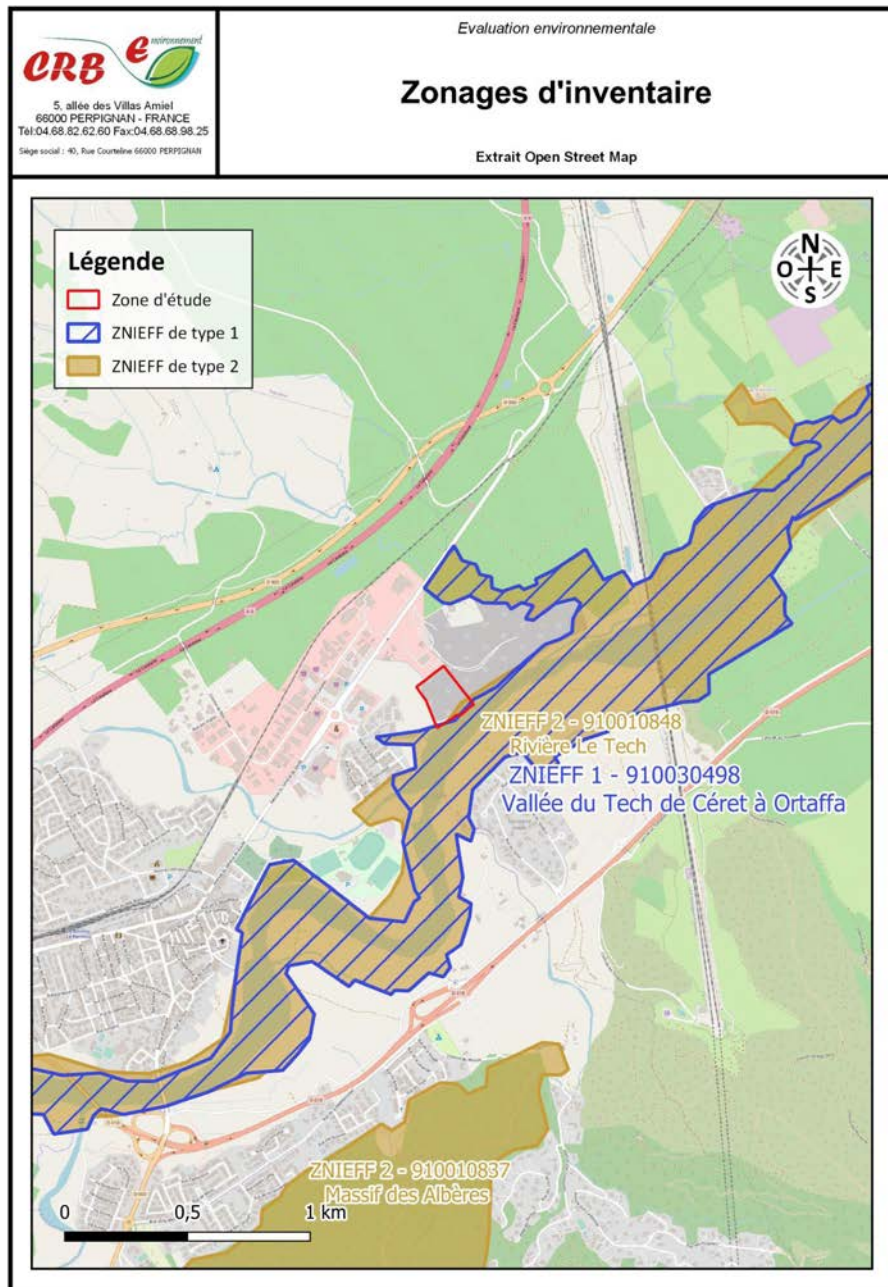
La ZSC du Tech est une zone couverte à 45 % de forêts caducifoliées. Le fleuve du Tech (eaux douces intérieures) représente quant à lui 30 % de la surface. Les habitats minoritaires sont des prairies semi-naturelles humides ou des prairies mésophiles améliorées (10 %), des terres urbanisées (10 %) ou des terres arables (5 %).













### 2.2.8 La Trame Verte et Bleue (TVB)

L'Ouest et le Sud de la zone d'étude se situent sur l'intersection d'une trame verte et d'une trame bleue.

La trame bleue concerne le lit du Tech et ses abords. Celle-ci est un réservoir de biodiversité composé de zones humides. La trame verte se situe à l'Ouest de la zone d'étude, depuis la chênaie jusqu'à la ripisylve. Il s'agit d'un corridor de transit secondaire orienté Nord-Sud.

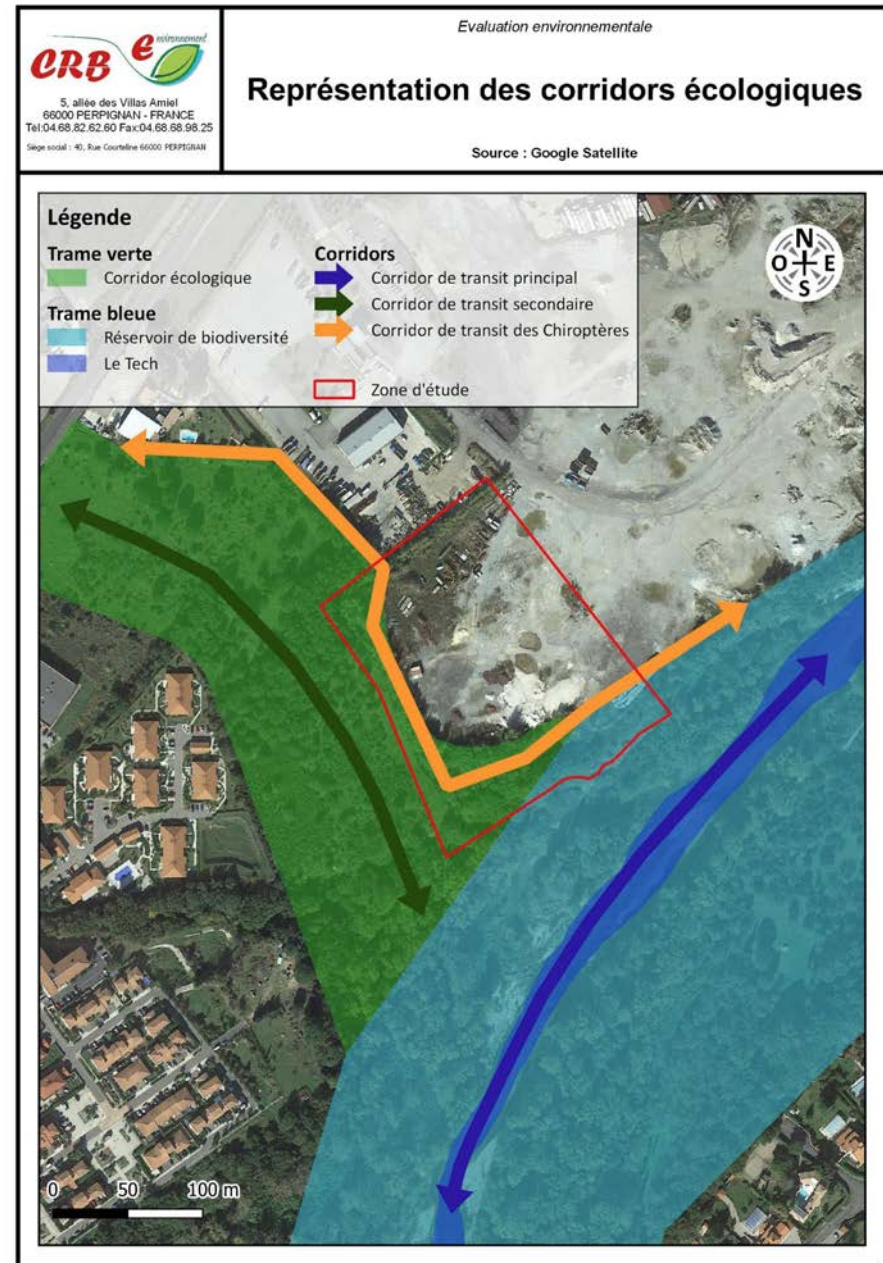
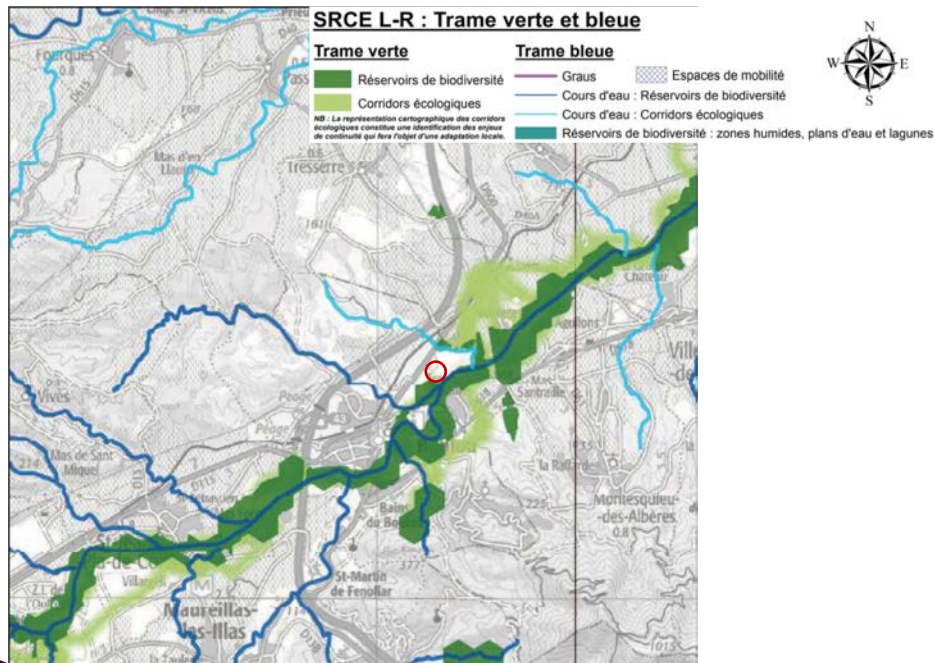
La lisière du bois et des bosquets de Mimosa forme un corridor de transit pour les chiroptères, qui chassent dans ce type de milieu.

### 2.2.9 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) : trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est issu des lois Grenelle et est défini par les articles L371-3 et suivants du Code de l'Environnement.

Il est élaboré conjointement entre l'Etat et la Région et fondé sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux. Il comprend une cartographie de la Trame Verte et Bleue régionale ainsi que les mesures prévues pour assurer le bon état et le bon fonctionnement de ce maillage écologique.

D'après le SRCE L-R, la zone d'étude se situe au sein d'un réservoir de biodiversité, à proximité d'un cours d'eau : le Tech.



## 2.3 Les ressources naturelles et leur gestion

### 2.3.1 Alimentation en eau potable

La commune de La Boulou est desservie en eau potable par l'unité de production de La Clapères composée de deux captages : Lo Siecret en rive gauche du Tech (DUP du 24 mars 1986) et Ortes del Bosc en rive droite du Tech (DUP du 17 août 1978). Le volume prélevable autorisé est de 4 800 m<sup>3</sup>/jour.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 (SDAGE RMC) identifie sur la commune :

- Une ZSE, Zone de Sauvegarde de l'Eau correspondant au périmètre de protection rapproché du captage Lo Siecret ;
- Une ZSNEA, Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable. Elle couvre différents périmètres le long du Tech.

Le rendement du réseau du Boulou est globalement stable depuis 2011 :

- 2011 : rendement 65,6 %.
- 2012 : rendement 67,3 %.
- 2018 : rendement 70,2 %.
- 2019 : rendement 68,1 %.

La Loi Grenelle 2 a imposé un rendement minimum pour les réseaux de distribution d'eau potable, dont la valeur « seuil » dépend de la densité de l'habitat et de la taille du service, ainsi que de la disponibilité de la ressource en eau. L'objectif de rendement Grenelle 2 est de 69,27 %.

Par ailleurs, ce taux de rendement est supérieur à l'objectif de rendement à atteindre pour une optimisation des prélèvements inscrit au Plan de Gestion quantitative de la Ressource en Eau Tech-Albères de 85 % (PGRE).

### 2.3.2 Rejets liés à l'assainissement des eaux usées

La station d'épuration du Boulou est située près de la confluence de La Valmagne (milieu récepteur) avec Le Tech. Elle a été mise en service le 30 juin 2004 pour une capacité nominale de 11000 équivalent-habitants (EH). En octobre 2017, la commune a inauguré les travaux de mise en conformité de l'équipement pour un investissement de 1,5 million d'euros (mise en service le 4 juin 2017). Sur l'année 2018, la charge maximale en entrée est de 9 685 EH, constant par rapport à 2017 (9648 EH).

### 2.3.3 Les énergies renouvelables

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau ou encore les marées, les énergies renouvelables permettent de réduire les émissions de GES responsables du dérèglement climatique. Les principales énergies renouvelables sont :

- L'énergie éolienne : une éolienne convertit l'énergie cinétique (vitesse/force) du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée en électricité. **Le projet se situe au sein d'une zone à forts enjeux.** Aucun projet éolien n'était donc envisageable sur le secteur d'étude.
- L'énergie solaire : un panneau solaire thermique ou photovoltaïque récupère le rayonnement solaire pour le convertir en électricité ou en chaleur. Le potentiel solaire est important dans tout le département. **Le projet pourrait s'équiper en panneaux solaires** (électriques ou thermiques) par leur intégration sur les bâtiments.
- La géothermie : il s'agit de récupérer la chaleur contenue dans le sol, le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour créer de l'énergie (production de chaleur, de froid ou d'électricité). **Aucun projet de géothermie n'était envisagé sur ce secteur.**
- L'énergie de biomasse : la biomasse regroupe toutes les matières organiques qui peuvent dégager de l'énergie soit par combustion directe ou suite à une étape de transformation. La biomasse représente donc aussi bien la fraction biodégradable des déchets industriels ou agricoles que le bois issu directement de la forêt. La commune est susceptible d'utiliser cette énergie issue de la biomasse, par le biais d'une chaufferie collective pour ses équipements publics ou de chaufferies pour les privés et éventuellement par le biais d'un réseau de chaleur.



### 2.3.3 L'analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

La loi Climat et Résilience est entrée en vigueur le 22 août 2021 et publiée le 24 août 2021 au Journal Officiel. La loi prévoit tout particulièrement de réduire la consommation d'espace pour atteindre le « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050. L'atteinte de cet objectif doit se faire par étape dont la première consiste à diviser par deux la consommation d'espace agricole, naturel et forestier par rapport à celle observée sur les 10 années précédents la promulgation de la loi.

Au regard de la loi, la consommation d'espace correspond aux nouveaux espaces urbanisés, qu'ils soient en extension d'urbanisation ou densification (dents creuses), qu'elle soit liée à l'habitat, aux activités, aux équipements ou au voiries.

Différentes analyses sont présentées ci-après :

- Le type de consommation d'espace : en extension ou en densification ;
- La vocation des espaces consommés : habitat, activités, équipements ;
- La nature du sol consommé : agricole, naturel, forestier...

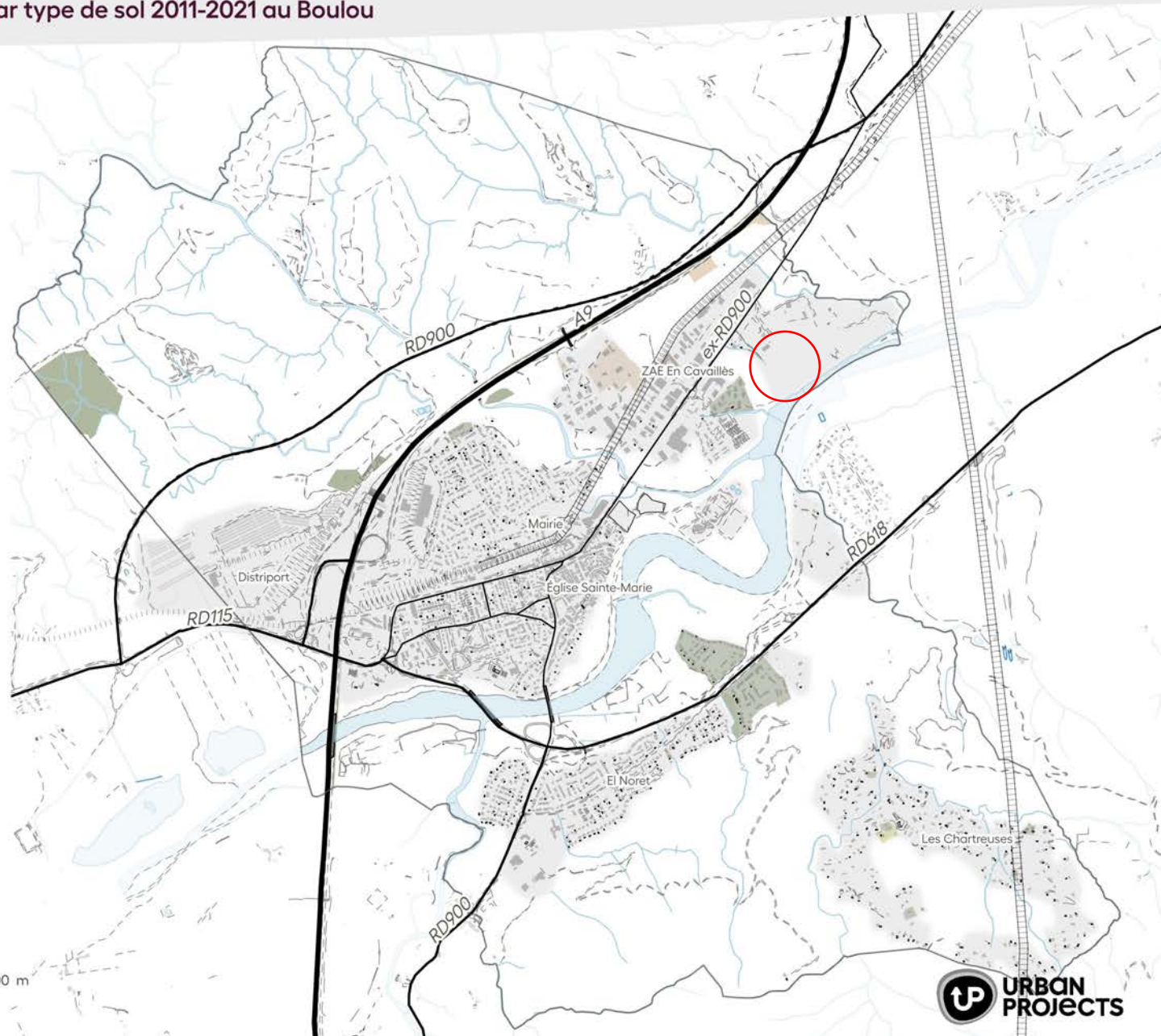
Il en ressort les données dans le tableau ci-dessous.

Consommation d'espace de 2011 à 2021 (en ha)				
	Agricole	Naturel	Forestier	Total
Extension	4,52	15,2	0,42	<b>20,14</b>
Densification	0,65	1,04	0	<b>1,69</b>
Autre	1,18	16,9	0	<b>18,08</b>
<b>Total</b>	<b>6,35</b>	<b>33,14</b>	<b>0,42</b>	<b>39,91</b>
Logements	0	16,2	0,42	<b>18,69</b>
Activités	5,15	0	0	<b>3,08</b>
infrastructures routes et autre	1,2	16,94	0	<b>18,14</b>
Équipements	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>6,35</b>	<b>33,14</b>	<b>0,42</b>	<b>39,91</b>

## Consommation d'espace par type de sol 2011-2021 au Boulou

### Légende

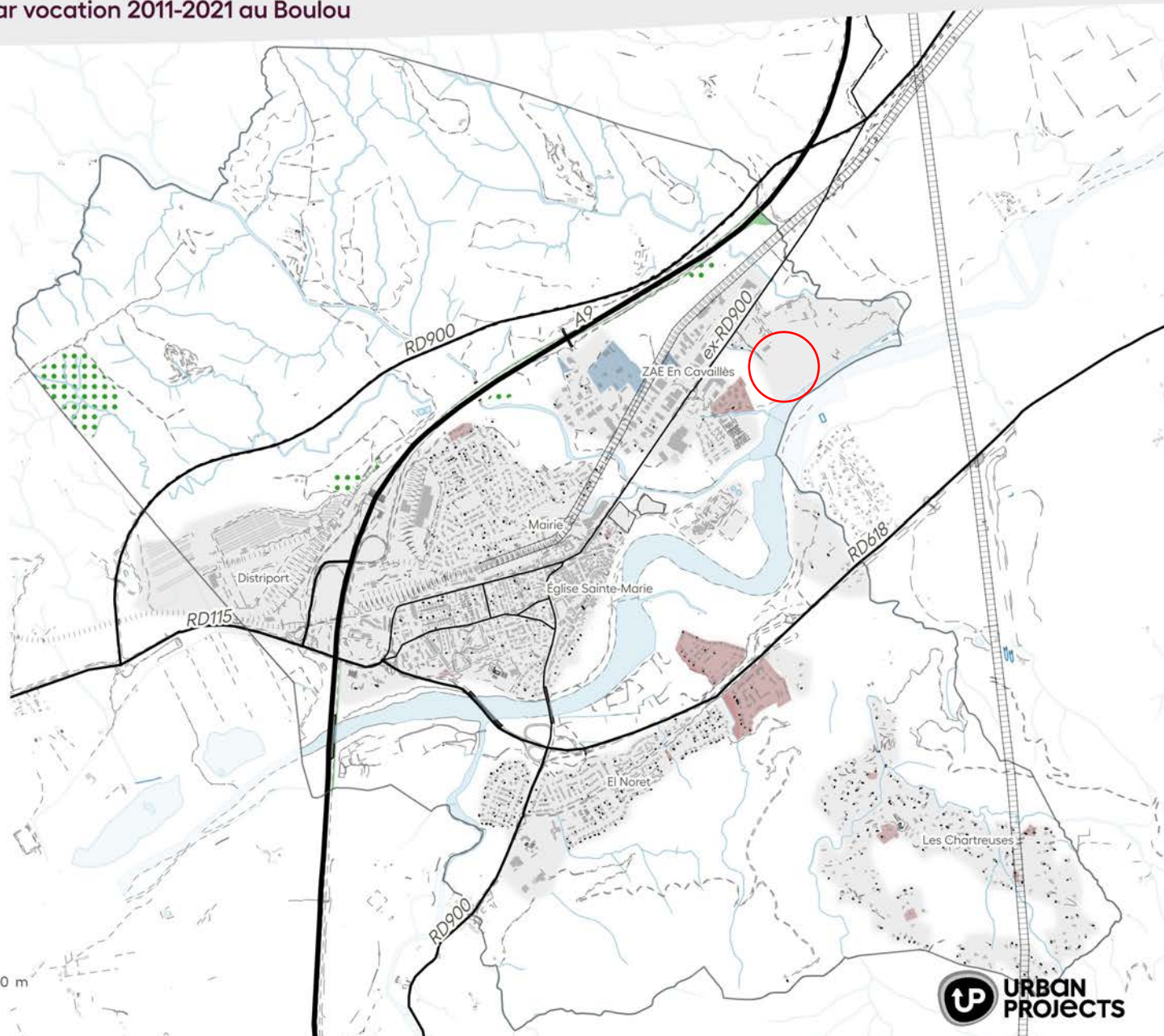
- Naturel
- Agricole
- Forestier



## Consommation d'espace par vocation 2011-2021 au Boulou

### Légende

-  Activité
-  Autre
-  Équipement
-  Logement
-  Route

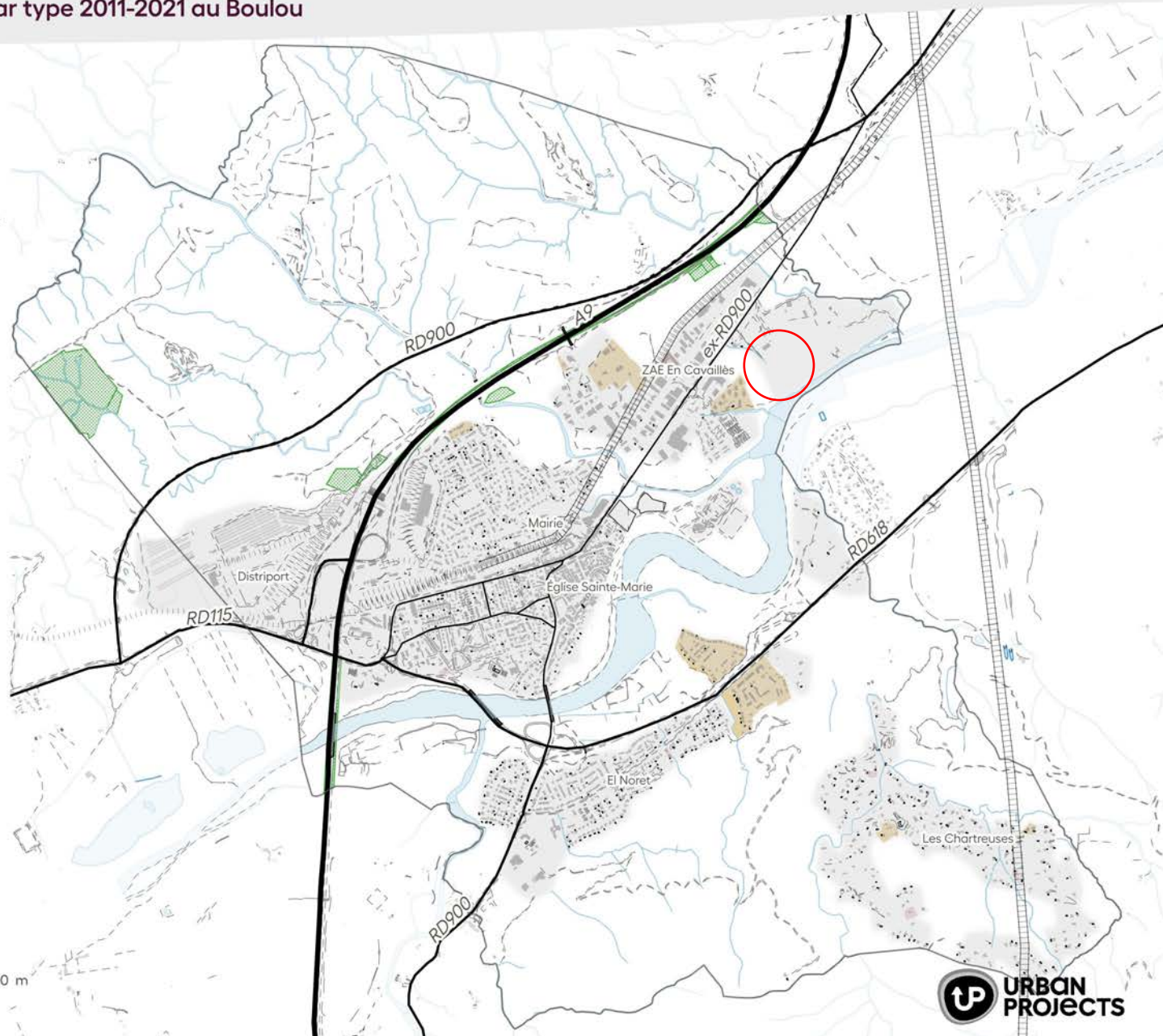




## Consommation d'espace par type 2011-2021 au Boulou

### Légende

- Autre
- Densification de terrain nu
- Densification en division parcellaire
- Extension

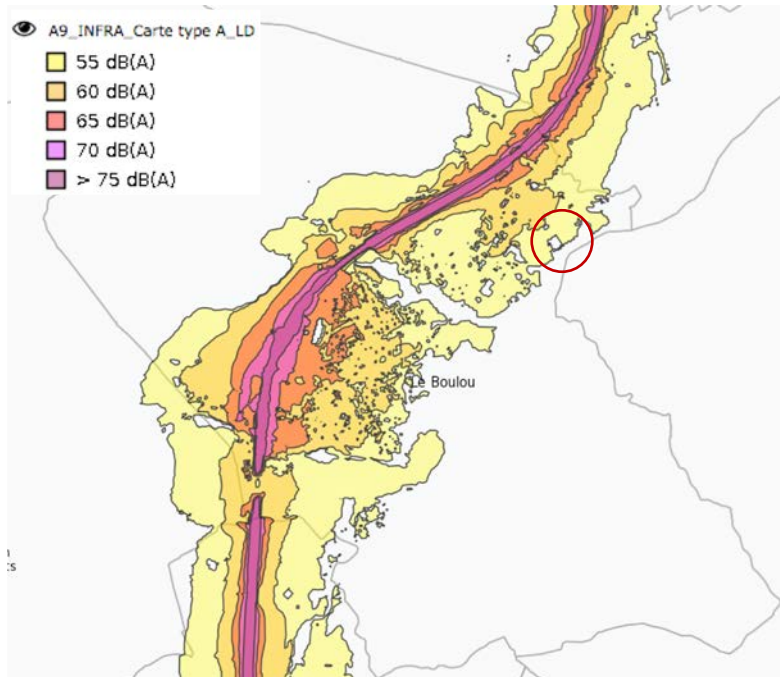




## 2.4 Pollutions et nuisances

### 2.4.1 Les nuisances sonores

Les axes routiers les plus empruntés autour et dans la commune sont l'A9 et la D618. L'autoroute reste éloignée du site mais impacte une partie du site à un niveau faible (55dB A). La D 618 n'impacte pas le site car trop éloignée. **Le projet peut donc accueillir des publics sensibles.**



Exposition de la commune aux bruits liés aux infrastructures de transport  
Source : carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr

### 2.4.2 La qualité de l'air

#### Le PRQA et le SRCAE Languedoc-Roussillon

Le PRQA du Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral n°991070 du 16 novembre 1999. Le SRCAE Languedoc-Roussillon, approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013 remplace le PRQA. Ce document présente à l'échelle régionale les émissions de polluants ainsi que la qualité de l'air. Il mentionne notamment :

- des concentrations élevées de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) à proximité du trafic routier, avec un dépassement possible de la valeur limite annuelle en NO<sub>2</sub> fixées par les réglementations françaises et européennes au niveau de la commune.
- une importante pollution estivale à l'ozone, avec un dépassement certain de la valeur cible de la concentration d'ozone pour la protection de la santé humaine au niveau de la commune.
- des concentrations en particules fines PM<sub>2,5</sub> à surveiller,
- et des émissions de benzène principalement liées aux véhicules essence.

#### Le Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel qui provient essentiellement des sols granitiques et volcaniques. Ce gaz diffuse dans les sols et peut alors pénétrer dans les habitations principalement en raison du manque d'étanchéité (fissures, canalisations,...) entre le sol et la partie habitée.

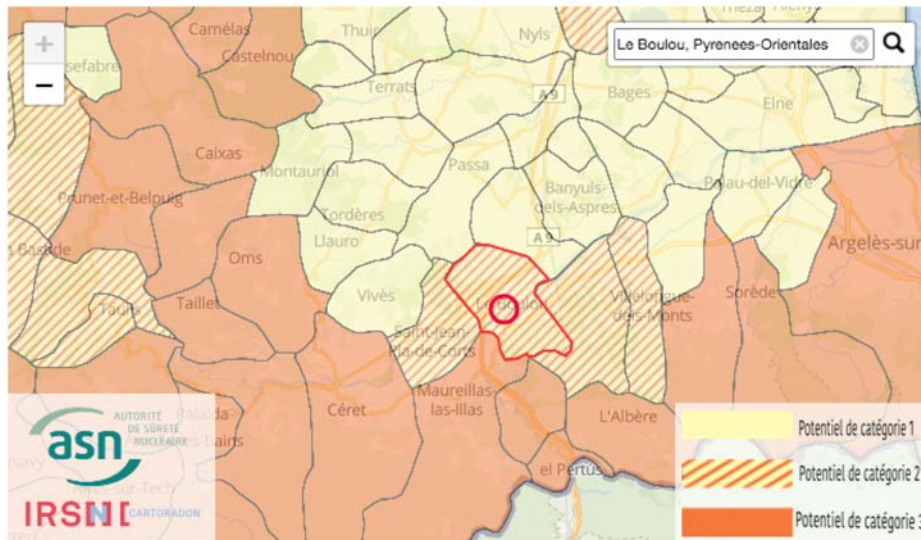
Il a été reconnu cancérigène pulmonaire certain pour l'homme depuis 1987 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) et représente en France la deuxième cause de cancer du poumon après le tabac. Il s'agit donc d'un enjeu majeur de santé publique.

La gestion de ce risque est inscrite dans la Directive européenne Euratom 2013/59/UE ainsi que dans la réglementation française et dans plusieurs plans nationaux (le PNSE 2015-2019, les plans nationaux pour la gestion du risque lié au radon...).

Généralement, un vide sanitaire correctement ventilé suffit à empêcher la pénétration du radon dans l'habitat. Une bonne ventilation naturelle ou mécanisée du bâtiment permettra d'évacuer le radon résiduel. Une aération régulière des locaux par l'ouverture raisonnée des ouvrants permet encore d'améliorer l'élimination du radon mais aussi des autres polluants de l'air intérieur. La ventilation en double flux en surpression peut aussi freiner la pénétration du radon (source : ARS Occitanie).

La commune du Boulou est classée en potentiel de catégorie 2, c'est-à-dire qu'elle se localise sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

**La zone d'étude n'est donc peu concernée par la présence de radon.**



Exposition de la commune au risque Radon  
Source : irsn

## Les Pollens

La pollution de l'air par les pollens pose un problème car une partie de ces pollens sont allergisants. Pour provoquer des symptômes d'allergie, il est indispensable que les grains des pollens arrivent sur les muqueuses respiratoires de l'Homme. Les pollens envahissent l'air ambiant de février de fin septembre (période de floraison de la végétation). Les risques les plus élevés (risques réels) concernent les pollens de graminées sur la période mai-juillet, les pollens de bouleau, chêne et platane sur le mois d'avril et les pollens de cyprès en février.

**Il conviendra d'éviter les essences au pouvoir allergisant fort ou modéré dans les futures plantations du projet (voir tableaux ci-dessous).**

Tableaux de comparaison de différents végétaux selon leur potentiel allergisant

Arbres		
Espèces	Famille	Potentiel allergisant
Érables*	Acéracées	Modéré
Aulnes*	Bétulacées	Fort
Bouleaux*		Fort
Charmes*		Fort
Charme-Houblon		Faible/Négligeable
Noisetiers*		Fort
Baccharis	Composées	Modéré
Cade	Cupressacées	Fort
Cyprès commun		Fort
Cyprès d'Arizona		Fort
Genévrier	Fagacées	Faible/Négligeable
Thuyas*		Faible/Négligeable
Robiniers*	Fagacées	Faible/Négligeable
Châtaigniers*		Faible/Négligeable
Hêtres*	Fagacées	Modéré
Chênes*		Modéré
Noyers*	Juglandacées	Faible/Négligeable
Mûrier à papier*	Moracées	Fort
Mûrier blanc*		Faible/Négligeable
Frênes*	Oléacées	Fort
Olivier		Fort
Troènes*		Modéré
Pins*		Pinacées
Platanes**	Platanacées	Modéré**
Peupliers*	Salicacées	Faible/Négligeable
Saules*		Modéré
If*	Taxacées	Faible/Négligeable
Cryptoméria du Japon	Taxodiacées	Fort
Tilleuls*	Tiliacées	Modéré
Ormes*	Ulmacées	Faible/Négligeable

\*plusieurs espèces  
\*\* le pollen de platane est faiblement allergisant. Par contre, les micro-aiguilles contenus dans les bourres provenant de la dégradation des capitules femelles de l'année précédente sont très irritantes.



LIFE13 ENV/IT/001107

HERBACÉES SPONTANÉES		
ESPECES	FAMILLE	POTENTIEL ALLERGISANT
Chénopodes*	Chénopodiacées	Modéré
Soude brûlée	Composées	Modéré
Ambrosies*		Fort
Armoises*		Fort
Marguerites*		Faible/ Négligeable
Pissenlits*		Faible/ Négligeable
Mercuriales*	Euphorbiacées	Modéré
Plantains*	Plantaginacées	Modéré
Graminées*	Poacées	Fort
Oseilles* (Rumex)	Polygonacées	Modéré
Orties*	Urticacées	Faible/ Négligeable
Pariétaires	Urticacées	Fort
*plusieurs espèces		
GRAMINÉES ORNEMENTALES		
ESPECES	FAMILLE	POTENTIEL ALLERGISANT
Baldingère	Poacées	Fort
Calamagrostis		Modéré
Canche sespiteuse	Poacées	Fort
Elyme des sables		Modéré
Fétuques*	Poacées	Fort
Fromental élevé		Fort
Queue de lièvre	Poacées	Modéré
Stipe géante		Modéré
*plusieurs espèces		

**Le potentiel allergisant du pollen d'une espèce végétale est la capacité de son pollen de provoquer une allergie pour une partie non négligeable de la population, il peut être de 3 sortes : -Faible ou négligeable (anciennement 0,1 ou 2) -Modéré (anciennement 3) -Fort (anciennement 4 ou 5)**

Tableaux de comparaisons de différents végétaux selon leur potentiel allergisant



Potentiel allergisant des différents végétaux  
Source : pollens.fr



Tableaux de comparaison de différents végétaux selon leur potentiel allergisant

Arbres		
Espèces	Famille	Potentiel allergisant
Érables*	Acéracées	Modéré
Aulnes*	Bétulacées	Fort
Bouleaux*		Fort
Charmes*		Fort
Charme-Houblon		Faible/Négligeable
Noisetiers*		Fort
Baccharis	Composées	Modéré
Cade	Cupressacées	Fort
Cyprès commun		Fort
Cyprès d'Arizona		Fort
Genévrier		Faible/Négligeable
Thuyas*		Faible/Négligeable
Robiniers*	Fabacées	Faible/Négligeable
Châtaigniers*	Fagacées	Faible/Négligeable
Hêtres*		Modéré
Chênes*		Modéré
Noyers*	Juglandacées	Faible/Négligeable
Mûrier à papier*	Moracées	Fort
Mûrier blanc*		Faible/Négligeable
Frênes*	Oliacées	Fort
Olivier		Fort
Troènes*		Modéré
Pins*	Pinacées	Faible/Négligeable
Platanes**	Platanacées	Modéré**
Peupliers*	Salicacées	Faible/Négligeable
Saules*		Modéré
If*		Taxacées
Cryptoméridia du Japon	Taxodiacées	Fort
Tilleuls*	Tilliacées	Modéré
Ôrmes*	Ulmacées	Faible/Négligeable

\*plusieurs espèces

\*\* le pollen de platane est faiblement allergisant. Par contre, les micro-aiguilles contenus dans les bourres provenant de la dégradation des capitules femelles de l'année précédente sont très irritantes.



LIFE13 ENV/IT/001107

HERBACÉES SPONTANÉES		
ESPECES	FAMILLE	POTENTIEL ALLERGISANT
Chénopodes*	Chénopodiacées	Modéré
Soude brûlée		Modéré
Ambrosies*	Composées	Fort
Armoises*		Fort
Marguerites*		Faible/ Négligeable
Pissenlits*		Faible/ Négligeable
Mercuriales*		Euphorbiacées
Plantains*	Plantaginacées	Modéré
Graminées*	Poacées	Fort
Oseilles* (Rumex)	Polygonacées	Modéré
Orties*	Urticacées	Faible/ Négligeable
Pariétaires		Fort

\*plusieurs espèces

GRAMINÉES ORNEMENTALES		
ESPÈCES	FAMILLE	POTENTIEL ALLERGISANT
Baldingère	Poacées	Fort
Calamagrostis		Modéré
Canche sespiteuse		Fort
Elyme des sables		Modéré
Fétuques*		Fort
Fromental élevé		Fort
Queue de lièvre		Modéré
Stipe géante		Modéré

\*plusieurs espèces

Le potentiel allergisant du pollen d'une espèce végétale est la capacité de son pollen de provoquer une allergie pour une partie non négligeable de la population, il peut être de 3 sortes : **-Faible ou négligeable** (anciennement 0,1 ou 2) **-Modéré** (anciennement 3) **-Fort** (anciennement 4 ou 5)

Tableaux de comparaisons de différents végétaux selon leur potentiel allergisant



Potentiel allergisant des différents végétaux  
Source : pollens.fr





### 2.4.3 Les nuisances olfactives

Les odeurs sont constituées d'une multitude de molécules chimiques différentes qui sont présente dans l'air ambiant en concentration très faible.

Les nuisances olfactives sur la commune se localisent autour de la STEP principalement, toutefois cette dernière est éloignée des habitations, ne créant que peu voir pas du tout de nuisances olfactives.

Les caveaux de vinifications peuvent également être des nuisances olfactives mais à durée limitée dans le temps puisque se limitant aux périodes de vendanges. Les traitements phytosanitaires agricoles ainsi que les épandages peuvent également engendrer une gêne olfactive ponctuelle et temporaire.

**Au niveau du projet, la cave coopérative peut être source de nuisances olfactives mais cela reste très temporaire (période des vendanges) et conditionné à l'orientation du vent.**

### 2.4.4 Les sites et sols pollués

La base de données BASOL, recensant les sites et sols pollués, ne montre aucun site ou sol pollué sur le Boulou.

La base de données BASIAS du BRGM recense les sites industriels anciens et encore en activité. Sur la commune, plusieurs sites industriels sont recensés.

**Aucun de ces sites ne se situe à proximité de la zone de projet.**

### 2.4.5 La pollution lumineuse

Le Boulou est une commune produisant de la pollution lumineuse au niveau de son centre village et des éclairages qu'il produit. Néanmoins, la commune étant située dans une zone rurale, cette pollution lumineuse engendre une incidence localisée et restreinte pour les espèces nocturnes (comme les chauves-souris ou certains oiseaux).

**Vu la proximité du projet avec un corridor écologique, il serait intéressant d'adapter les éclairages nocturnes, voir de les éteindre pour limiter les nuisances sur la faune nocturne.**

N° Identifiant SSP	N° Identifiant BASIAS	Dernière raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse principale	Commune principale	Activité	Etat d'occupation de l'établissement
SSP3933065	LRO6600934	Morelle André		6 rue Paul Doumer	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933066	LRO6600935	Barde François Entreprise		28 avenue Général Santraille du	LE BOULOU		En arrêt
SSP3933067	LRO6600936	Canal Joseph Entreprise ambulante		rue Gambetta	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933068	LRO6600937	Montpforte Henri Entreprise ; Caritg-Roig Entreprise	Garage	34 avenue Général Santraille; anc.avenue de la Gare	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933069	LRO6600938	Fortuny Damien Entreprise	Modern-Garage	avenue Espagne d'	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933070	LRO6600939	Segarra Jacques Entreprise		route Espagne d'	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933167	LRO6601051	Garage de la Gare		5 avenue Jean Moulin	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933168	LRO6601053	Ad Coll ; Stand 66		12 Carrer d'en Cavailles	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933169	LRO6601054	Entreprise RUIS Jean-Claude		40 Carrer d'en Cavailles	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933170	LRO6601055	Villella Juliette Combustibles		15 rue République de la	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933171	LRO6601057	Génération moto		9 avenue Maréchal de Lattre de Tassigny du	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3933173	LRO6601059	Vallespir Auto Center		21 Carrer d'en Cavailles	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934218	LRO6602271	Peugeot Noguer Jean		29 Carrer d'en Cavailles,	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934219	LRO6602272	Martinez Garage		9 Carrer d'en Cavailles,	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934220	LRO6602273	Montfort Henri Garage		34 avenue Général Joseph Santraille du	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934221	LRO6602274	Euromaster		33 avenue Victor Dalbiez	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934222	LRO6602275	Stationmarché d'En Cavailles		Portes du Vallespir Les	LE BOULOU		Indéterminé
SSP3934223	LRO6602276	Norauto		Centre commercial Carrefour	LE BOULOU		Indéterminé

Sites industriels, anciens ou en activité sur la commune  
Source : BASIAS



## 2.5 Risques naturels et technologiques

### 2.5.1 Aspect réglementaire

La commune du Boulou est concernée par les risques naturels suivants, recensés par la préfecture des Pyrénées-Orientales au sein du DDRM-Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé le 26 février 2018.

Les risques recensés sur la commune par la préfecture des Pyrénées-Orientales sont:

- Inondation
  - Par une crue torrentielle ou inondation semi-rapide
- Mouvement de terrain o Retrait gonflement argile
  - Glissement
- Chute de blocs
- Séisme (zone de sismicité 3)
- Feu de forêt (approuvé)
- Tempêtes
- Transport de marchandises dangereuses (route, voie ferrée et conduites fixe (GAZ))
- Rupture de digue (recensée)

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

	INSEE	COMMUNE	RISQUE	Début de l'épisode	Fin de l'épisode	Date de l'arrêté	Publication JO
66	66024	Boulou	Tempête	06-nov-82	10-nov-82	18-nov-82	19-nov-82
66	66024	Boulou	Inondations et coulées de boue	12-oct-86	14-oct-86	11-déc-86	09-janv-87
66	66024	Boulou	précipitations	22-janv-92	25-janv-92	15-juil-92	24-sept-92
66	66024	Boulou	Inondations et coulées de boue	26-sept-92	27-sept-92	12-oct-92	13-oct-92
66	66024	Boulou	Inondations et coulées de boue	12-nov-99	14-nov-99	29-nov-99	04-déc-99
66	66024	Boulou	Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	24-janv-09	27-janv-09	28-janv-09	29-janv-09
66	66024	Boulou	Inondations et coulées de boue	21-nov-11	21-nov-11	30-janv-12	02-févr-12

Tableau des arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune

Source : [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr)

## Les Plans de Prévention des risques (PPR)

Les plans de prévention des risques naturels et technologiques (PPRN et PPRT), ont pour objectif de réglementer de manière durable les usages du sol dans les zones concernées par des risques. Ces documents de prévention ont également un rôle pour la protection et l'information des populations. Ces plans sont arrêtés par le Préfet après enquête publique et avis du conseil municipal de la commune concernée. Ils sont élaborés par les services de l'état.

### 2.5.2 Les risques naturels

#### Le risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

L'imperméabilisation des sols par l'urbanisation et la modification des pratiques agricoles sont des facteurs aggravant le risque d'inondation, ils tendent à augmenter les submersions par ruissellement pluvial.

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée a été approuvé le 07 décembre 2015. Il définit les objectifs suivants :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques;
- Améliorer la résilience des territoires exposés;
- Organiser les acteurs et les compétences;
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Le Boulou est concernée par le risque inondation notamment par le Tech. De nombreuses études ont été réalisées au fil du temps comme la carte de débordement du Tech ou plus récemment la cartographie des aléas de 2019 correspondant au porter à connaissance de la DDTM 66 de 2019.

La bordure sud du périmètre d'étude est concernée par un risque faible à très fort, dû au débordement potentiel du Tech.

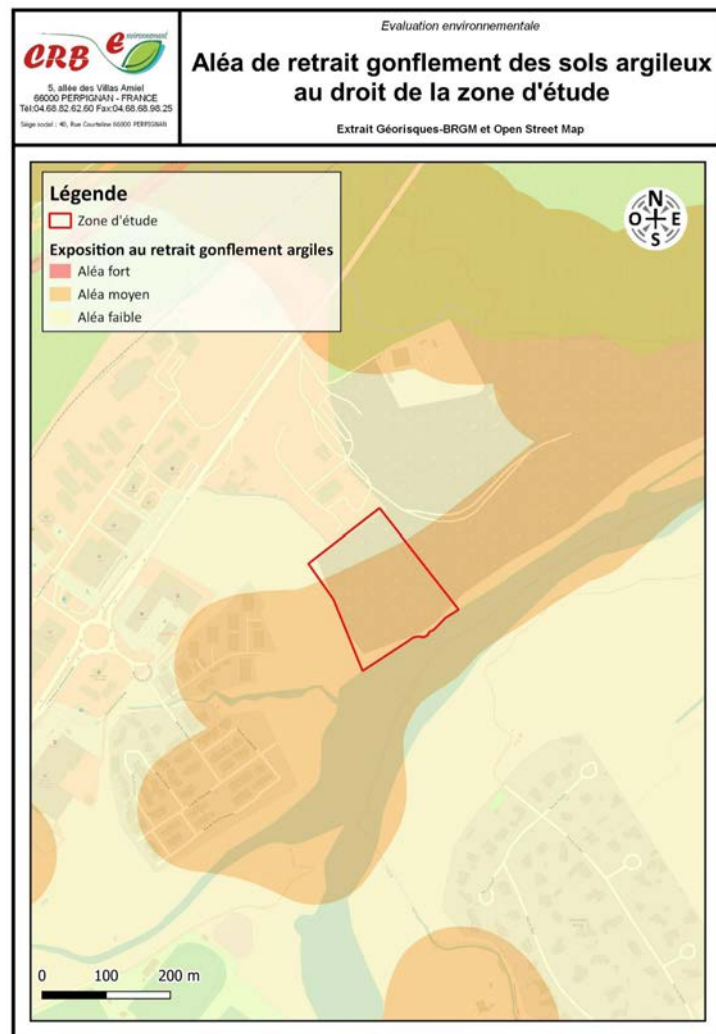




## Le retrait-gonflement des argiles

Un « aléa moyen » (orange) signifie que des variations de volume ont une moyenne probabilité d’avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l’apparition de fissures dans les murs).

La **zone de projet se situe dans une zone d’aléa moyen**. Un « aléa moyen » signifie que des variations de volume ont une probabilité modérée d’avoir lieu.



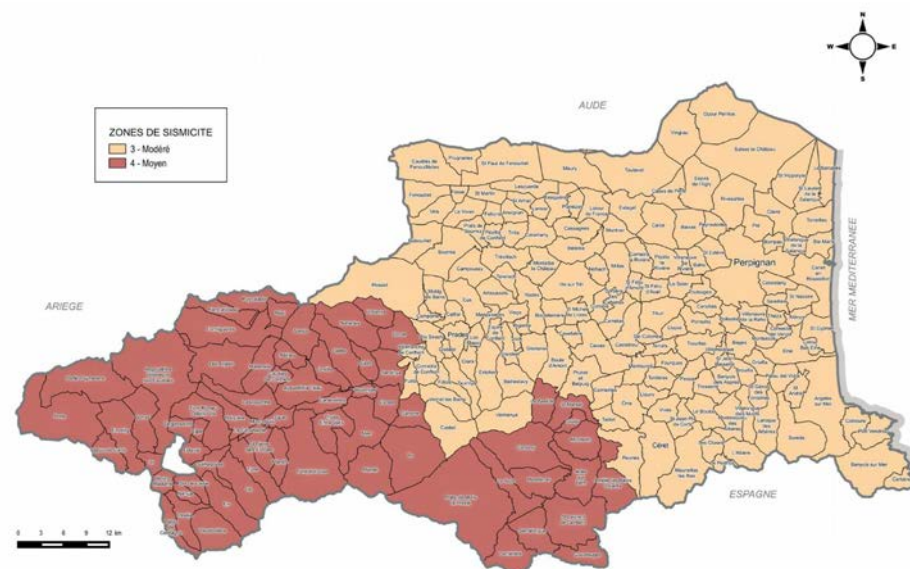
## Risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

La commune se situe en zone de sismicité modérée (niveau 3). Ce classement induit des mesures de prévention particulières en ce qui concerne les constructions de bâtiments (habitation, établissements recevant du public, etc.). Des mesures préventives notamment dans les règles de constructions devront être prises en compte.

**Des mesures préventives et notamment les règles de construction, d'aménagement et d'exploitation intégrant le risque sismique, devront par conséquent être prises en compte**

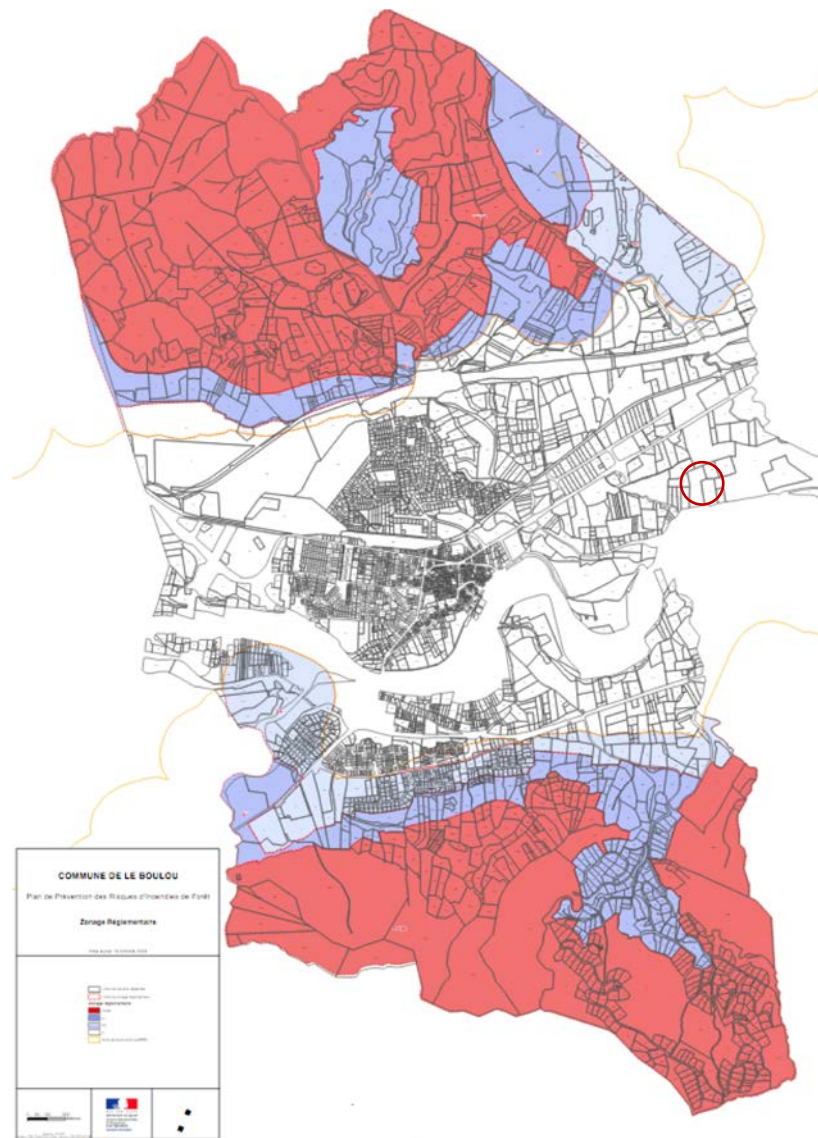


Carte départementale de l'aléa sismique  
Source : DDRM



## Risque feu de forêt

La commune du Boulou est un territoire exposé au risque feux de forêt de nul à élevé. La commune est soumise à un PPRIF approuvé le 28 mars 2011. D'après la carte du PPRIF, le projet se situe dans une zone sans risque de feu de forêt.



## Risque tempête/ vent violent

On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

Sur le département, les tempêtes les plus marquantes ont touché le littoral. Cependant la tempête du 24 janvier 2009 (tempête Klaus) nous a montré que les territoires montagneux ne sont pas épargnés par ce phénomène.

Le vent violent sur les Pyrénées-Orientales, la Tramontane principalement, peut entraîner des dommages, comme l'effondrement de cheminées, le déracinement des arbres, le renversement des véhicules.

## Risque de chute abondante de neige

Les chutes de neige et les formations de verglas, bien que rares dans la région, peuvent provoquer, lorsqu'elles se produisent, des perturbations importantes dans la commune.

Les chutes de neige exceptionnelles par leur intensité peuvent se traduire par un risque d'effondrement des constructions dû au fait des surcharges provoquées par la neige qui s'accumule, par un risque également de rupture de lignes électriques et par une impraticabilité des routes et voies d'accès.

## Risques mouvement de terrain

Les chutes de neige et les formations de verglas, bien que rares dans la région, peuvent provoquer, lorsqu'elles se produisent, des perturbations importantes dans la commune.

La commune est concernée par le retrait-gonflement des argiles, l'effondrement de cavité souterraine et l'érosion littorale.

Retrait gonflement des argiles : le périmètre d'étude se développe sur une zone d'aléa retrait-gonflement des sols argileux faible à moyen.

Gisement et chute de blocs : le périmètre d'étude se développe sur une zone où aucun glissement ou chute de blocs n'a été recensé.



## 2.5.2 Risques technologiques

### Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation.

La commune du Boulou est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (A9, D900 et D618), ferroviaire et par conduite fixe.

La zone d'étude est située à environ 300 m au Sud-Est de la RD900, à 700 m de l'A9 et 800 m à l'Ouest de la voie ferrée.

### Risque de rupture de digue

La commune du Boulou est soumise au risque de rupture de digue. Les digues ou remblais concernés sont ceux longeant le Tech.

Les digues de protection sont prises en compte dans le risque inondation : elles sont prises en compte dans les calculs de l'aléa ou comme source de sur-aléa à l'arrière immédiat de la digue.

### Risques industriels

La commune du Boulou n'abrite pas d'installation SEVESO sur son territoire.

Trois établissements relevant de la réglementation des ICPE – Installations Classées Pour l'Environnement se localisent sur le territoire communal.

Il s'agit de :

- Vaills Le Boulou les Pradels, à 200 m au Nord ;
- CC Vallespir – Déchetterie à 2 km à l'Ouest ;
- SYDETOM 66 Le Boulou -Déchets verts à 2 km à l'Ouest.

## Potentiel radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup> (becquerels par mètre-cube)<sup>2</sup>.

La commune du Boulou est classée en potentiel de catégorie 2, c'est-à-dire qu'elle se localise sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

La zone d'étude n'est donc pas concernée par la présence de radon.



Localisation des établissements industriels ICPE  
Source : CRBE

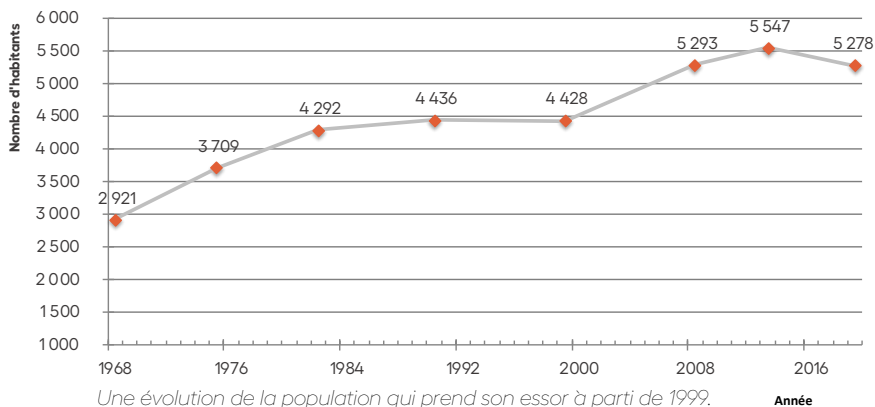
## 2.6 Diagnostic sociodémographique

Le traitement statistique effectué par l'INSEE permet de dresser un tableau exhaustif et précis des évolutions sociodémographiques et socio-économiques du Boulou. Cette partie s'appuie sur les données disponibles pour l'année 2019 de l'INSEE.

### 2.6.1 Évolution démographique

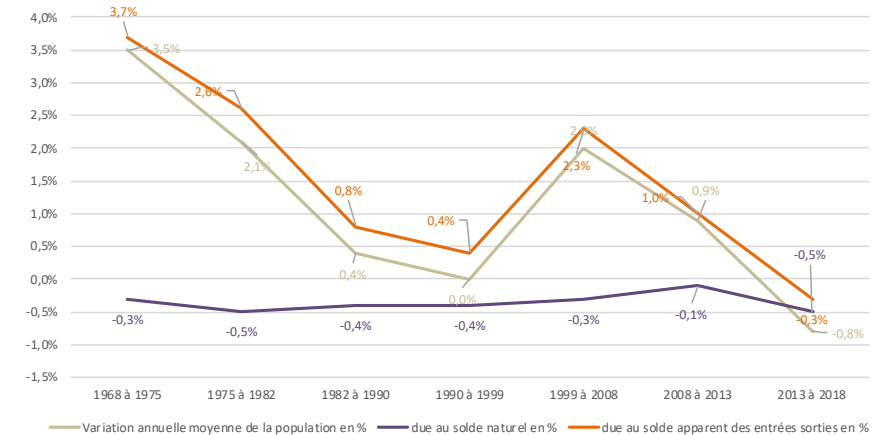
La population du Boulou connaît une croissance constante entre 1968 et 1984 avec un taux de croissance annuel moyen (TCAM) important entre 3,5% et 2,1%. Cette croissance se stabilise entre 1992 et 2000 selon l'INSEE où le TCAM de la commune se rapproche de 0%. Cependant, la croissance reprend entre 1999 et 2008. La commune connaît son apogée en 2013 avec 5 547 habitants. Les années suivantes voient ce nombre diminuer pour atteindre en 2019, 5 278 habitants, soit un TCAM négatif de -0,8%. Les baisses successives du TCAM sont principalement due au solde naturel négatif. Au contraire, le solde apparent des entrées et sorties est positif excepté entre 2013 et 2019 où il atteint -0,3%. En comparaison, le TCAM de la Communauté de communes du Vallespir suit les mêmes courbes que celui de la commune avec un pic entre 1975 et 1982 et un autre entre 1999 et 2008. Néanmoins, le TCAM du Boulou a longtemps été plus important que celui de la CCV, notamment entre 1999 et 2008, où le TCAM de l'EPCI atteint 1,1% contre 2,0% pour Le Boulou. Enfin, entre 2013 et 2019, et bien que négatif, le TCAM de la CCV est tout de même plus important que celui du Boulou, soit -0,1% contre -0,8%.

En effet, la baisse d'habitants est à coïncider avec la hausse de résidences secondaires et une offre immobilière ralentie en l'absence d'offre foncière entre 2013 et 2019. Cette offre s'est depuis rattrapée par l'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUc et le lotissement de La Rasclouse qui a sans doute permis à la commune de retrouver une croissance démographique positive entre 2019 et 2022 grâce à la construction de nombreux logements.



Une évolution de la population qui prend son essor à parti de 1999.  
Source : INSEE, Urban Projects

Quelle que soit la période observée, la croissance démographique du Boulou est largement soutenue par un apport démographique excédentaire. Le solde naturel est en effet négatif depuis 1968 et se situe à -0,5% sur la période 2013-2019.



Un solde naturel faible mais compensé par un apport migratoire en hausse  
Source : INSEE, Urban Projects

### 2.6.2 Structure et implantation des ménages

#### Une décroissance importante de la taille des ménages

Phénomène observé dans certaines communes, la taille des ménages diminue depuis 1968 au Boulou. De 2,73 personnes en moyenne par foyer en 1968, les ménages passent à seulement 1,99 individus en 2019. Cette diminution s'explique par plusieurs facteurs :

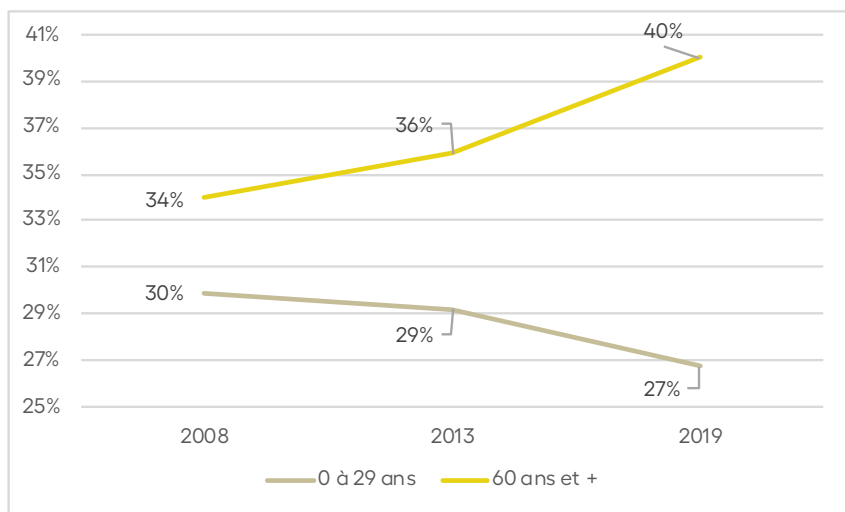
- des divorces de plus en plus courants entraînant l'installation de familles monoparentales ;
- la décohabitation plus tôt des enfants par rapport à leur famille, notamment en ce qui concerne les étudiants partant étudier dans une autre ville ;
- des personnes isolées de plus en plus nombreuses.

Au Boulou, on constate alors une augmentation du nombre de personnes vivant seules, plus particulièrement chez les retraités, dont 44,9% des 80 ans et plus. Les jeunes de 20-24 ans déclarant vivre seuls sont peu nombreux, 9,4% de cette tranche d'âge. En tout, les ménages d'une seule personne représentent 40% du nombre global. A contrario, les familles en couple ou monoparentales sont moins nombreuses en 2019 qu'en 2008, soit 63,4% en 2008 pour 57,3% en 2019.

## Une population vieillissante

La population est relativement équilibrée en âge bien que les plus de 45 ans soient mieux représentés, la commune connaît un vieillissement visible entre 2008 et 2019. En 2008, 30% de la population avait moins de 29 ans. Ce taux est de 27% en 2019. Si cela suppose une faible mobilité résidentielle des ménages, notamment du fait de la qualité du cadre de vie, cela pose la question de la mixité générationnelle future au sein de la commune. A contrario, les personnes de plus de 60 ans sont plus nombreuses en 2019 qu'en 2008, soit 40% en 2019 contre 34% en 2008.

Dans le Vallespir, les tendances sont similaires quoique les 45 à 59 ans sont plus représentés qu'au Boulou. La population de moins de 29 ans a aussi diminuée passant de 28% en 2008 à 26,1% en 2019. Cependant, les plus de 60 ans représentent également 40% de la population.



Une population jeune qui recule face à une population vieillissante en augmentation  
Source : INSEE, Urban Projects

## La stabilité des ménages boulounencs

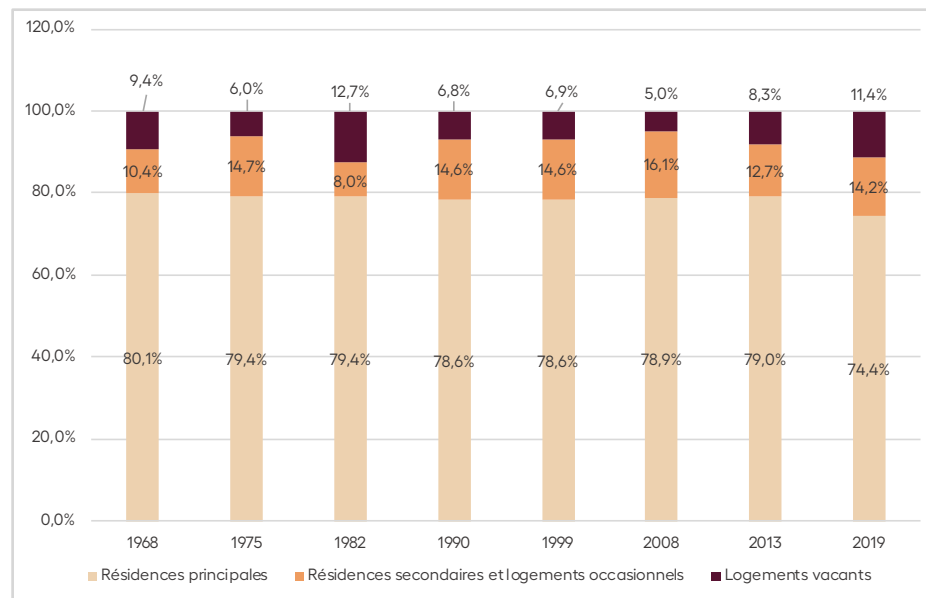
Près de la moitié des ménages est installée dans leur logement actuel depuis plus de 10 ans, soit 1 307 foyers. Cette donnée fait écho au vieillissement de la population susmentionnée et met en exergue une relative absence de mobilité des ménages au sein de la commune.

## 2.6.3 Évolution et caractéristiques du parc de logements

### Le parc de logement

Parallèlement à l'augmentation de la population, le parc de logements a évolué à la hausse. Entre 2008 et 2013, 232 logements ont été créés et entre 2013 et 2019, 154. Le nombre de résidences principales augmente naturellement mais la tendance s'inverse entre 2013 et 2019, où la part des résidences principales se voit réduire de 43 logements. En effet, la part des résidences principales tend à diminuer entre 2013 et 2019, passant de 79% à 74,4%. A l'inverse, on observe une part importante de résidences secondaires qui représentent entre 14% à 16% des logements. En 2019, la part des résidences secondaires est de 14,2%.

De même, la part des logements vacants dans la commune a augmenté passant de 5% en 2008 à 11,4% du parc de logement, selon l'INSEE. Cependant, la définition INSEE du logement vacant englobe n'englobe pas que les logements vacants depuis quelques années mais aussi ceux proposés à la vente et à la location, en attente de règlement de succession, conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés, sans affectation précise par le propriétaire, etc.



Une diminution de résidences principales entre 1968 et 2018  
Source : INSEE, Urban Projects



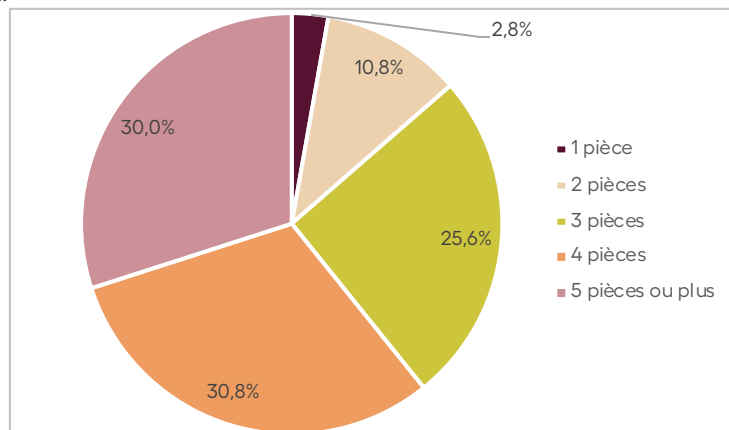
## Une faible diversification des formes d'habitats

La maison individuelle est la forme d'habitat la plus présente à 66% du parc de logement soit 2 330 unités. La part d'appartements est néanmoins significative et leur nombre est en augmentation. Entre 2008 et 2019, la commune recense 148 appartements supplémentaires contre 208 nouvelles maisons. On observe une dynamique similaire dans la Communauté de communes du Vallespir. En 2019, l'intercommunalité compte 69,3% de maisons et 27,3% d'appartements.

Les maisons sont des biens de taille plus confortable que les appartements composés respectivement de 4,4 pièces contre 2,9 pièces en moyenne par appartement.

Peu de logements de petite taille ou de taille moyenne, adaptés aux familles monoparentales ou aux personnes seules, notamment les personnes âgées, composent l'habitat du Boulou. Les petits logements de 1 à 2 pièces représentent 13,6% des résidences principales. La majorité des résidences principales comportent plus de 4 pièces. L'habitat est donc largement dominé par de grands logements, soit plus de 60,8% disposant d'au moins 4 pièces (3 chambres) dont 793 logements disposent de 5 pièces ou plus.

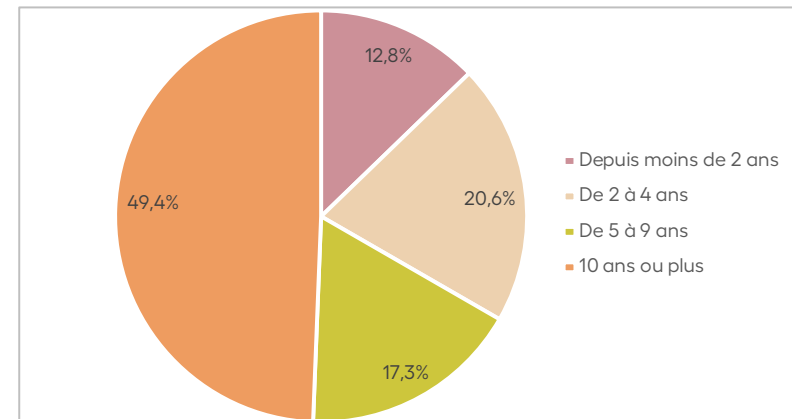
Toutefois, la ville porte depuis quelques années l'ambition de diversifier son parc de logements, notamment en faveur des personnes âgées. Une résidence pour personnes âgées, Les Seniorales, a été créée récemment. Le complexe est composé de plusieurs bâtiments en R+2 et de 53 logements du T2 au T4. Le projet de pôle de vie séniors s'inscrit dans la continuité de cette première résidence, à deux pas de celle-ci.



Une part de logement de taille confortable occupe plus de la moitié du parc immobilier boulounencq  
Source : INSEE, Urban Projects

## Une population ancrée sur le territoire

L'ancienneté d'emménagement des ménages dans leur résidence principale montre une certaine stabilité de la population : 49,4% de la population occupe le même logement depuis plus de 10 ans contre 87,3% depuis plus de 2 ans. On relève une faible mobilité résidentielle des boulounencqs : seul 2,8% de la population habitait un autre logement de la commune un an auparavant (60 personnes).



La population du Boulou est stable, un boulounencq sur deux y habite depuis plus de dix ans.  
Source : INSEE, Urban Projects

## Une prédominance des propriétaires occupants

Le parc de résidences principales est majoritairement composé de propriétaires occupants à 60%, taux constant par rapport à 2008 (60,7%). A l'inverse, la part des locataires atteint 37,2% en 2019 dont 6% en logement social. Les autres ménages sont hébergés gratuitement (2,7%).

## Un bon équipement des logements

La quasi-totalité des résidences principales est équipée d'une salle de bain ou d'une salle d'eau. Cependant, 78 logements n'en disposent pas. A noter qu'un logement sans salle d'eau est considéré comme logement non décent voire indigne dans les cas extrêmes.

Le mode de chauffage dans les logements est essentiellement tourné vers le « tout électrique » à 62,5%. L'utilisation récurrente de modes de chauffage électrique conduit à une augmentation de la consommation énergétique et interroge sur les moyens à mettre en œuvre pour limiter les incidences sur l'environnement, notamment en utilisant des énergies renouvelables comme le solaire ou en travaillant sur des implantations « bioclimatiques » des constructions.

## 2.7. Diagnostic socio-économique

### 2.7.1 Caractéristiques de l'emploi

#### La part d'actifs et le taux d'activité

Parmi la population des 15-64 ans en 2019, 70,6% sont actifs. La part d'actifs est en nette hausse, elle était de 66,7% en 2008. En outre, cette part d'actifs ayant un emploi connaît une augmentation, elle passe de 54,3% en 2013 à 57,2% en 2019. Celle des chômeurs est conséquente et représente 13,4% des actifs en 2019 soit une hausse par rapport à 2008, où le nombre de chômeurs était à 12,4%. Le nombre des retraités est en baisse, il était de 13,8% en 2008 et est de 9,5% en 2019.

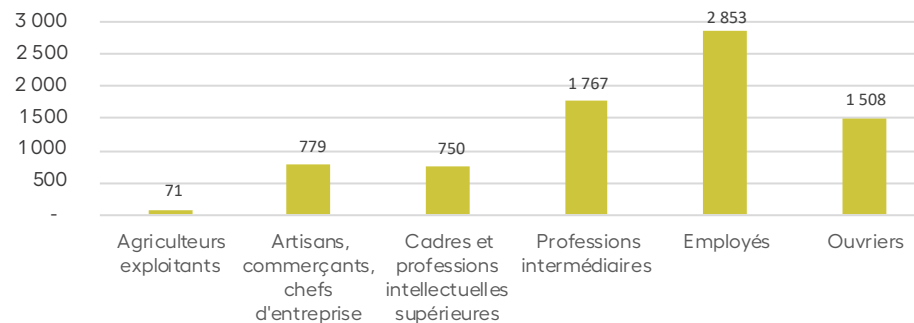
Un constat qui est partagé avec la Communauté de communes du Vallespir puisque, à l'échelle intercommunale, la part d'actifs augmente aussi (de 65,3% à 70,3% entre 2008 et 2019), de même que la part d'actifs ayant un emploi (de 55,3% à 57,3%). Cette dynamique intercommunale est également observée à l'échelle départementale avec une légère hausse des actifs et des actifs ayant un emploi.

#### Les caractéristiques de l'emploi

Le nombre d'emploi est en augmentation au Boulou par rapport à 2013 : il est de 2029 en 2013 puis 2220 en 2019. Cela est notamment lié à une importante création d'entreprises en 2019, soit 77 dont 62 individuelles puis en 2021, soit 85 dont 63 en individuel. La création d'établissements suit la même tendance : + 96 en 2021.

L'indicateur de concentration de l'emploi est lui aussi en évolution, il est d'environ 117,4% (1949 emplois dans la commune pour 1660 actifs ayant un emploi). À l'échelle de la CCV, ce même indicateur est inférieur (90,3%). Cela renforce la caractérisation du Boulou comme pôle d'influence dans la structure intercommunale. En effet, 40,4% des actifs occupés résidant dans la commune, y travaillent en 2019. Cette part est cependant en baisse par rapport à 2013 (43,6% en 2013). On observe cette tendance à l'échelle de la CCV, où en 2019, 39,5% des actifs ayant un emploi résident dans la même commune où ils travaillent contre 41,7% en 2013.

Les secteurs d'activités des emplois du Boulou concernent principalement le commerce, transports et services divers (46,6% des emplois en 2019) suivi de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (34,5%).



Une forte représentation du statut d'employé.

Source : INSEE, Urban Projects

Les emplois au Boulou sont largement dominés par la présence de salariés à 78,6% en 2019, en légère hausse par rapport à 2013 (77,8%). Les employés représentent le plus d'emplois (35,2%, en 2019), suivi par les professions intermédiaires (20,7%) et les ouvriers. Les agriculteurs exploitants sont les moins nombreux (1,2% des emplois). Les artisans, commerçants et chefs d'entreprises connaissent quant à eux une baisse du nombre d'emplois (12,1% en 2019 pour 12,9% en 2013).

#### Scolarité, diplômes et formation

La scolarisation des jeunes est importante. La population scolarisée correspond peu ou prou au nombre de jeunes des tranches d'âge à l'exception des 2-5 ans du fait d'une entrée à l'école plus tardive à partir de l'âge de 3 ans. On note toutefois une faible poursuite des études, la part des jeunes 18-24ans scolarisés est de 38,9% seulement, dynamique assez proche de celle du département à 44%.

## 2.7.2 Caractéristiques des activités économiques

### Les polarités commerçantes du Boulou

L'activité économique est développée sur le territoire. La commune de Le Boulou bénéficie d'une position géographique de choix, à 20 minutes de la frontière espagnole et de Perpignan. Cette proximité lui permet en plus de son activité avec la France de commercer avec l'Espagne. La plateforme logistique ferroviaire internationale est un des piliers des échanges commerciaux à l'échelle européennes à Le Boulou.

Il existe une centralité commerciale dans le centre-village et ses abords avec plusieurs commerces de proximité dont des banques, des pharmacies des salons de coiffure, un fleuriste, des boulangeries et des boucheries, etc. De plus, la commune compte des zones d'activités économiques importantes, la ZAE En Cavailhès et le distriport.

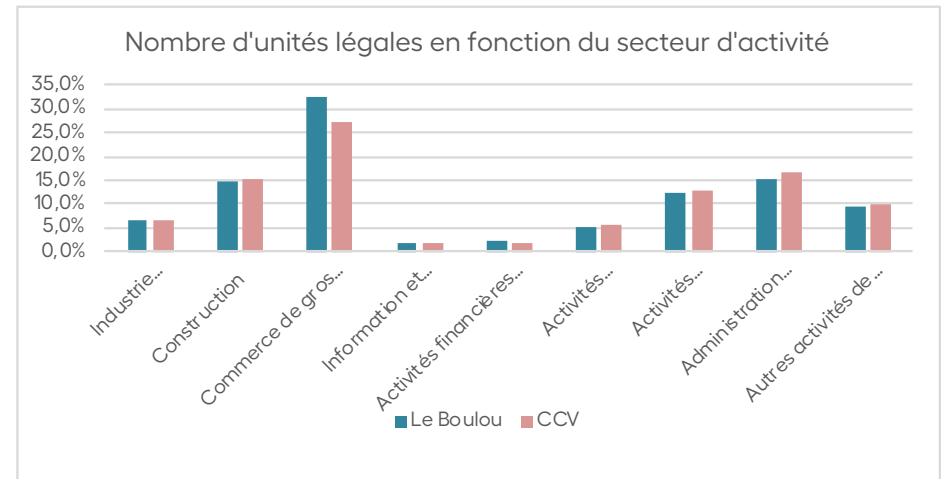
### Les entreprises et établissements

Au total, 592 établissements sont répertoriés au Boulou au 31 décembre 2020. Les secteurs d'activités les plus représentés sont le commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration (35%), la construction (13,5%) et l'administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale (13,9%). A contrario, les trois secteurs d'activités les moins représentés sont celui des activités financières (3%), information et communication (2%) et activités immobilières (4,9%).

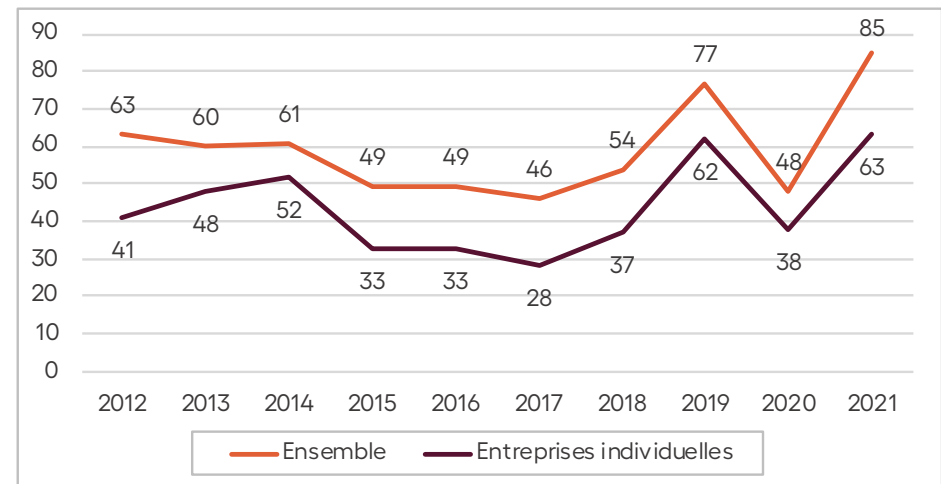
Ainsi, la ZAE du Boulou « En Cavailhès » concentre une part importante de l'activité commerciale comme des supermarchés, des magasins d'ameublement et de décoration, de vêtements et chaussures et de bricolages. La zone compte également trois ou quatre garages et un magasin de pneus.

Après une baisse de la création d'entreprises vers 2020, celle-ci augmente à nouveau en 2021 avec 85 créations. Notons que la dynamique de création d'entreprises est soutenue depuis 2014, et plus particulièrement depuis 2018.

**À travers le projet objet de la présente procédure, la commune du Boulou entend conjuguer ses efforts entre la construction d'habitations adaptées aux besoins d'une population qui évolue dans ses modes d'habiter à proximité de commerces.**



Source : INSEE, Urban Projects



Une création d'entreprise prospère. Source : INSEE, Urban Projects



## En Cavallès, une zone d'activités économique attractives

La zone économique d'activités mixtes se situe au sud de l'A9 dont elle profite pour rayonner jusqu'à l'international. La ville est aussi dotée d'une ligne ferroviaire pour le transports de marchandise et d'un distriport. En tout, on recense près de 800 emplois dans la zone.

Une variété de commerces s'y retrouve. On compte quelques supermarchés comme Aldi, Leclerc, Biocoop et Lidl, des magasins d'ameublement et de décoration (GIFI), des magasins de vêtements et chaussures, un magasin de bricolage. La zone compte également trois ou quatre garages et un magasin de pneus.

Il y a peu, la ZAE s'est étendue, n'ayant plus de foncier disponible à la commercialisation.

## Un distriport dynamique proche de l'Espagne

Le distriport a été créée en 1976, il avait à l'origine la vocation d'un autoport de concentrer l'ensemble des activités obligatoires de déclarations en douane. Aujourd'hui, il s'est diversifié en plateforme économique. Géré par un syndicat mixte, le distriport est organisé en trois zones : une zone de bureaux liés à l'activité de transport et de commerces au sud de la voie ferrée, dotée d'un centre de formation GRETA, et de divers commerces, une autre de déchargement et de stockages de camions et de containers rail-routes donnant sur le quai ferroviaire et enfin une zone de stockage de marchandises industrielles, comprenant un entrepôt. Depuis quelques années, le parc de stationnement est doté de panneaux photovoltaïques.

## Le thermalisme

La commune du Boulou bénéficie d'une source thermale connues depuis le IXe siècle pour ses bienfaits sur la santé. Le thermalisme a un impact important sur l'économie et l'emploi dans la ville. En effet, l'arrivée des curistes a développer l'offre d'hébergement touristiques hôtels comme campings ainsi que la location de meublés, un revenu conséquent pour les boulounencs propriétaires de petits biens immobiliers. Un casino est également implanté à proximité des thermes.

### Localisation des principales activités économiques du Boulou

#### Légende

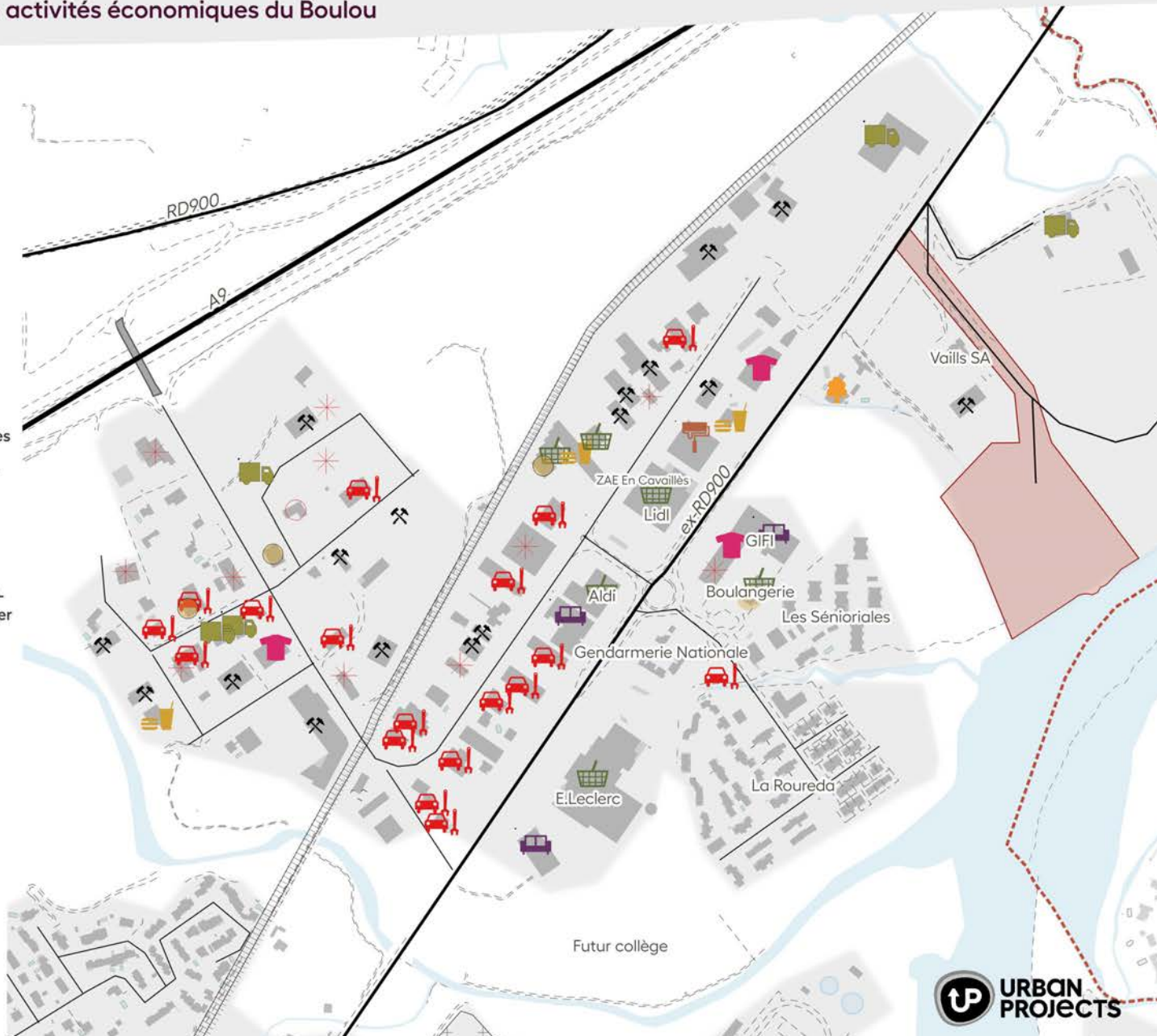
-  Périmètre du projet
-  Périmètre de la ZAE
-  Tracé de la navette
-  Arrêts de bus liO



## Localisation des principales activités économiques du Boulou

### Légende

- |  |  |
|--|--|
|  Périmètre du projet    |  Immobilier                 |
|  Artisanat              |  Paysagisme-Piscine         |
|  Automobile             |  Restauration               |
|  Banque-Assurance       |  Santé                      |
|  Boucherie              |  Services à la personne     |
|  Boulangerie-Pâtisserie |  Services aux entreprises   |
|  Caveau viticole        |  Tabac-Pressé-Cigarette     |
|  Coiffure-Esthétique    |  Vétérinaire                |
|  Commerce alimentaire   |  Ameublement-électroménager |
|  Divers                 |  Bricolage-Jardinage       |
|  Fleuriste            |  Transport-logistique     |
|  Habillement          |  |





## 2.8 Contexte paysager

### 2.8.1 Le contexte paysager du Boulou

La commune du Boulou se situe à cheval entre le grand ensemble paysager des contreforts et celui de la plaine du Roussillon, où se situe le site de la carrière. Plus largement la plaine du Roussillon se distingue par les forts reliefs qui la délimite :

« la plaine du Roussillon présente des paysages aux caractéristiques communes : faibles reliefs et aplanissement général, larges ouvertures et rareté des bois, forte présence agricole, passage des infrastructures, développement de l'urbanisation. »

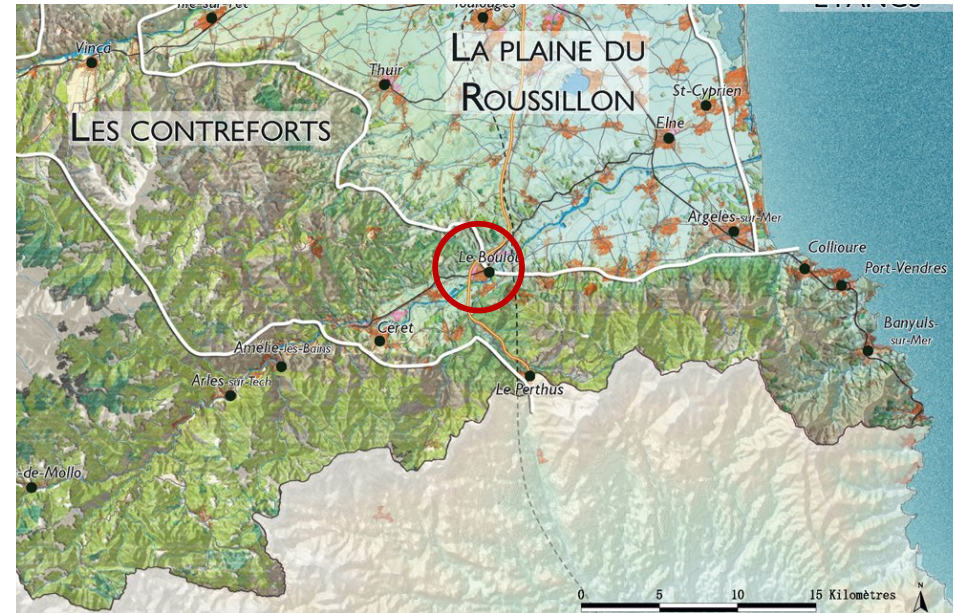
Le Boulou est aussi la porte d'entrée des contreforts et de la plaine de Céret aux portes du Vallespir :

« Les vallées du Tech et de la Têt, creusées de part et d'autre du Canigou s'élargissent avant d'atteindre la plaine du Roussillon, formant comme deux antichambres :

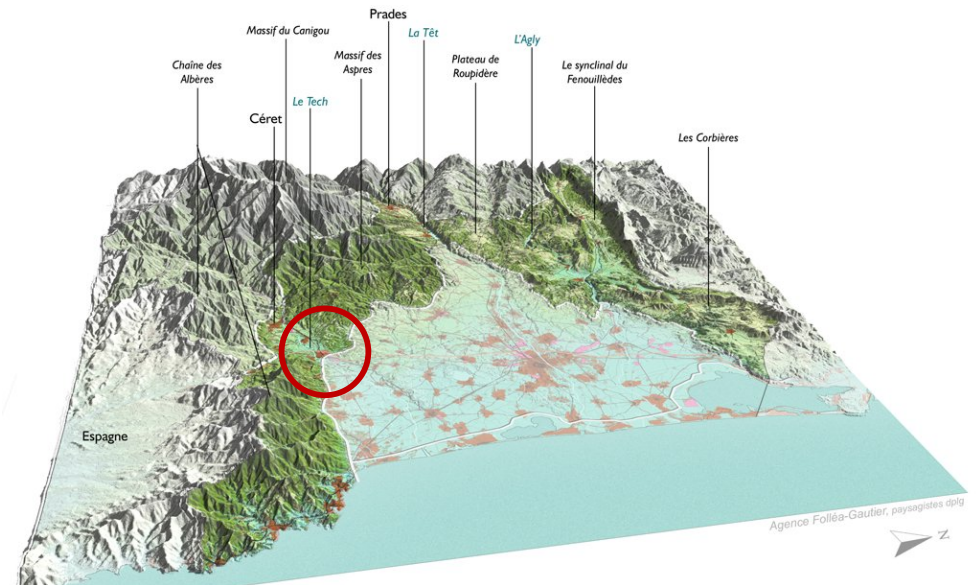
- dans le Conflent, le piémont du Canigou s'aplanit sur la rive droite de la Têt pour constituer une plaine cultivée de vergers entre Prades et Vinça,
- dans le Vallespir, la petite plaine de Céret se démarque de celle du Roussillon par un effet de seuil au niveau du Boulou. »

Niché aux creux du massif des Albères et du massif des Aspres, la commune est installée sur le piémont des massifs :

« le piémont du massif des Aspres se fond lentement dans la plaine du Roussillon constituant une zone de transition où se retrouvent quelques reliefs formant des plis séparés de vallons ; la viticulture marque ces paysages ouverts ».



Le Boulou, entre les contreforts et la plaine du Roussillon  
Source : Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon



La Vallée du Tech  
Source : Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon



## 2.8.2 Le contexte paysager du projet : un site en retrait de l'entrée de ville

### Une entrée de ville paysagère

L'entrée de ville nord-est de la commune se fait par l'ex route départementale RD900. Celle-ci relie Le Boulou à Perpignan. La route est bordée de végétation abondante et peu ordonnée. Aux abords de la ville, la vue se dégage pour laisser place à de grandes emprises foncières de part et d'autre dotées de bâtiments « hangars ». D'un côté, le massif des Albères apparaît pleinement avec au premier plan un paysage dégradé par les activités de la carrière de Pradells, notamment les récents stockages de matériaux.



Perceptions du site depuis la D900  
Source : Google Street View

### Perceptions du site de la carrière depuis l'ex RD900

Le site de la carrière est le premier à être desservi depuis l'ex RD900 par l'accès nord-est. Caché par la végétation, il ne devient visible qu'à proximité de sa voie de desserte. En approchant du site, on aperçoit une végétation typique méditerranéenne dont des oliviers et lauriers roses. Le bâtiment de la société Vaills est visible depuis l'ex RD900 mais est intégré dans le paysage par un rideau végétal plus ou moins dense composé d'oliviers en tige. Le site du projet n'est en revanche pas visible depuis l'ex RD900 du fait de sa localisation en léger contrebas et de la présence d'éléments paysagers ou bâtis venant rythmer le paysage.

### Perceptions du site du projet depuis l'entrée de la carrière de Pradells

Le site se découvre à partir du portail d'entrée de la carrière de Pradells, caché derrière un léger talus. La configuration du site fait qu'il reste peu visible, seule la partie la plus au sud-est l'est de manière plus significative. En arrière-plan, la trame arborée des talus d'encaissement du fleuve. La vue sur les Albères reste très prégnante.



Perceptions du site depuis le portail de Vaills  
Source : Google Street View



## 2.9 Qualité urbaine et architecturale aux abords du projet

L'entrée de ville présente de grands terrains avec ici et là des bâtiments rectangulaires imposants disposés à l'écart de la route. Ces bâtiments de type « hangars » sont souvent cernés de parkings. Le paysage prend une dimension plus urbaine au franchissement du panneau d'entrée en agglomération, notamment avec des traitements paysagers plus prononcés et une densité bâtie plus importante. Le bâti tend vers une certaine unité, à la fois sur les formes et gabarits et sur les coloris. Le siège de l'entreprise Vaills qui exploite notamment la carrière de Pradells présente une identité architecturale différente et plus qualitative : jeux de volumétries et de pleins et de vides, matériaux, coloris, etc.



Une architecture de « hangars »  
Source : Google Street View



Le siège de Vaills  
Source : Google Street View



Une architecture de « hangars » intégrée par des traitements paysagers  
Source : Google Street View



Des traitements paysagers qualitatifs en entrée de la ZAE d'En Cavallès  
Source : Google Street View



## 2.10 Accessibilité et déplacements

### 2.10.1 Les déplacements et les mobilités à l'échelle communale

Le Boulou est traversée par plusieurs axes routiers structurants à l'échelle communale et supra communale.

L'autoroute A9, axe européen structurant (liaison Italie-Espagne), contourne la ville par le nord et l'ouest. L'échangeur du Boulou revêt une importance majeure pour la commune et l'ensemble du territoire du Vallespir. Situé à proximité du cœur de ville, il dessert le secteur d'activités du Distriport (activités tertiaires, logistiques et ferroviaires) et permet à l'A9 d'irriguer toute une partie sud du département des Pyrénées-Orientales. L'échangeur du Boulou est aussi le dernier avant l'Espagne et participe à faciliter les échanges entre Figueres et Perpignan.

La commune est aussi traversée par des routes départementales majeures connectées à l'échangeur du Boulou et reliant des points d'intérêt importants du département. C'est le cas des RD618 et RD115 qui traversent la commune d'est en ouest, du Haut Vallespir (Amélie-les-Bains) et littoral (Argelès-sur-Mer) en assurant également un rôle de desserte pour Le Boulou, notamment le Distriport et son pôle médical, le centre-ville et les quartiers sud implantés en rive droite du Tech (Thermes, casino, La Rasclose...). La RD900 traverse quant à elle la commune du nord au sud tout en évitant désormais la ville depuis son contournement à l'ouest qui a permis d'apaiser significativement la circulation sur cet axe. Cette route est également d'intérêt majeur pour relier Perpignan au Perthus et l'Espagne sans passer par l'A9. La desserte du nord de la ville se fait par l'ex RD900 en traversant le site de Pradells et de la ZAE d'En Cavallès.



Réseau liO, Pyrénées-Orientales  
Source : [lio.laregion.fr](http://lio.laregion.fr)

### 2.10.2 Les accès au site

Le site du projet est directement accessible depuis l'ex RD900 qui assure la liaison Le Boulou - Perpignan en parallèle à l'A9. Depuis l'ex RD900, la voie d'accès dite « Vinyes d'en Cavallers » permet un accès plus en profondeur de Pradells.

### 2.10.3 L'accessibilité et la desserte en mobilités douces

Les accès et la desserte pour les mobilités douces sont interrompus à partir du rond-point Modest Sabaté à environ 500 mètres du site du projet. La commune est engagée dans une démarche de requalification de l'ex RD900 qui comportera notamment de nouvelles liaisons douces à terme. Ce projet a été inscrit dans le contrat Bourg-Centre Occitanie en 2021 et vient s'ajouter aux nombreux autres projets d'aménagement en faveur des piétons et cyclistes, dont la création d'une passerelle au-dessus de La Valmagne entre le complexe sportif des Échards et le futur collège à moins d'un kilomètre du projet.

### 2.10.4 L'accès en transport en commun

Trois lignes desservent la commune :

- Ligne 530 – Arles-sur-Tech / Le Boulou / Perpignan ;
- Ligne 550 – Céret / Le Boulou / Argelès-sur-Mer ;
- Ligne 555 - Le Boulou / Saint-Génis-des-Fontaines.

Il n'existe pas d'arrêt de transport en commun au droit du site. Le plus proche à ce jour est celui de la Gendarmerie (500 mètres).

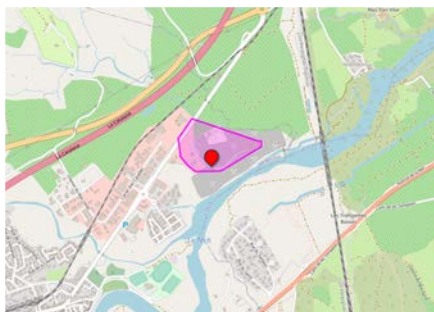
La commune a mis en place une navette gratuite. À ce jour, elle dessert l'ensemble des quartiers en rives droites et gauches, y compris la ZAE d'En Cavallès. Le site du projet, non encore urbanisé, n'est pas desservi au vu de sa faible fréquentation.

### 2.10.5 L'aire d'accessibilité

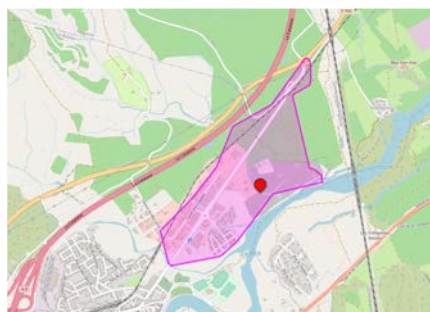
L'aire d'accessibilité du site du projet varie selon les modes de transport utilisés. Les isochrones ci-dessous représentent l'aire d'accessibilité depuis le projet pour un temps de trajet de 5 et 10 minutes à pied, en vélo, en transport en commun et en voiture.

À pieds, il est possible d'accéder au début de la ZAE en moins de 10 minutes. Les déplacements vélo ouvrent de plus grandes opportunités comme le centre ville. En voiture, le pôle de vie sénior est accessible en moins de 10 minutes aux communes voisines comme Brouilla et Villemolaque.

À pied – 5 minutes



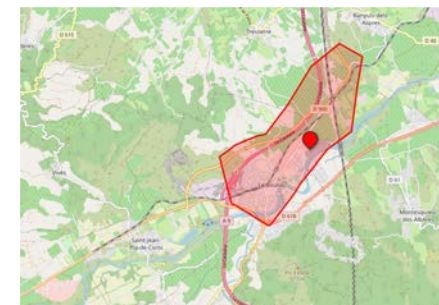
En vélo – 5 minutes



En transport en commun – 5 minutes



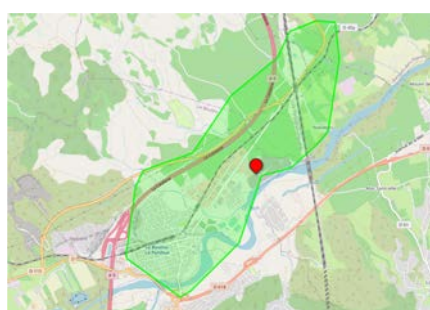
En voiture – 5 minutes



À pied – 10 minutes



En vélo – 10 minutes



En transport en commun – 10 minutes



En voiture – 10 minutes



Accessibilité du Boulou par temps de parcours  
Source : <https://maps.openrouteservice.org/>

## 2.11 Synthèse des constats et enjeux

Thématique	Constats principaux	Enjeux prioritaires
Environnement physique	Site sur sol principalement sableux mais forte proximité avec des zones humides.	Prendre en compte le changement climatique dans le projet en limitant l'imperméabilisation des sols et en évitant des effets d'îlots de chaleur.
Biodiversité et milieux naturels	Inventaires de terrain ayant révélé des enjeux forts autour des zones humides : présences de plantes et d'une faune à enjeux comme le grand Capricorne et les Odonates.	Prendre les mesures nécessaires (Séquence ERC) pour les espèces à enjeux identifiées lors des sorties terrain.
	Présence d'un milieu naturel prégnant à fort enjeux	Préserver le corridor écologique identifié et le protéger.
Ressource en eau	Rendement du réseau d'eau bon voire en surplus	Ne pas pénaliser ce rendement avec la nouvelle construction
Énergie	Source d'énergie solaire conséquente dans la région.	Autoriser le photovoltaïque sur toiture au niveau du projet, seul source d'énergie renouvelable mobilisable sur le secteur.
	Le coût de l'énergie augmente d'années en années, le pourcentage de la population en précarité énergétique augmente au niveau départemental d'autant plus.	Prévoir des plantations d'arbres au sein du projet afin de rafraîchir le secteur en période estivale et ainsi limiter la consommation d'énergie (climatisations) et les effets d'îlots de chaleur.  Orienter la construction pour qu'elle soit moins consommatrice en énergie (orientation bioclimatique).
Consommation des espaces naturels et agricoles	La consommation d'espace naturel reste modérée mais la commune doit être vigilante sur sa consommation d'espace naturel, étant bordée de toute part par celle-ci.	Poursuivre les efforts de modération de la consommation d'espace en densifiant les espaces résidentiels et économiques actuels et futurs.
Pollutions et nuisances	Une qualité de l'air pouvant se dégrader en période estivale, notamment à cause de l'ozone et des pollutions liées au trafic des véhicules à moteur.	Intégrer des plantations au projet pour améliorer la qualité de l'air localement et lier le projet au centre du village par des cheminements doux afin de limiter l'usage de la voiture.
	Production de pollution lumineuse pouvant déranger les espèces nocturnes	Adapter les éclairages nocturnes du projet pour limiter la pollution lumineuse.
Risques naturels et technologiques	Risques de gonflement et de retrait des argiles en aléa fort, une partie du site est concerné par le risque inondation.	Pendre en compte ces risques naturels dans l'aménagement du site



### 3. Scénario de référence

En application de l'article R122-20-2 du code de l'Environnement, l'évaluation environnementale présente « [...] les perspectives de son évolution probable (sic : de l'état initial de l'environnement) si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre [...] ».

La présente analyse est traitée de façon synthétique afin de faire émerger les principales évolutions probables de l'environnement en cas d'absence de PLU sur la commune.

Pour cette analyse, les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement retenus sont :

- La population et la santé humaine ;
- La biodiversité ;
- Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

### 3.1 La population et la santé humaine

Contexte sociodémographique	Contexte économique	Équipements publics / réseaux	Nuisances sonores et pollution lumineuse	Déchets
Sans la mise en œuvre du plan			Sans la mise en œuvre du plan	
<p>L'accueil de population reste inférieur</p> <p>La croissance démographique reste peu dynamique dans Le Boulou en l'absence d'une offre immobilière suffisante. Le Bouou n'ayant plus de capacité constructible ouverte dans son PLU, la production de logements pour répondre aux besoins des familles avec enfants et seniors ne peut être satisfaite. En effet, la mise en œuvre du projet pourrait permettre une rotation du parc de logements avec une modification de la structure des ménages dans l'habitat pavillonnaire largement présent dans la commune. Ainsi, l'absence de création d'un Pôle de vie senior, répondant aux besoins d'un public spécifique attaché à la commune du fait de ses liens sociaux et familiaux, pourrait renforcer l'ancrage des seniors dans leur logement parfois inadapté notamment en raison de leur taille et de leur charge d'entretien.</p>	<p>La création d'emplois augmente dû au projet de requalification d'une partie du Distriport avec la création d'ensembles immobiliers tertiaires. L'absence de mise en œuvre du projet de Pôle de vie senior n'a pas d'incidence significative sur la création d'emploi.</p> <p>La dynamique économique des commerces et services du Boulou se maintient globalement.</p>	<p>Le rendement en eau continue à être bon</p>	<p>Les nuisances sonores restent globalement inchangées au regard de l'existant et des projets déjà engagés et pris en compte.</p> <p>La pollution lumineuse reste globalement inchangée.</p>	<p>La production de déchets reste globalement stable.</p>

### 3.2 La biodiversité et l'agriculture

Habitats naturels / Faune / Flore	TVB
Sans la mise en œuvre du plan	
<p>L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.</p> <p>Les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à très long terme vers un stade forestier.</p> <p>Evolution des zones boisées dans la zone du projet :</p> <p>À court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts, semi-ouverts et buissonnants.</p> <p>À moyen terme : absence d'entretien, embroussaillage des milieux ouverts, évolution vers un boisement pionnier favorable au cortège des milieux arbustifs.</p> <p>Le cortège d'espèces évolue avec l'évolution naturelle du site, les espèces de milieux ouverts se reportent sur des friches ouvertes voisines. Sur le long terme, l'évolution vers le stade arbustif et arboré permet un gain en biodiversité localement car il permet l'apport d'un cortège aujourd'hui peu présent (zone agricole autour du site avec faible présence de bosquets).</p> <p>Evolution des milieux anthropiques présents dans la zone du projet :</p> <p>Une nouvelle activité s'installe, potentiellement une activité qui a besoin d'espace (matériaux par exemple) bitumé ou juste sableux. Le sol n'est donc pas renaturé et perd son potentiel écologique. On ne prévoit pas de gain de biodiversité sur ce type de milieu.</p> <p>De manière générale, les populations présentes restent stables sur le secteur à court (quelques années) et moyen terme, sur le long terme (une 10-15 ans), une perte de biodiversité subviendra, liée au dérèglement climatique qui engendre des pressions considérables sur toutes les espèces et milieux naturels.</p>	<p>Le projet ne comporte aucun élément de trame verte et bleue identifié.</p>



### 3.3 Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat

Topographie	Terres et sols	Eau	Air	Climat
Sans la mise en œuvre du plan				
La topographie du site ne se voit pas modifiée en l'absence de mise en œuvre du projet, elle reste relativement plane.	La nature des terres et du sol reste inchangée. Toutefois, l'exploitant de la carrière étant encore autorisé à réaliser des dépôts de matériaux, la nature du sol pourrait évoluer négativement. Le stockage de matériaux conduirait inévitablement à une altération de la qualité des terres et des sols.	Les eaux pluviales ne sont pas gérées. Le site, majoritairement compacté par le passage d'engins de chantier et poids-lourds, continue à générer du ruissellement pluvial vers le Tech. .  Le bon état des masses d'eau se maintient ou s'améliore grâce aux échéances et mesures prévues par le SDAGE RM 2016-2021 et le SAGE Hérault.	La qualité de l'air restera plus ou moins identique par rapport à l'état actuel. Une faible détérioration reste possible par l'augmentation des flux routiers générés par la croissance démographique.  Les conditions climatiques estivales peuvent engendrer des épisodes de pollution localisés ou généralisés (ozone par exemple).	Le dérèglement climatique engendrera des épisodes de chaleur et de sécheresse plus intenses et réguliers, les terres sont amenées à être plus sèches sur ces périodes.

### 3.4 Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage

Contexte foncier	Mobilités	Paysage	Risques naturels et technologiques
Sans la mise en œuvre du plan			
L'absence de mise en œuvre du projet ne permet la valorisation foncière de la friche de la carrière de Pradells.	Le trafic routier lié aux activités de la commune reste globalement stable.  En matière de mobilités douces, la situation reste inchangée, les aménagements piétons ne sont pas réalisés.	L'absence de la mise en œuvre du plan ne permet pas d'engager la requalification paysagère et environnementale du site de Pradells. Bien que peu visible, l'exploitant est encore autorisé à réaliser des dépôts de matériaux sur le site ce qui pourrait à terme renforcer la dégradation paysagère et environnementale du site et de ses perceptions. Dans une vision plus modérée, le site reste affecté par des stockages de matériaux et matériels divers peu valorisant.	La situation reste inchangée par rapport à l'état actuel. Les risques naturels et technologiques ne sont ni aggravés, ni améliorés.

## 4. Les solutions de substitution raisonnables

### 4.1 Le site de Pradells, une évidence au regard des autres sites explorés

#### 4.1.1 Les motivations à requalifier la friche de Pradells

Le SCoT identifie la commune du Boulou comme « pôle structurant » au même titre que Céret, sous-préfecture des Pyrénées-Orientales. De ce fait, elle répond à des objectifs d'accueil de nouveaux habitants et de création de logements importante par rapport à d'autres communes plus rurales, soit un objectif de 578 logements à construire entre 2019 et 2028 en variante basse et 766 en variante haute.

Le site de la carrière permettra de répondre à ces objectifs, dans un premier temps par le projet de logements seniors et dans un deuxième temps par la création d'un quartier d'habitation auquel sera rattaché le Pôle de vie senior dans un nouveau morceau de ville en requalification de la friche de Pradells.

De plus, le site n'est que très peu touché par les zones inondables du Plan de Prévention des Risques inondations ainsi que le périmètre Natura 2000 du Tech. En d'autres termes, le site n'est pas impacté par des risques inondations et la présence humaine n'impactera pas la faune et flore des lieux sanctuarisés par Natura 2000.

La requalification de la friche de Pradells est également motivée par l'état dégradé du site et la nécessité de trouver des alternatives à la consommation d'espaces naturels et agricoles pour l'urbanisation. Le site de Pradells, où l'activité est très nettement réduite, s'intègre dans cette volonté de favoriser le réinvestissement urbain à la perte d'espaces agricoles et naturels.

#### 4.1.2 Le site de la carrière Pradells : un potentiel de « friche » à éviter

La fonction de carrière du site devrait s'arrêter, transformant le site en « friche urbaine ». Si le site n'est pas réinvesti, ce sont 20 ha abandonnés sous forme de terrain vague ouvrant la voie à des utilisations pouvant concourir à des risques pour la préservation de l'environnement, de la biodiversité, des milieux et de la qualité des eaux telles que les décharges sauvages et les occupations illégales. L'identification du site comme futur quartier de la commune, dans lequel le Pôle de vie senior s'insérera, permettra d'éviter les occupations humaines et matérielles illégales qui pourraient perturber le bon fonctionnement de la commune et de ses habitants et altérer la qualité environnementale et paysagère du territoire.

#### 4.1.2 Une réflexion poussée quant au choix du site

Plusieurs sites ont été explorés pour la localisation du Pôle de vie senior en cohérence avec les disponibilités de la commune.

##### Site 1 : Vinyes d'En Cavaillès

Le secteur de Vinyes d'En Cavaillès est situé au nord de la ZAE d'En Cavaillès, dans l'interstice entre l'autoroute A9 et la voie ferrée (transport de marchandise). Il présente de nombreux avantages parmi lesquels la proximité avec les commerces et services de la zone d'activité accessible à pied. Le développement de logement aurait permis de développer une mixité fonctionnelle dans la ZAE. Ce secteur est également facilement accessible à la fois pour les véhicules et les piétons depuis l'avenue du Général de Gaulle (ex RD900). Elle est toutefois contrainte par la voie ferrée qui impose un plus grand parcours pour rejoindre le cœur marchand de la ZAE en l'absence de traversée depuis le rond-point Modest Sabaté. Sur le plan urbain, Vinyes d'En Cavaillès est également en continuité de l'urbanisation et assure également une compacité de la tâche urbaine.

Pour autant, le développement d'un Pôle de vie senior sur ce secteur n'est pas apparu favorable et ce pour plusieurs raisons :

- La proximité immédiate de l'autoroute A9 au nord génère des nuisances sonores et de pollutions atmosphériques incompatibles avec l'habitat, qui plus est pour un public senior plus fragile ;
- L'incidence sur les paysages pourrait être significative (amendement Dupont) et aurait pu conduire à une fermeture ou dépréciation des vues ouvertes sur les Albères ;
- Des conflits d'usages pourraient se développer rapidement entre habitat et activités économiques, notamment au regard des nuisances sonores potentielles mais aussi de la fréquentation piétonne incompatible avec le passage régulier de poids-lourds ;
- Les nuisances sonores occasionnées par la voie ferrée, notamment la nuit, sont défavorables à la proximité de l'habitat ;
- Le secteur ne présente plus d'activité agricole significative (arrachage des vignes et plus de déclaration PAC depuis plus de 5 ans) mais présente encore un potentiel agronomique ;
- L'urbanisation de Vinyes d'En Cavaillès constitue une extension d'urbanisation et une consommation d'espaces agricoles et naturels.

**Pour ces raisons, ce secteur a été écarté du choix final.**

## Site 2 : La Roureda

Cette localisation, au sud du supermarché Leclerc et dans la continuité directe du lotissement est cohérente sur le plan urbain. Le site est à proximité de la ZAE et des commerces et services, plus encore le supermarché Leclerc juste au nord. Ce secteur jouxte également une zone d'habitat et des espaces naturels de grande qualité tels que le corridor écologique de la Valmagne avec ses boisements. L'accessibilité du site est assurée par le quartier résidentiel, tant pour les véhicules que les piétons. Le site est très peu visible dans le paysage du fait de sa position en seconde ligne de l'avenue du Général de Gaulle. Depuis le complexe sportif des Échards sur le rive droite de la Valmagne, le site est très peu visible : quelques toitures des constructions limitrophes se dessinent ci ou là à travers l'épais rideau végétal mais sans incidence notable. La position du site en surplomb de la Valmagne le protège également du risque inondation par débordement des cours d'eau.

Tous ces atouts ont bien été identifiés par la commune qui projette depuis 2013 la création d'un collège sur ce secteur. À l'aune de l'année 2020, la commune et le département des Pyrénées-Orientales ont validé l'implantation d'un collège sur ce secteur clef de la ville pour une mise en service à la rentrée 2026.

**Ainsi, la création du Pôle de vie sénior ne peut s'implanter sur ce secteur déjà dédié à un équipement d'intérêt collectif structurant pour le territoire et porteur d'attractivité résidentielle pour les familles.**

## Site 3 : Les Échards

Le secteur des Échards présente de nombreux atouts et aurait pu se positionner favorablement à l'accueil du projet : facilité d'accès par tous les modes de déplacements, continuité et compacité de l'urbanisation, proximité immédiate des équipements sportifs et associatifs, proximité avec le centre-ville et ses activités économiques, cadre paysager et environnemental de grande qualité, peu de nuisances...

Toutefois, ce secteur, situé dans un méandre du Tech, présente une très forte sensibilité au risque inondation. En effet, en contrebas du plateau sportif, le site vient se loger dans le lit majeur du fleuve. En conséquence, le Plan de Prévention des Risques inondations du Boulou classe ce secteur zone rouge de risque important et y interdit toute nouvelle construction afin de protéger les biens et les personnes. Par ailleurs, le site aurait également contribué à la consommation d'espaces naturels dans la trame verte et bleue régionale et locale (SCoT Littoral Sud).

**Pour ces raisons, ce secteur a été écarté du choix final.**

## Site 4 : La Rasclose – Lo Naret

Le quartier de la Rasclose, à dominante résidentielle et pavillonnaire, s'est développé entre 2021 et 2022 entre le Tech et la RD618 sur la rive droite du fleuve. Il s'inscrit d'un cadre naturel et paysager ponctué de boisements, jardins potagers et terres agricoles qui en fait un site de grande qualité, notamment pour le cadre de vie. Sa desserte et son accès sont facilités par l'échangeur de la RD618 à quelques centaines de mètres. Toutefois, ce secteur présente de nombreux inconvénients pour la création d'un Pôle de vie sénior :

- Liaisons douces insuffisantes vers le cœur de ville du Boulou et ses activités (commerces, services, équipements, lieux d'exposition...);
- Temps et distance de parcours pour accéder aux premiers commerces et services trop importants ;
- Nouvelle extension d'urbanisation entraînant une consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- Une exposition aux nuisances trop importante (pollution de l'air, bruit des voies routières...);
- Une trop forte proximité avec des espaces à aléas naturels forts susceptibles de générer un risque pour la protection des biens et des personnes (incendie et inondation en particulier) ;
- Une difficulté d'intégration paysagère au regard du positionnement en frange urbaine fortement visible depuis la RD618.

**Pour ces raisons, ce secteur a été écarté du choix final.**



## Site 5 : Le site de la carrière de Pradells

Le secteur de la carrière de Pradells est apparu comme le dernier site potentiel pour la mise en œuvre du projet de création d'un Pôle de vie sénior au Boulou. Au bord du Tech en rive gauche, le site est en retrait de l'ex RD900 qui pénètre jusqu'au cœur de ville du Boulou depuis Perpignan en traversant les principaux espaces économiques de la commune. De ce fait, il est protégé des nuisances directes générées par le trafic routier (bruit, pollution de l'air).

Sa position en surplomb du Tech et à l'écart de boisements significatifs lui permet également d'être moins affecté par l'aléa inondation et incendie de forêt qui favorise la protection des biens et des personnes face aux risques naturels. Elle lui offre également un cadre paysager et naturel favorable à un cadre de vie de qualité et une meilleure intégration paysagères. Aussi, la position en léger contrebas du site par rapport à l'ex RD900 le rend peu visible depuis cet axe routier très fréquenté du Boulou ; l'insertion paysagère du projet en sera d'autant plus facilitée.

Le secteur de Pradells est facilement accessible depuis l'ex RD900. Le futur carrefour giratoire au droit de l'accès au site améliorera encore les conditions d'accès et de desserte à terme, cet aménagement est inscrit dans les projets de la commune et notamment dans le contrat Bourg-Centre-Occitanie signé en 2021. À terme, la commune projette également de développer les liaisons douces depuis ce nouveau giratoire d'entrée de ville jusqu'au rond-point Modest Sabaté de la ZAE d'En Cavallès où s'arrêtent actuellement ces liaisons depuis le cœur de ville. Le secteur est également situé à proximité des commerces et services de la ZAE d'En Cavallès, que soit des commerces alimentaires ou d'équipement de la maison et de la personne que des services de restauration.

Le site est déjà artificialisé par les activités de carrière et de stockage de matériaux et ne présente pas d'intérêt écologique majeur à l'exception des franges du site encore à l'état naturel. Par conséquent, le renouvellement urbain de ce secteur n'aura aucune incidences sur les espaces agricoles. À l'inverse, la réalisation d'un projet d'habitat tel que le Pôle de vie sénior permettrait de renaturer certaines parties de la friche.

Aussi, notons que la commune a déjà ciblé ce secteur de la carrière de Pradells pour son développement urbain futur afin de limiter les nouvelles consommations d'espace et permettre la revalorisation paysagère et écologique de ce site dégradé. Le Pôle de vie sénior s'intégrera alors dans un quartier à dominante résidentielle disposant d'équipements et espaces publics et desservi par les voies et cheminements piétons et cyclistes.

**Pour ces raisons, ce secteur a été retenu pour la mise en œuvre du projet.**

## 4.2 Le site du projet : Faciliter la greffe urbaine de Pradells en accord avec les documents supra-communaux

La carrière de Pradells, étendue sur près de 20 ha, a vu son activité diminuée sur cette localisation. L'emprise conséquente du site est aujourd'hui une opportunité pour la commune et son développement futur. En effet, Le Boulou est bordée par des trames vertes et bleues, des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des zones inondables le long du Tech. Hormis le site de la carrière Pradells, les emprises foncières de cette qualité sont donc rares au Boulou.

Le choix du site émerge en premier lieu au regard du SCoT Littoral Sud dont le DOO se positionne sur la préservation et la valorisation du territoire tout en maîtrisant la consommation foncière à vocation résidentielle. Le SCoT impose alors :

*« Le SCOT poursuit une double ambition : satisfaire l'accueil de population tout en réduisant relativement la consommation des terres agricoles ou naturelles que cela engendre. Pour répondre aux besoins démographiques, la création de logements devra prioritairement être développée dans le tissu existant; ... »*

Le document précise par la suite que *« Lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, les collectivités doivent identifier les terrains en dents creuses et les friches urbaines et définir une stratégie foncière en fonction des intérêts stratégiques qu'elles présentent, en particulier l'accès aux fonctions de centralité en modes actifs ou en transports collectifs, et de la faisabilité en matière d'aménagement et de libération du foncier. »*

En 2011, le PADD de la commune avait déjà identifié le site de la carrière comme *« espace urbanisé à dominante activités et tourisme »*. Le site étant toujours en activité à l'époque de l'élaboration du PLU, le PADD ne l'a pas marqué comme friche. Cependant, il énonce dans sa première orientation un principe de diversification de l'habitat permanent où il impose de :

- *« Permettre la densification des zones urbaines existantes dans la mesure du possible »*



La carrière étant considérée comme espace urbanisé, elle rentre dans le cas de figure présenté par le PADD et doit être exploitée afin de limiter l'extension urbaine sur les espaces naturels, agricoles et forestiers.

Sit e	Santé humaine/risques naturels	Population / Économie / Agriculture / Transports	Diversité biologique / Faune / Flore	Sols	Eaux	Air / Climat	Patrimoine	Paysage
1	-- Secteur à proximité immédiate de l'autoroute A9 (bruit, pollution de l'air, risque TMD...)	+ Bonne accessibilité routière, présence d'activités à proximité, continuité urbaine lâche	0 Secteur principalement agricole. Présence d'une friche herbacée sans enjeu écologique, faunistique ou floristique particulier	- Consommation d'espace agricole	0 non discriminant, absence de cours d'eau, zone humide.	-- Pollution de l'air due au trafic automobile de l'autoroute	0 non discriminant	-- Cohérence urbaine peu définie, forte visibilité l'autoroute A9
2	++ Pas de risques naturels sur la majeure partie de la zone	-- Projet de collège soutenu pour le Département et d'intérêt public pour la commune. Position adéquate pour le collège (pas de déplacement envisagé)	+ Présence d'un espace anthropisé	++ Pas de consommation d'espace agricole	++ Cour d'eau de La Valmagne, sans incidence	++ Absence de source de pollution de l'air à proximité	0 non discriminant	+ Visibilité limitée dans le paysage proche et lointain, revalorisation possible des franges urbaines
3	-- Zone inondable (PPRI)	++ Continuité urbain, maillage en cheminements doux, proximité des équipements sportifs et de loisirs et du centre-ville, pas de consommation d'espace agricole	-- Secteur principalement naturel à proximité d'une zone Natura 2000	- Consommation d'espace naturel à enjeux écologiques	-- Présence du Tech à fort enjeu environnemental	++ Absence de source de pollution de l'air à proximité	0 non discriminant	-- Fermeture des paysages sur l'avancée du Tech
4	-- Zone inondable (PPRI), risque incendie, secteur à proximité immédiate de la RD618 (bruit, pollution de l'air, risque TMD...)	+ Continuité urbain Excentré des commerces, services et équipements	-- Enjeux écologiques propres à des espaces agricoles et naturels (bords du Tech)	-- Consommation d'espaces agricole et naturel	-- Présence du Tech à fort enjeu environnemental	-- Pollution de l'air due au trafic automobile de la RD618	0 non discriminant	-- Fermeture des paysages sur le Tech depuis la D618
5	++ Pas de risques naturels, faibles nuisances sonores dues à l'ex RD900	+ Proximité des commerces et services, pas de continuité urbaine immédiate mais projetée à moyen terme	+ Présence d'une friche et d'une zone humide à enjeux écologiques	++ Pas de consommation d'espaces agricole et naturel. Espace déjà artificialisé	- Zone humide (peut être évitée)	++ Absence de source de pollution de l'air à proximité	0 non discriminant	+ Visibilité limitée dans le paysage proche et lointain, revalorisation possible des franges urbaines dégradées

## Localisation des solutions de substitution pour le pôle de vie sénior



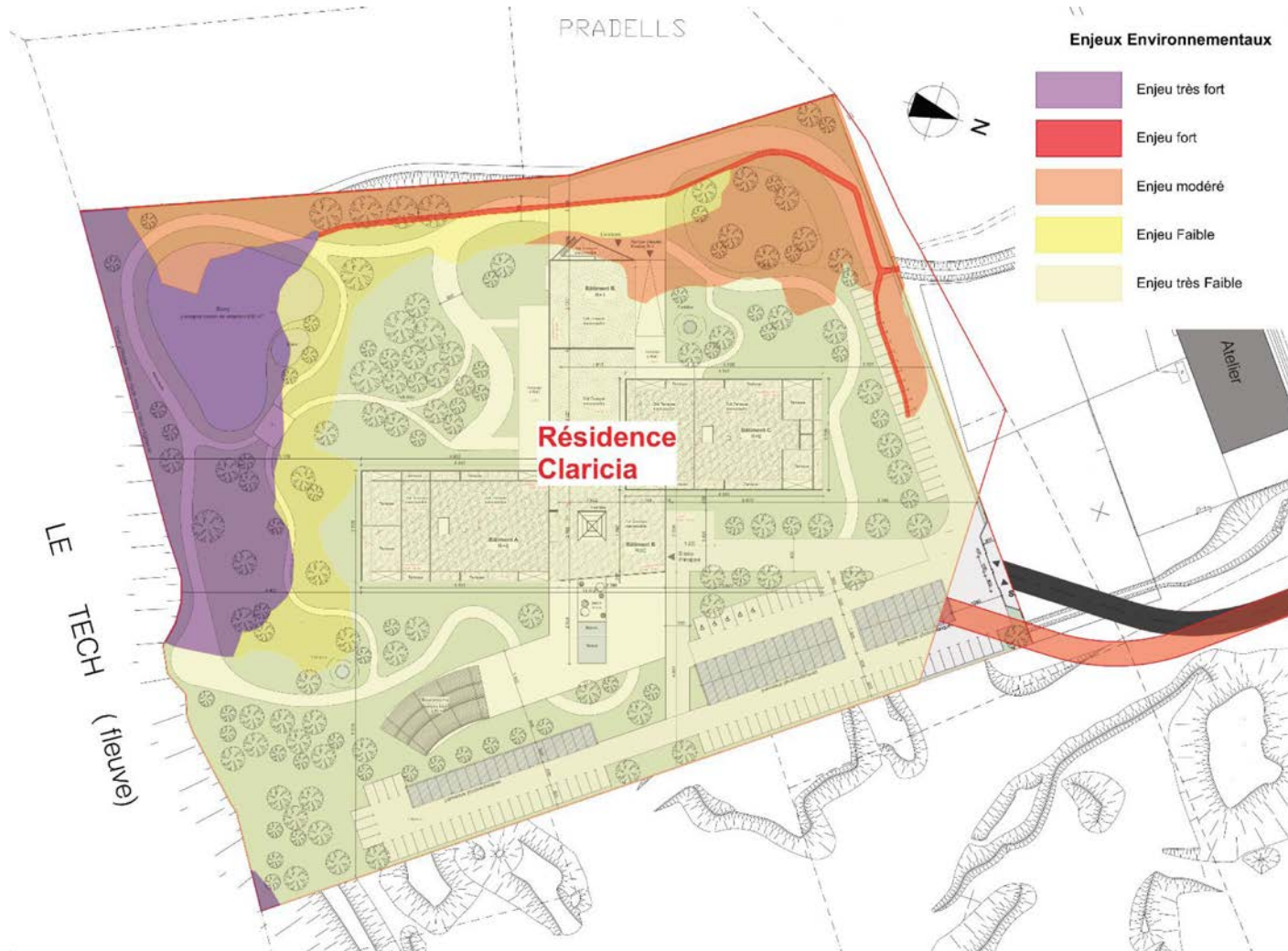
### Légende

-  Solutions non retenues
-  Solution retenue

Localisation des sites étudiés pour la réalisation du pôle de vie sénior  
Source : geoportail – Réalisation : Urban Projects



## 4.2 Le scénario n°1 : scénario non retenu



Plan de masse non retenu  
Source : Bernard Pellier-Architecte

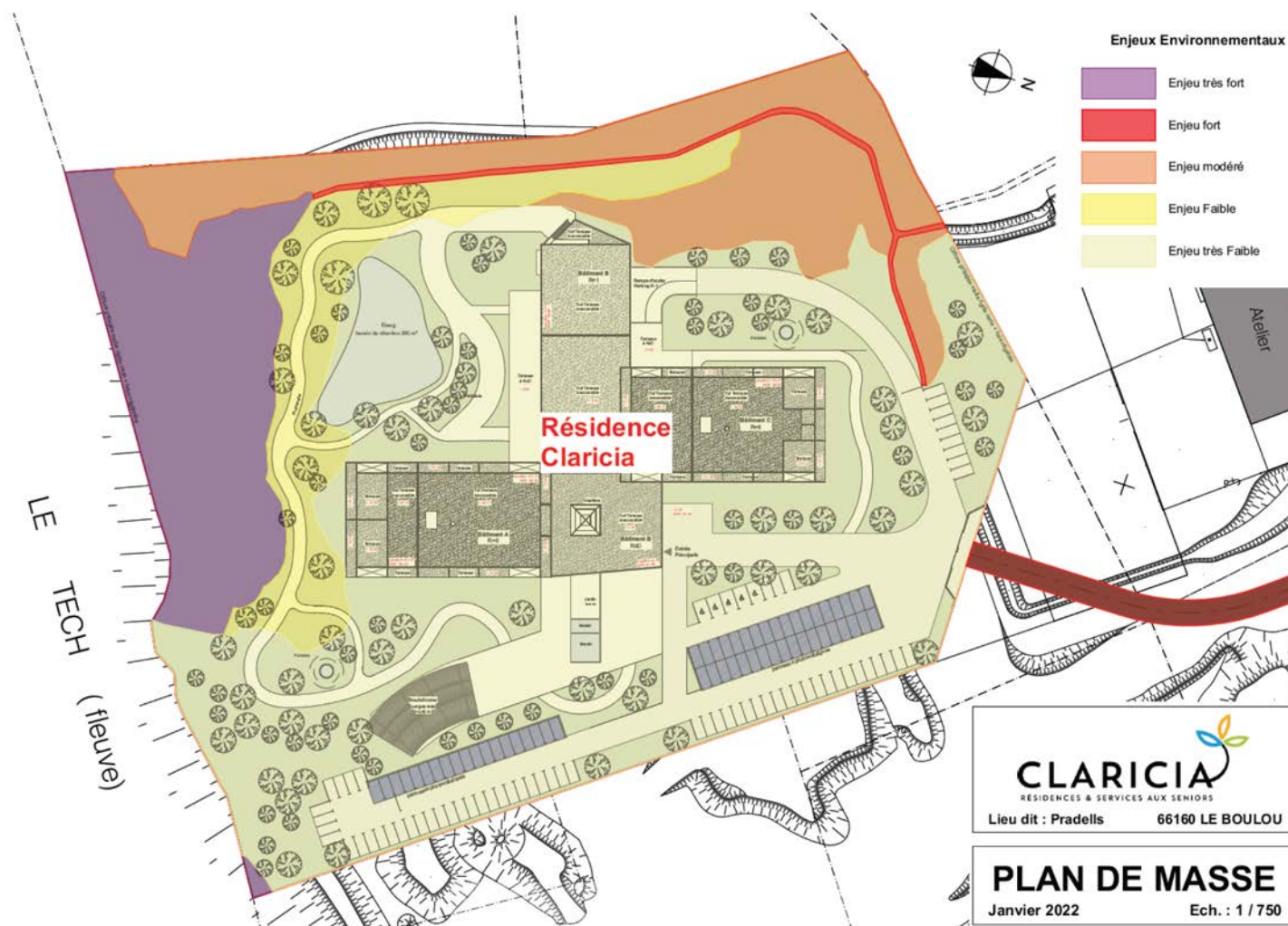
Ce premier scénario correspond en tous points aux besoins et objectifs de la commune et du territoire de SCoT Littoral sud notamment en matière de renouvellement urbain, de densité urbaine, diversification de l'habitat, de développement des énergies renouvelables, de gestion de l'hydraulique...

En outre, le projet prévoit la création de deux immeubles de logements collectifs en R+6 sur un socle commun en RDC. Cette forme architecturale permet de renaturer une plus large partie de la friche en comparaison d'immeubles de plus faible hauteur et en plus grand nombre. L'aménagement du secteur est cohérente et prend en compte les perspectives paysagères sur les Albères en positionnant le bâti en retrait de l'axe de perspective.

**Pour autant ce premier scénario n'a pas été retenu au regard des incidences prévisibles sur les zones à enjeux environnementaux. En effet, dans cette version, le bassin de rétention et le parc d'agrément sont positionnés dans les zones à très forts enjeux. De même, les accès au sous-sol et certains stationnements sont implantés sur des espaces à enjeux modérés et forts.**

**Ce scénario aurait conduit à la destruction d'espaces à enjeux environnementaux alors qu'une grande majorité du site est dépourvu d'enjeu modérés à très forts.**

### 4.3 Le scénario n°2 : retenu



Ce second scénario constitue une amélioration majeure par rapport au précédent tout en conservant ses grands principes d'aménagement et d'urbanisme. Le repositionnement du bâti, des voies d'accès, des stationnements et des ouvrages de rétention permet d'éviter la destruction de l'ensemble des espaces à enjeux environnementaux modérés à très forts présents sur le site, tant pour le bâti que les cheminements. Dans les espaces à enjeux faibles, le projet prévoit désormais que l'aménagement de cheminements doux perméables ou semi-perméables assurant ainsi une transition avec les espaces à très forts enjeux écologiques.

**Ainsi, le projet de Pôle de vie sénior correspond à l'ensemble des attentes de la commune du Boulou, mais aussi aux besoins du territoire en termes d'habitat adapté aux séniors. L'évitement des secteurs à enjeux écologiques modérés à très fort permet une meilleure intégration du projet et un plus grand respect de l'environnement naturel. Aussi, par la faible présence d'aménagements dans les espaces à enjeux faible, le projet démontre d'une capacité ambitieuse de renouvellement urbain et de renaturation d'espaces à très faibles enjeux environnementaux.**

Plan de masse retenu  
Source : Bernard Pellier-Architecte





État projeté



En attente de l'image d'intégration de l'architecte



## 5. Exposé des motifs pour lesquels la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou a été retenue au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le choix retenu est le résultat d'un développement raisonné s'appuyant sur une série d'études spécifiques (urbaine, écologique et paysagère).

Le choix du site retenu amène à une consommation foncière qui ne vient pas consommer de nouveaux espaces naturels sur le territoire communal.

Des mesures d'évitement et de réduction, explicitées ci-après, permettent d'atteindre des incidences résiduelles très faibles et préserver ainsi la biodiversité présente au niveau communal.

Le secteur retenu se situe à proximité de la ZAE. De plus, il donnera lieu dans un deuxième temps à un quartier d'habitation en lien avec le pôle de vie sénior.

Aussi, plusieurs arguments plaident pour la compatibilité du projet en termes d'intégration dans l'environnement :

- L'absence sur l'emprise directement concernée par le projet, d'un milieu naturel identifié dans le cadre d'inventaires spécifiques (ZNIEFF, Natura 2000, arrêté de biotope, PNA etc...). Par ailleurs un inventaire faune/flore a permis d'identifier la sensibilité de l'emprise estimée à un niveau « faible à moyen » ;
- La modification du milieu initial, bien qu'irréversible à court et moyen terme, ne constitue pas un appauvrissement du milieu naturel. Au contraire, le projet permettra la renaturation d'une grande partie du site.
- Le projet n'impactera pas la topographie du secteur.
- Les zones humides et cours d'eau sur le site d'implantation ne sont pas impactés
- Le projet situé en continuité de l'enveloppe urbaine existante sera facilement raccordée aux réseaux AEP et assainissement collectifs, il sera dimensionné pour ne pas déséquilibrer la ressource en eau potable.
- Aucun risque naturel ou technologique n'impacte grandement le site.

## 6. Exposé des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan

### Article R.122-20 du code de l'environnement

[Le rapport environnemental comprend] l'exposé :

*a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.*

*Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;*

*b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4.*

L'évaluation des incidences du projet de mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou s'effectue au cours de l'élaboration du document d'urbanisme afin d'améliorer le projet. Le rapport d'évaluation environnementale présente l'évaluation des incidences par thématique de l'évaluation environnementale au regard des principaux enjeux de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou.

Le degré d'incidence est évalué selon 6 niveaux chacun représenté par une couleur comme présenté ci-dessous.

Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------------	-------------	--------	-------	------	-----------

Dans un souci de clarté, les principales mesures prises pour éviter-réduire ou compenser les incidences notables identifiés sont annoncées à la suite des incidences. Elles seront précisées, détaillées par la suite dans un chapitre spécifique qui permettra de conclure aux effets résiduels après l'application des mesures.

## 6.1 Analyse des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l’environnement par thématique de l’évaluation environnementale

### 6.1.1 La santé humaine

#### Les risques naturels et technologiques

##### *Les risques inondation et risque de rupture de digue*

Sur la base de la cartographie des aléas la plus récente correspondant au porter à connaissance de la DDTM66 de 2019, le périmètre de la zone d’étude est concerné sur la bordure Sud-Est par un aléa faible à très fort.

Ce risque très fort concerne les habitats humides de la zone, c’est-à-dire la ripisylve et la prairie humide. Aucune construction ne sera mise en place sur ces habitats. Par conséquent, aucune incidence sur le projet n’est attendu.

Les services de l’État ont alerté la commune du Boulou sur le fait que la voie ferrée située à l’est du projet (LGV Perpignan-Barcelone) constituait une digue faisant obstacle à l’écoulement des crues et soumise à un risque potentiel de rupture.

À ce titre, un retrait de précaution de 20 à 30 m avait été imposé par ces services en octobre 2017. Avec l’application sur plan d’un retrait depuis l’axe de la voie ferrée, il s’avère que le projet n’est pas impacté par ce risque.

##### *Les risques sismiques*

La commune du Boulou se situe en zone de sismicité modérée (niveau 3).

Ainsi les règles de construction s’y rattachant seront respectées.

##### *Les risques mouvement de terrain*

Le site est concerné par une zone d’aléa retrait-gonflement des sols argileux faible. Les règles de construction s’y rattachant seront respectées.

#### *Les risques feux de forêt*

La commune du Boulou est sur un territoire exposé au risque feux de forêt, mais le projet est situé sur une zone avec un aléa faible.

L’est et le nord du projet sont en zone rudérales très pauvres en végétation, et le sud est longé par le Tech. L’ouest présente un risque plus élevé avec le boisement et la lande à genêt, bien que ces habitats soient entourés de zones urbanisées.

Ainsi les règles de sécurité se rattachant aux risques incendie seront respectées.

#### *Le risque transport de matières dangereuses*

La commune du Boulou est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière (RD900 et A9) et ferroviaire.

La zone d’étude est située à environ 300 m au sud-est de la RD900, à 700 m de l’A9 et 800 m à l’ouest de la voie ferrée.

Thème	Effets notables	Durée de l’incidence	Mesures
Risques naturels	<b>Négatif, moyen</b>	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure d’évitement :</b> Aucune construction dans les zones inondables et boisées</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d’un coefficient d’espace libre</p> <p><b>Mesure de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adapté (conduite des eaux pluviales vers un bassin récepteur) ou le réseau communal (100L/m<sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention)</p>
Risques technologiques	<b>Négatif, moyen</b>	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Implantation du bâti le plus en retrait possible de la route</p>



### 6.1.1 La santé humaine

#### Déchets

La production de déchets va nécessairement augmenter du fait de l'apport d'une population permanente (175 logements) et des nouvelles activités.

Les logements sont amenés à produire une grande diversité de déchets (déchets ménagers, recyclables, biodéchets...), l'incidence est faible au regard du nombre de logements prévu et de la population induite par rapport à la population actuelle du Boulou (plus de 5 278 habitants en 2019).

Les nouvelles activités de la zone sont amenées à produire davantage de déchets recyclables (papiers, cartons et emballages plastiques notamment) du fait de leur nature (bureaux, commerces...). La quantité de déchets produite n'est pas mesurable à ce stade. L'incidence peut être jugée faible au regard des surfaces allouées à ces activités qui restent non dominantes dans la zone.

Le Sydetom66 (syndicat départemental de transport, de traitement et de valorisation des ordures ménagères et déchets assimilés) est compétent pour traiter le gisement des déchets de la totalité des communes des Pyrénées-Orientales et de 18 communes de l'Aude (environ 490 000 habitants). Le projet, avec ses quelques 260 habitants, a donc une incidence négligeable sur le fonctionnement du service public de collecte, traitement et valorisation des déchets.

#### Pollution lumineuse

Le projet va contribuer à augmenter l'intensité lumineuse et la tâche urbaine éclairée en :

- augmentant le nombre de candélabres nécessaire à l'éclairage des nouvelles aires de stationnement et espaces collectifs ;
- Par la nécessité de mettre en place un éclairage public sur la voie de desserte pour la résidence.

L'incidence globale reste globalement faible au regard de la taille du halo lumineux existant au Boulou et de l'intensité lumineuse générée par le projet. Toutefois, cette incidence pourrait être forte à très forte dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts, notamment pour certaines espèces nocturnes.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Déchets	Négligeable	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de containers collectifs et du tri sélectif (déchets ménagers, déchets recyclables).</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Promotion du compostage des déchets alimentaires pouvant être réemployés dans les espaces verts collectifs et les résidants (plantations en pot).</p>
Pollution lumineuse	Négatif, faible	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Interdiction d'installer un éclairage extérieur dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts.</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un éclairage limitant la diffusion de la lumière dans le ciel et d'un système d'extinction nocturne.</p>

## La qualité de l'air et le gaz à effet de serre

La pollution atmosphérique urbaine constitue un problème de santé publique, compte tenu du fait que l'ensemble de la population est exposé, de la durée d'exposition dans la mesure où des effets sanitaires peuvent apparaître pour des expositions à court (exposition aiguë) ou à long terme (exposition chronique).

### *En phase chantier*

Les incidences en phases chantier sont temporaires

En phase chantier, les émissions de poussières sont réduites aux travaux de défrichage et de terrassements. Elles peuvent intervenir par une remise en suspension par le vent de particules en surface de terrains. Afin de minimiser l'incidence, une mesure d'arrosage doit être appliquée.

De plus l'ensemble des engins de chantiers vont émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent. Vue la localisation des zones habitées par rapport au projet, les risques de diffusion des émissions de gaz d'échappement correspondent aux tramontanes de faibles vitesses (1 à 7 m/s) qui représentent 28% de observations annuelles. La vitesse de circulation des engins de chantier devra être limitée. Les normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier devront être respectées.

Les émissions de HAP et COV sont liées aux opérations de remplissage des réservoirs des engins de chantier (hydrocarbures, huiles). Elles peuvent également être liées à un rejet accidentel (hydrocarbures, huiles). La localisation de l'aire de remplissage des engins doit être le plus éloigné des habitations existantes. Les engins de chantiers doivent être entretenus et doivent respecter les normes.

### *Après réalisation du projet*

L'ensemble des véhicules à hydrocarbure va émettre des gaz d'échappement qui seront diffusés selon la direction et la vitesse du vent. La mise en place de liaisons douces en connexion avec le réseau de pistes cyclables existantes permettra de proposer une alternative aux déplacements motorisés. De même avec l'intégration du projet dans le réseau des transports en commun par la réalisation de deux arrêts de bus.

Les espèces végétales utilisées pour l'aménagement des espaces verts pourront être peu ou pas allergisantes.

## Adaptation au changement climatique

On entend par adaptation au changement climatique, les mesures prises pour faire face aux changements attendus et limiter les dommages potentiels.

Ce changement climatique pourrait occasionner, selon l'INVS1 des impacts sanitaires non négligeables.

Parmi eux, figurent :

- Une augmentation en intensité et en durée des événements climatiques extrêmes : vagues de chaleur et de froid, tempêtes et inondations, incendies... entraînant des répercussions physiologiques sur les populations ;
- L'émergence ou la réémergence de risques infectieux, en raison de modifications environnementales, dans certains secteurs géographiques (maladies vectorielles de type dengue, chikungunya ou paludisme, contamination de l'eau...);
- La modification de l'environnement qui, conjuguée à une modification des modes de vie, pourrait entraîner de nouvelles expositions, par exemple expositions au soleil et risques liés aux UV...

Le plan de masse du projet a été établi afin d'éviter la constitution d'îlots de chaleur urbain, avec un travail sur les formes urbaines, l'orientation des bâtiments, les aménagements paysagers, la palette végétale retenue...

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Émissions et envois de poussières	<b>Négatif, fort</b>	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Arrosage du chantier en phase de terrassement et des surfaces décapées par fort vent</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p>
Émissions des gaz d'échappement par les engins de chantier	<b>Négatif, fort</b>	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier</p>
Émissions HAP et COV lors du remplissage des engins de chantier	<b>Négatif, fort</b>	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes</p>
Après réalisation : émissions de gaz d'échappement dues au trafic	<b>Négatif, moyen</b>	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de liaisons douces et d'un arrêt de bus à proximité</p>
Émission de pollen	<b>Négatif, nul à très faible</b>	Indirect permanent, à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Choix d'espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.</p>
Changement climatique	<b>Négatif, faible</b>	Permanent Long terme	<p><b>Mesures de réduction :</b> Orientation bioclimatique des bâtiments Plantations nombreuses pour créer de l'ombrage, avec essences peu gourmandes en eau et adaptées au climat</p>

## 6.1.2 La population

### La production de logements et l'apport de population

Le projet de mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou a une incidence positive moyenne et permanente à long terme sur la population net le parc de logements. En effet, les Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLU fixent une production de 175 logements dans le secteur 1AUd créé. Le projet consistant à la création d'un pôle de vie sénior, l'ensemble des logements sera en résidence principale pour un accueil permanent d'habitant. Au regard de la spécificité du projet qui cible l'accueil d'une population sénior (dont une part vit seule) et qui développe de petits logements en T2 et T3, il est retenu en occupation moyenne d'environ 1,5 personne par logement contre 2 personnes par ménage à l'échelle du Boulou. La population pouvant être accueillie sur le secteur est estimée autour de 260 habitants environ. La population pouvant être accueillie sur le secteur est estimée autour de 260 habitants environ.

### L'activité économique et l'emploi

La mise en œuvre de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou va participer à soutenir et développer l'économie locale sous différents aspects. S'agissant de la création d'un Pôle de vie sénior avec des services, le projet va permettre l'implantation et le renforcement d'activités pour le fonctionnement direct de l'établissement telles que les services de gestion et d'administration, la restauration, le nettoyage, l'entretien des espaces verts, les animations collectives, les services à la personne et de soins, etc. Ces activités seront autant d'emplois pérennisés ou créés dans la commune et ses alentours. De façon indirecte, l'apport de 260 habitants environ va également avoir une incidence positive sur les activités économiques locales. La fréquentation des commerces, services et équipements va être en augmentation, quels que soit le secteur d'activité (alimentation, équipement de la maison et de la personne, restauration, débit de boisson, presse, librairie, banque, boulangerie, boucherie...). L'apport de population va donc permettre de conforter les activités existantes, la création de nouvelles activités économiques directement liées à l'apport de population du Pôle de vie sénior reste peu probable. Cette nouvelle clientèle est néanmoins susceptible de pérenniser des emplois existants dans la commune voire de susciter de nouveaux emplois.

L'incidence globale reste néanmoins faible au regard de l'apport de population peu significatif, et à la fois direct et indirect permanent à long terme.

### L'activité agricole

Aucune incidence sur les activités et exploitations agricoles de la commune n'est prévisible. La mise en compatibilité n°1 du PLU s'attache à rendre constructible/aménageable des terrains actuellement en friche de la carrière de Pradells. Aussi, le retour d'une activité agricole sur le site du projet est très peu probable, le sol n'est plus en qualité suffisante pour recevoir quelque culture.



Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Populations et logements	<b>Positif, faible</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Pas de mesure</b>
Activités économiques et emplois	<b>Positif, faible</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure de réduction :</b> Encadrements des typologies d'activités admises pour éviter de fragiliser le tissu économique du cœur de village.
Activité agricole	<b>Pas d'incidence</b>	-	-

### 6.1.3 Pollutions et nuisances

#### Nuisances sonores

Les principales nuisances sonores sont liées au trafic routier observé sur la RD900. Le projet engendra un flux de véhicules supplémentaires mais pas suffisant pour augmenter les nuisances sonores que produit déjà le trafic sur cette route.

Par ailleurs, le projet prévoit de développer les mobilités douces, tant à l'intérieur de la zone 1AUd que dans les connexions avec le reste de la ville, notamment la ZAE d'En Cavaillès, mais aussi l'extension de l'itinéraire de la navette communale jusqu'au projet. L'utilisation de modes déplacements alternatifs à la voiture est de nature à réduire les nuisances sonores.

#### Pollution des sols

La destination du projet n'est pas de nature à engendrer des pollutions du sol sur le long terme.

#### Nuisances olfactives

Le projet ne produira pas de nuisances olfactives.

#### Les déplacements, transports et mobilités

Le projet va générer de nouveaux déplacements par la création de nouveaux logements et un apport de population supplémentaire. Ces nouveaux déplacements auront une incidence directe mais faible sur la fréquentation routière aux abords du

Pôle de vie sénior, notamment sur l'ex RD900. L'augmentation de ces flux routiers reste difficilement quantifiable mais devrait être peu significative.

La mise en compatibilité prévoit également le développement de mobilités douces. De nouvelles liaisons vers le centre-ville du Boulou devront être établis entre le projet et le rond-point Modest Sabaté ou aboutissent actuellement les cheminements piétons et cyclistes depuis la ville.

#### Les équipements publics (hors eau et assainissement)

Le projet n'engendre pas d'incidence probable significative sur les équipements communaux (hors eau et assainissement). L'apport de 260 habitants dans la commune peut néanmoins avoir une incidence sur la fréquentation de certains équipements, soit directement (médiathèque, lieux d'exposition, piscine municipale...) soit indirectement via le tissu associatif (utilisation des équipements sportifs et des divers locaux associatifs mis à disposition par la commune). Cette hausse de la fréquentation potentielle peut facilement être absorbée.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Nuisances sonores	<b>Négligeable</b>	-	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de cheminements doux pour limiter l'usage de la voiture et les nuisances induites.
Pollution des sols	<b>Pas d'incidence</b>	-	-
Nuisances olfactives	<b>Pas d'incidence</b>	-	-
Transports	<b>Négatif, faible</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de mobilités douces interne et externe. Création d'un arrêt de transport en commun.
Équipements (hors eau et assainissement)	<b>Positif, très faible</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Pas de mesure</b>

## 6.1.4 La diversité biologique

### Fonctionnalités écologiques

Le projet est concerné par deux corridors TVB à proximité du site au sud et à l'ouest. Aucune construction ne sera réalisée dans cette partie. De plus la réalisation d'un parc arboré munie d'un étang agira comme zone tampon entre zone boisée et zone urbaine.

### La Flore

Le projet entraînera la destruction de la végétation sous emprise. La flore du site est ordinaire et caractéristique des habitats dans laquelle elle se trouve. Le site ne présente pas d'enjeux floristiques. Aucune mesure n'est donc proposée.

### Faune

Des campagnes de terrain ont été faites afin de relever les différentes espèces utilisant la zone de projet. Plusieurs groupes ont été ciblés, représentant le plus d'enjeux potentiels sur la zone étudiée.

### Les mammifères

Les mammifères potentiellement présents sur le secteur sont des espèces communes des couronnes urbaines. Les espèces potentielles protégées et à enjeux fréquentent les habitats non touchés par l'emprise du projet, tel que la chênaie pour l'Écureuil roux ou la Genette commune, et le Tech et ses abords pour la Loutre d'Europe.

La réalisation du projet n'est pas susceptible de remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères terrestres dans le sens où aucun habitat de reproduction n'est potentiellement affecté et que des habitats de gagnages utilisables sont présents aux abords.

### Les chiroptères

Le maintien des structures linéaires arborées est favorable aux chiroptères qui les utilisent comme axe privilégié de déplacement et de chasse.

Dans le cas du projet, plusieurs arbres pouvant servir de gîte sont compris dans la zone de projet (Voir carte : Enjeux relatifs aux chiroptères). Si certains d'entre eux doivent être abattus, avant abattage, une inspection préalable sera réalisée, afin de se prémunir de la présence éventuelle de chiroptères mais également d'espèces protégées (chiroptères, micromammifères et autres oiseaux cavicoles).

Tous les arbres présentant des caractéristiques favorables à la présence éventuelle de gîte(s) favorable(s) à la faune (chiroptères, micromammifères, avifaune, ...) seront inspectés.

L'éclairage public engendre une pollution lumineuse et le dérangement pour les espèces nocturnes. Afin de limiter les incidences du projet en phase d'exploitation sur les chiroptères, et les espèces nocturnes, des préconisations d'éclairage seront prises. Des gîtes à chiroptères seront aussi mis en place.

### L'avifaune

Le niveau de contrainte juridique pour les oiseaux protégés est lié aux habitats de repos et de reproduction des espèces, ainsi qu'à la non destruction ou dérangement nuisant au maintien du cycle biologique des individus.

Pour l'avifaune, l'impact du chantier (bruit, présence humaine, etc.) peut être important s'il a lieu au printemps et conduira à un décantonnement temporaire des espèces sur d'autres sites favorables. Il peut également engendrer une destruction d'individus pour les espèces nichant au sol en période de reproduction et d'élevage des jeunes. Le démarrage du chantier devra être effectif en dehors de cette période qui s'étend de début mars à mi-août. Ce choix respectueux du cycle biologique de l'avifaune permet de garantir un niveau d'impact résiduel faible sur ces espèces.

### L'herpétofaune

Concernant les reptiles et les amphibiens, le niveau de contrainte juridique est lié à l'ampleur de la destruction, de l'altération des habitats des espèces protégées à l'article 2, dans la mesure où les travaux peuvent remettre en cause localement le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces.

Les impacts du chantier sur les reptiles sont liés aux risques d'écrasement d'individu.

Afin de réduire le risque de destruction de reptiles les travaux doivent être engagés hors période de reproduction et de léthargie hivernale. Pour les reptiles, la léthargie hivernale s'étend de mi-novembre à février.

Il conviendra également d'éviter la période allant de mars à mi-août, qui permet aux juvéniles d'éclore et de s'émanciper.

Les mesures en faveur des reptiles le sont également pour les batraciens même si aucune espèce n'a été contactée sur le site.

## Les insectes

Les espèces d'insecte protégées potentiellement présentes sont des odonates et des Grands capricornes.

L'emprise du projet n'aura pas d'impact sur les habitats humides et sur la chênaie, qui sont les habitats favorables respectifs de ces espèces. Aucun impact sur les insectes n'est attendu.

### Calendrier de conduite de travaux

Les travaux devront être engagés entre mi-août et mi-novembre en période favorable, avec la poursuite, dans la continuité, des travaux d'aménagement du terrain (bâtiment, voirie, réseaux, ...).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Chiroptères</b>	Hibernation		Abattage des arbres possible		Mise bas		Abattage des arbres possible		Hibernation			
<b>Reptiles</b>	Léthargie hivernale		Reproduction et dispersion des jeunes				Travaux lourds possibles		Léthargie hivernale			
<b>Avifaune</b>	Travaux lourds possibles		Reproduction et élevage des jeunes				Travaux lourds possibles					
<b>Libération des emprises</b>	Proscrit							Possible		Proscrit		
<b>Conduite des travaux</b>	Travaux réalisés dans la continuité des travaux de libération des emprises											

Tableau : Périodes sensibles concernant l'avifaune, les chiroptères et les reptiles

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Fonctionnalités écologiques	<b>Négatif, fort</b>	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'évitement</b> Protection des espaces à enjeux et des fonctionnalités écologiques</p> <p><b>Mesure d'accompagnement</b> Réalisation d'un parc arboré munie d'un étang comme zone tampon entre zone boisée et zone la résidence</p>
mammifères	<b>Négatif, très Faible</b>	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune</p>
chiroptères	<b>Négatif, fort</b>	Indirect, permanent à court terme	<p>Mesure de réduction :  limiter le halo lumineux généré par l'éclairage nocturne</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b>  Mise en place de gîtes favorables aux chiroptères</p>
oiseaux	<b>Négatif, moyen</b>	Direct, permanent à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b>  Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune</p>
amphibien	<b>Négatif, moyen</b>	Direct permanent et temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b>  Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune</p>
Flore	<b>Négligeable</b>	-	-



### 6.1.5 Les sols

#### Artificialisation des sols

La mise en œuvre de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou n'a pas d'incidence sur la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier. La délimitation de la zone 1AUd prend place sur la friche de la carrière de Pradells, site dégradé du fait des activités qui ont été exercées telles que l'extraction et le stockage de matériaux. Ainsi, le site ne présente plus les caractéristiques d'un sol naturel.

À l'inverse, le projet contribuera à améliorer la situation existante. Il est prévu la création d'espaces verts qui nécessiteront une requalification du sol et un apport de terre végétale favorable au développement des plantes. Cette opération constituera une renaturation de la friche de Pradells favorable à la biodiversité locale et au renforcement des continuités et corridors écologiques que sont le Tech au sud et le correnc d'en Serra à l'ouest.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Sols	Négatif, très faible	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'une partie des sols artificialisés

## 6.1.6 Ressource en eau

### Impacts et mesures en phase de chantier

La zone d'étude est située sur l'aquifère des Alluvions quaternaires du Roussillon (FRDG351), peu profonde, et sur l'aquifère de la Multicouche pliocène du Roussillon (FRDG243), sous couverture. Le périmètre d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de forage pour l'alimentation en eau potable (AEP), réduisant ainsi les risques de pollution via une colonne de forage.

Le projet peut avoir des impacts sur les ressources souterraines en eau, soit qualitatif, soit sur les écoulements eux-mêmes par drainage de nappe. Les incidences potentielles concernent également une dégradation de la qualité des eaux de surface par un déversement de polluants.

Par ailleurs, les travaux ne nécessitent pas de décaissements et terrassements d'importance pouvant être à l'origine de modification du sens d'écoulement des eaux souterraines ou d'un drainage de nappe.

La proximité du réseau hydrographique constitue un enjeu fort en termes de risques de pollution des eaux superficielles. Les risques de dégradation des eaux de surface peuvent être engendrés par :

- des rejets des matières en suspensions vers les fossés et les canaux par lessivage des zones décapées ;
- une pollution accidentelle (fuite d'engins, approvisionnement en carburant des engins de chantier, déversement accidentel de fleur de ciment, etc.) ;
- les installations de chantier avec un risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées, etc. ;
- un lessivage des déchets du chantier.

En phase de chantier, il s'agira de respecter les mesures en faveur des eaux superficielles et souterraines.

### Alimentation en eau potable

La commune de La Boulou est desservie en eau potable par l'unité de production de La Clapères composée de deux captages : Lo Siecret en rive gauche du Tech (DUP du 24 mars 1986) et Ortes del Bosc en rive droite du Tech (DUP du 17 août 1978). Le volume prélevable autorisé est de 4 800 m<sup>3</sup>/jour.

Le volume prélevé par le captage de Lo Siecret est en nette diminution par rapport à l'année d'approbation du PLU : 648 817 m<sup>3</sup> en 2011 et 611 980 m<sup>3</sup> en 2019.

La population attendue dans l'établissement est de 260 habitants. La consommation attendue est d'environ 6 000 m<sup>3</sup>/an.

La commune s'est engagée dans le cadre du PGRE (Plan de Gestion de la Ressource en Eau) de son territoire. **À METTRE À JOUR** l'annexe de ce plan de gestion de la ressource en eau.

#### A Demander des informations complémentaires à la commune sur l'eau et l'assainissement.

Le rejet individuel nécessite un entretien sous peine de dysfonctionnement et donc de pollution.

L'accueil de nouveaux habitants a pour incidence d'augmenter le volume d'eaux usées à traiter. Le gain de 260 habitants prévu dans le projet va générer des besoins nouveaux de l'ordre de 260 équivalents-habitants.

La station d'épuration du Boulou est en capacité suffisante pour répondre aux besoins futurs générés la mise en compatibilité n°1 du PLU. En effet, la STEP dispose d'une capacité de traitement de 11 000 équivalent-habitants pour une charge maximale en entrée 9 685 EqH en 2018. Le projet prévoit un apport de population de 260 habitants, correspondant peu ou prou à autant d'équivalent-habitants pour le traitement des eaux usées : les activités collectives et la gestion de l'établissement projeté ne devrait pas générer d'importants effluents. Par sécurité, il sera considéré une production de 300 équivalent-habitants.

La collecte des effluents de la station d'épuration ainsi que le système de traitement sont jugées conformes aux prescriptions nationales issues de la directive ERU (Eaux Résiduaire Urbaines).

Le règlement d'assainissement impose le raccordement à l'assainissement collectif existant au droit de la zone. L'extension des réseaux sera réalisée dans les règles de l'art. Ces derniers feront l'objet des contrôles imposés et notamment de tests d'étanchéité avant leur mise en service.

## Les eaux pluviales / le ruissellement

Le projet et la mise en compatibilité n°1 du PLU vont contribuer à augmenter les ruissellements urbains de surface par la création de nouvelles surfaces imperméables liées aux constructions et aménagements de voirie.

Toutefois, le projet va également permettre d'améliorer les conditions d'infiltration des eaux de pluie. Le renaturation partielle du site va conduire à supprimer des surfaces aujourd'hui devenues peu perméables du fait des anciennes activités qui s'exerçaient, et notamment de stockage de matériaux qui se sont tassés et compactés dans le temps par le passage d'engins. Ce procédé de renaturation aura également pour effet de limiter le ruissellement.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Alimentation en eau potable	Négatif, faible	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Dans le cadre du PGRE : la commune s'engage à la réalisation de travaux de réduction des fuites sur la totalité de son réseau</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'une tarification progressive pour les plus gros consommateurs d'eau</p>
Assainissement des eaux usées	Négatif, faible	Direct, permanent à long terme	Pas de mesure
Assainissement des eaux pluviales	Négatif, moyen	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesures de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adaptée règle de 100L/m<sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention.</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'espaces peu perméables favorisant l'infiltration naturelle des eaux de pluie et limitant les ruissellements.</p>



### 6.1.7 Le patrimoine culturel architectural et archéologique

#### Le patrimoine architectural protégé

Le projet de mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou n'a pas d'incidence directe ou indirecte sur le patrimoine protégé de la commune. Il n'existe pas de covisibilité entre le secteur de projet et les édifices protégés.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Patrimoine protégé	Pas d'incidence	-	-

### 6.1.8 Le paysage

#### Le paysage immédiat aux abords de l'ex RD900

Le paysage immédiat depuis l'ex RD900 n'est pas impacté par l'insertion du projet dans la zone 1AUd du fait de son retrait et de la topographie générale du site.

Toutefois, il est prévu la reconfiguration des accès à la zone 1AUd et notamment la création d'un nouveau carrefour à sens giratoire. Ces nouveaux aménagements vont participer à améliorer la qualité paysagère en entrée de ville et à mettre en valeur les espaces limitrophes dont l'accès au projet.

(le site n'est pratiquement pas visible depuis l'ex RD900). les toitures seront visibles depuis le début de la voie de desserte. Pour réduire l'impact, les hauteurs de bâti seront encadrées.

#### Le grand paysage

La mise en compatibilité du PLU permet des constructions d'une hauteur totale maximale de 23,00 mètres correspondant à un bâtiment en R+6. Cette hauteur rend plus difficilement intégrables les constructions dans le paysage. Aussi, la hauteur des constructions peut être susceptible de générer des perturbations dans le grand paysage, notamment dans les perceptions sur les Albères. En effet, la zone 1AUd se situe dans l'axe de cette perspective paysagère sur le massif et peut donc contribuer à sa dégradation.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Paysage immédiat	Négatif, fort	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Traitement paysager le long de l'ex RD900 entre le rond-point Modest Sabaté et le futur giratoire
Grand paysage	Négatif, faible	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure de réduction :</b> Définition d'une zone aedificandi en retrait de l'axe de la perspective sur les Albères

## 6.2 Bilan des effets notables et mesures prises

Thématique	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures prises
Risques naturels	Négatif, Moyen	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Aucune construction dans les zones inondables et boisées</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un coefficient d'espace libre de pleine terre</p> <p><b>Mesure de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adapté (conduite des eaux pluviales vers un bassin récepteur) ou le réseau communal (100L/m<sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention)</p>
Risques technologiques	Négatif, Moyen	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Implantation du bâti le plus en retrait possible de la route</p>
Déchets	Négligeable	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de containers collectifs et du tri sélectif (déchets ménagers, déchets recyclables).</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Promotion du compostage des déchets alimentaires pouvant être réemployés dans les espaces verts collectifs et les résidants (plantations en pot).</p>
Pollution lumineuse	Négatif, Faible	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Interdiction d'installer un éclairage extérieur dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts.</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un éclairage limitant la diffusion de la lumière dans le ciel et d'un système d'extinction nocturne.</p>
Emissions et envois de poussières	Négatif, fort	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Arrosage du chantier en phase de terrassement et des surfaces décapées par fort vent</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p>

Thématique	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures prises
Émissions des gaz d'échappement par les engins de chantier	Négatif, fort	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier</p>
Émissions HAP et COV lors du remplissage des engins de chantier	Négatif, fort	Indirect, temporaire à court terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes</p>
Après réalisation : émissions de gaz d'échappement dues au trafic	Négatif, moyen	Indirect, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de liaisons douces et de deux arrêts de bus à proximité</p>
Émission de pollen	Négatif, nul à très faible	Indirect permanent, à long terme	<p><b>Mesure de réduction :</b> Choix d'espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.</p>
Changement climatique	Négatif, faible	Permanent Long terme	<p><b>Mesures de réduction :</b> Orientation bioclimatique des bâtiments Plantations nombreuses pour créer de l'ombrage, avec essences peu gourmandes en eau et adaptées au climat</p>
Populations et logements	Positif, Faible	Direct, permanent à long terme	Pas de mesure
Activités économiques	Positif, Faible	Direct, permanent à long terme	Pas de mesure



Thématique	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures prises
Activité agricole	<b>Pas d'incidence</b>	-	-
Nuisances sonores et olfactives, pollution des sols	<b>Négligeable</b>	-	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de cheminements doux pour limiter l'usage de la voiture et les nuisances induites
Transports	<b>Négatif, faible</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de mobilités douces interne et externe. Création de deux arrêts de transport en commun.
Équipements (hors eau et assainissement)	<b>Positif, Très faible</b>	Indirect, temporaire à long terme	<b>Pas de mesure</b>
Fonctionnalités écologiques	<b>Négatif, Fort</b>	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'évitement</b> Protection des espaces à enjeux et des fonctionnalités écologiques <b>Mesure d'accompagnement</b> Réalisation d'un parc arboré munie d'un étang comme zone tampon entre zone boisée et zone la résidence
Mammifères	<b>Négatif, très faible</b>	Indirect, temporaire à court terme	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune
Chiroptères	<b>Négatif, Fort</b>	Direct, permanent à court terme	<b>Mesure de réduction :</b> limiter le halo lumineux généré par l'éclairage nocturne <b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de gîtes favorables aux chiroptères
Oiseaux	<b>Négatif, Moyen</b>	Direct permanent et temporaire à court terme	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune limiter l'attractivité de la zone de chantier pour les amphibiens
Amphibien	<b>Négatif, moyen</b>	Direct permanent et temporaire à court terme	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactants en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune

Thématique	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures prises
Flore	Négligeable	-	-
Sols	Négatif, Très Faible	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'une partie des sols artificialisés
Alimentation en eau potable	Négatif, faible	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure de réduction :</b> Prescription d'une palette végétale adaptée au climat local <b>Mesure d'accompagnement :</b> Dans le cadre du PGRE : la commune s'engage à la réalisation de travaux de réduction des fuites sur la totalité de son réseau.
Assainissement des eaux usées	Négatif, Faible	Direct, temporaire à moyen terme	<b>Pas de mesure</b>
Gestion des eaux pluviales	Négatif, Moyen	Direct, permanent à long terme	<b>Mesures de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adaptée règle de 100L/m <sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention. <b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'espaces peu perméables favorisant l'infiltration naturelle des eaux de pluie et limitant les ruissellements.
Changement climatique	Négatif, Faible	Indirect, permanent à long terme	<b>Mesures de réduction :</b> Orientation bioclimatique de l'édifice Plantations nombreuses pour créer de l'ombrage, avec essences peu gourmandes en eau et adaptées au climat

Thématique	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures prises
Patrimoine architectural protégé	Pas d'incidence		-
Paysage immédiat	Négatif, fort	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Traitement paysager le long de l'ex RD 900 entre le rond point Modest Sabaté et le futur giratoire
Grand paysage	Négatif, Faible	Direct, permanent à long terme	<b>Mesure de réduction :</b> Définition d'une zone aedificandi en retrait de l'axe sur les Albères et encadrement des hauteurs bâties pour maintenir les vues paysagères



## 6.3 Incidences au titre de Natura 2000

### 6.3.1 Site Natura 2000 concerné

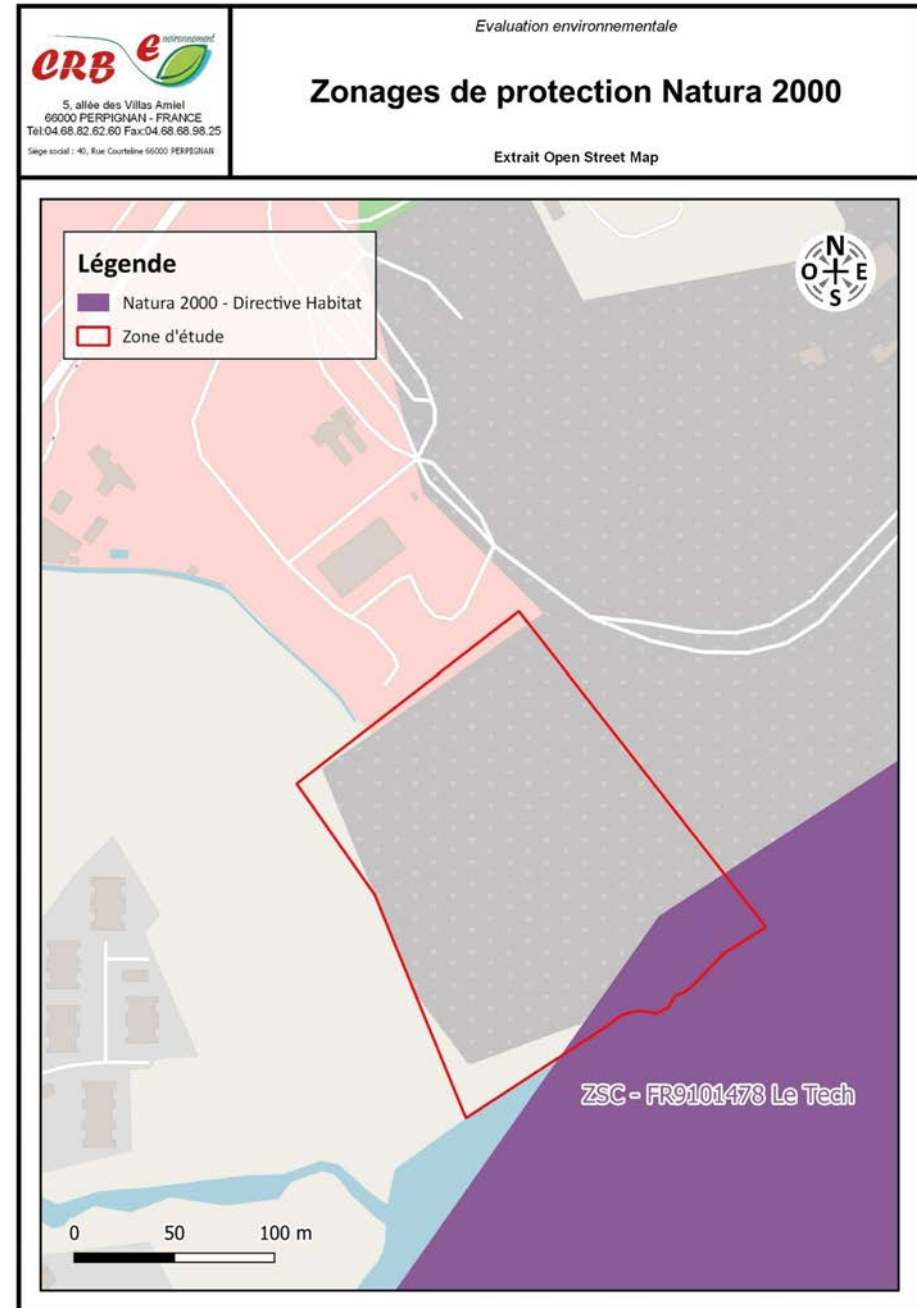
La directive « Habitats » du 22 mai 1992 et la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 déterminent la constitution d'un réseau écologique européen de sites NATURA 2000. Trois zonages constituent ce réseau :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ;
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Ces zonages sont à terme bénéficiaires d'un document d'objectifs (DOCOB). Celui-ci consiste en un état des lieux et un plan de gestion.

Le sud-est de la zone d'étude se développe sein d'un périmètre de site du réseau Natura 2000 : La Z.S.C FR9101478 « Le Tech ».

Les présentations des sites Natura 2000 proposées ci-après sont issues de leurs Formulaires Standards de Données présentés sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr>.



### 6.3.2 Incidences au titre de Natura 2000

#### ZSC « Le Tech »

Le Tech est l'un des plus importants fleuves côtiers des Pyrénées-Orientales. Il se caractérise par un régime torrentiel très marqué, entraînant de fortes crues lors des épisodes pluvieux qui peuvent être intenses et subits. La vallée du Tech constitue un axe important de pénétration vers le massif pyrénéen et l'Espagne. Elle accueille encore des activités industrielles (du fait des ressources énergétiques procurées par le fleuve) et thermales actives.

Ce site Natura 2000 se développe sur une superficie globale de 1 467 ha et concerne les vingt communes traversées par le Tech de sa source jusqu'à son embouchure, soit un linéaire de 75 km. Cependant, le site n'inclue pas la source et l'embouchure, qui sont concernées par les ZSC FR9101476 « Conque de la Preste » à l'ouest et la ZSC FR9101493 « Embouchure du Tech et Grau de la Massane », ainsi que la Réserve Naturelle Nationale du Mas Larriou.

La ZSC du Tech est une zone couverte à 45% de forêts caducifoliées. Le fleuve du Tech (eaux douces intérieures) représente quant à lui 30% de la surface. Les habitats minoritaires sont des prairies semi-naturelles humides ou des prairies mésophiles améliorées (10%), des terres urbanisées (10%) ou des terres arables (5%).

L'ensemble de ce réseau hydrographique est proposé pour le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) qui présente une très grande variabilité génétique dans tout le bassin versant du Tech. Ce site aurait constitué un lieu de refuge pour l'espèce au moment des glaciations.

Le haut du bassin est colonisé par le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) endémique pyrénéo-cantabrique. Les individus y sont isolés et leur conservation est nécessaire.

Ce site abrite également la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

La qualité de l'eau et les aménagements envisagés pour prémunir les lieux habités contre les crues du fleuve constituent des facteurs de vulnérabilité du site auxquels s'ajoute le développement de la fréquentation touristique sur cet axe majeur entre les stations littorales du Roussillon et la chaîne des Pyrénées.

Le DOCOB recense 19 habitats d'intérêt communautaire : il s'agit de déclinaisons des huit catégories d'habitats citées dans le FSD.

☞ Tableau 18 : Habitats présents sur la ZSC (Source : FSD)

Habitats	% de recouvrement
Forêts caducifoliées	45 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	30 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, etc.)	10 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	10 %
Autres terres arables	5 %

☞ Tableau 19 : Habitats d'intérêt communautaire cités dans le DOCOB de la ZSC FR9101478 (En gras, les habitats naturels prioritaires)

Code CORINE	Code Natura 2000	Libellé	Fréquence Régionale	Fréquence sur le site
22.411	3150-3	Couvertures de Lentilles d'eau	Commune	Assez rare
24.225	3250-1	Lits de graviers méditerranéens	Peu commune	Assez commune
24.41	3260-5	Herbiers à Renoncules flottantes	Peu commune	Assez commune
24.53	3280-1	Berges limoneuses méditerranéennes	Commune	Peu commune
38.22A	6510	Prairies médio-européennes de fauche	Rare	Très rare
44.122	3280-2	Saulaies méditerranéennes arbustives	Assez commune	Peu commune
44.1412	92A0-1	Saulaies méditerranéennes arborées	Assez rare	Rare
44.3P	91E0-3*	Peupleraies sèches médio-européennes	Rare	Assez commune
44.311	91E0-8*	Aulnaies-Frénaies médio-européennes à laïches	Rare	Assez rare
44.312		Aulnaies-Frénaies médioeuropéennes à Dorine des montagnes		
44.32	91E0-6*	Aulnaies-Frénaies montagnardes	Très rare	Assez rare
44.34	91E0-7*	Aulnaies catalanes	Très rare	Assez commune
44.5	92A0-4	Aulnaies méditerranéennes	Rare	Assez rare
44.612N	92A0-6	Peupleraies méditerranéennes à Peuplier noir	Assez commune	Assez commune
44.612B		Peupleraies méditerranéennes à Peuplier blanc		
44.62	92A0-9	Ormaies méditerranéennes	Très rare	Rare
44.63	92A0-7	Frénaies méditerranéennes	Assez rare à très rare	Assez rare à très rare
44.63X		Frénaies méditerranéennes sur tufs		
62.26	8220-14	Falaises siliceuses catalanes	Assez commune	Peu commune

☞ Tableau 20 : Espèces d'intérêt communautaire cités dans le DOCOB de la ZSC FR9101478

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom latin	Importance Régionale (CSRPN)	Fréquence sur le site
1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropalamobius pallipes</i>	Forte	Rare voire absente
1221	Emyde lépreuse	<i>Mauremys leprosa</i>	Forte	Rare
1301	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Forte	Assez rare
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modérée	Aucune étude spécifique n'a été réalisée
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Modérée	
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Modérée	
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Modérée	
1310	Minioptères de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Modérée	
1321	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Faible	
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Faible	
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Faible	
1826	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Faible	Assez commune

Le projet ne concerne qu'un habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Z.S.C : Galeries de Peupliers noirs provenço-languedociennes (Code CORINE Biotopes 44.612N et code Natura 2000 92A0-6).

Cet habitat est présent en bordure sud-est de la zone d'étude, au niveau des rives du Tech.

Sur 12 espèces animales et végétales d'intérêt communautaire justifiant la désignation de la ZSC, trois sont potentiellement présentes sur la zone de projet : la Loutre d'Europe, le Murin à oreilles échancrées et l'Émyde lépreuse.

Le projet peut avoir des incidences sur un habitat d'intérêt communautaire : la galerie à Peupliers noirs provenço-languedociennes, situé sur la bordure sud-est de la zone d'étude.

L'habitat 92A0-6 serait fortement impacté en phase chantier du fait du défrichage pour la construction de la résidence.

L'impact sur la Loutre d'Europe, le Murin à oreilles échancrés et l'Émyde lépreuse est lié au risque de destruction d'individu en phase de travaux, notamment lors du défrichage. Plusieurs arbres pouvant servir de gîtes aux chiroptères peuvent être abattus, et l'habitat de l'Émyde lépreuse sera détruit. La Loutre est également potentiellement présente sur site lorsqu'elle chasse ou se repose.

Les impacts du projet sont jugés modérés, à condition que la réalisation des travaux de démarrage du chantier respecte un calendrier approprié.

Afin de limiter les impacts, une mesure d'évitement sera appliquée sur la zone d'étude. La résidence sera construite au niveau de la zone rudérale à enjeux écologiques faibles et les habitats humides ne seront pas détruits.

Thème	Effets notables	Durée de l'incidence	Mesures
Natura 2000	Négatif, fort	Direct, permanent à long terme	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Construction de la résidence sur la zone rudérale Maintien de la zone humide</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un bassin de rétention d'eau hors de la zone humide</p>



## 7. Présentation des mesures prises pour Éviter, Réduire et Compenser les incidences du plan sur l'environnement

### 7.1 Mesures d'évitement

#### 7.1.1 Zone non-aedificandi sur les espaces à enjeux environnementaux (ME-01)

Cette première mesure d'évitement consiste à interdire toute construction dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts, dont les zones humides. Cette mesure a été prise dès le choix du scénario d'aménagement retenu en repositionnant les emprises constructibles et les ouvrages de rétention du projet. Il s'agit d'éviter tout impact direct et permanent du projet dans ces espaces et de limiter les incidences de la présence humaine sur la faune et la flore en évitant la destruction.

Dans la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou, cela se traduit à la fois dans le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation :

- La zone 1AUd constructible est délimitée au regard des espaces à forts et très forts enjeux environnementaux. Ces derniers sont exclus de la zone 1AUd et font l'objet d'un zonage Ne naturel ;
- Le règlement de la zone Ne interdit tout autre aménagement que les cheminements piétons et cyclistes perméables et les réseaux enterrés et sous réserve que ces derniers ne concourent pas à la dégradation des milieux naturels. L'éclairage extérieur y est également interdit.
- L'orientation d'aménagement et de programmation rappelle le principe de zone aedificandi hors des espaces à enjeux environnementaux. Cette zone est de plus faible emprise que la zone 1AUd afin de se caler au plus près des emprises bâties du projet.

#### 7.1.2 Risques naturels (ME-02)

La délimitation de la zone 1AUd, seul zone rendue constructible pour la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou, permet d'éviter toute urbanisation dans une zone à risque inondation ou incendie connu ou potentiel, notamment au regard du Plan de Prévention des Risques inondation et du Plan de Prévention des Risques incendie de forêt.

### 7.2 Mesures de réduction

#### 7.2.1 Risques naturels (MR-01)

Le site est actuellement artificialisé. Le projet prévoit la création d'espaces sur une grande partie du site et donc de la renaturation des sols. Des espèces locales et peu gourmandes seront plantées. Le projet prévoit une variété de plantes : arbres, arbustes, fleurs, caduques et persistantes. Cette mesure permettra la réduction des impacts dus au ruissellement pluvial, la terre y jouera un rôle absorbant.

La mise en compatibilité du PLU acte ces principes dans le PLU :

- En définissant une zone Ne inconstructible qui conservera son caractère actuel d'espace naturel ;
- En imposant un coefficient d'espace libre de pleine terre minimal de 20% en zone 1AUd ;
- En prescrivant l'aménagement d'espaces verts aux abords de la zone aedificandi et en interface avec les espaces naturels de la zone Ne.

L'ensemble de ces mesures contribue à préserver les capacités d'infiltration du sol et à réduire les effets de ruissellement urbain.

#### 7.2.2 Risques technologiques (MR-02)

Le choix du site d'implantation du projet constitue en soit une mesure de réduction à l'exposition des biens et des personnes aux risques technologiques de transport de matière dangereuse par voie routière et ferroviaire. En effet, les constructions doivent s'implanter en retrait par rapport aux axes de communication sujets à ce risque, à une distance minimale d'environ 500 mètres.

### 7.2.3 Pollution lumineuse (MR-03)

Il convient ici de prôner une utilisation restrictive des éclairages au niveau de la voie de desserte, du parking, de la résidence et du parc.

La faune nocturne peut en effet être dérangée par les éclairages nocturnes à cause de l'éblouissement qu'ils occasionnent. Il existe toutefois quelques espèces anthropophiles connues pour chasser les insectes attirés par les éclairages publics (Pipistrelles spp. Minioptère de Schreibers, Oreillards spp....).

Il convient de privilégier les minuteriers, les lampes basses-pressions et les réflecteurs de lumières.

Il est fortement contre-indiqué d'utiliser des halogènes et des néons et de privilégier :

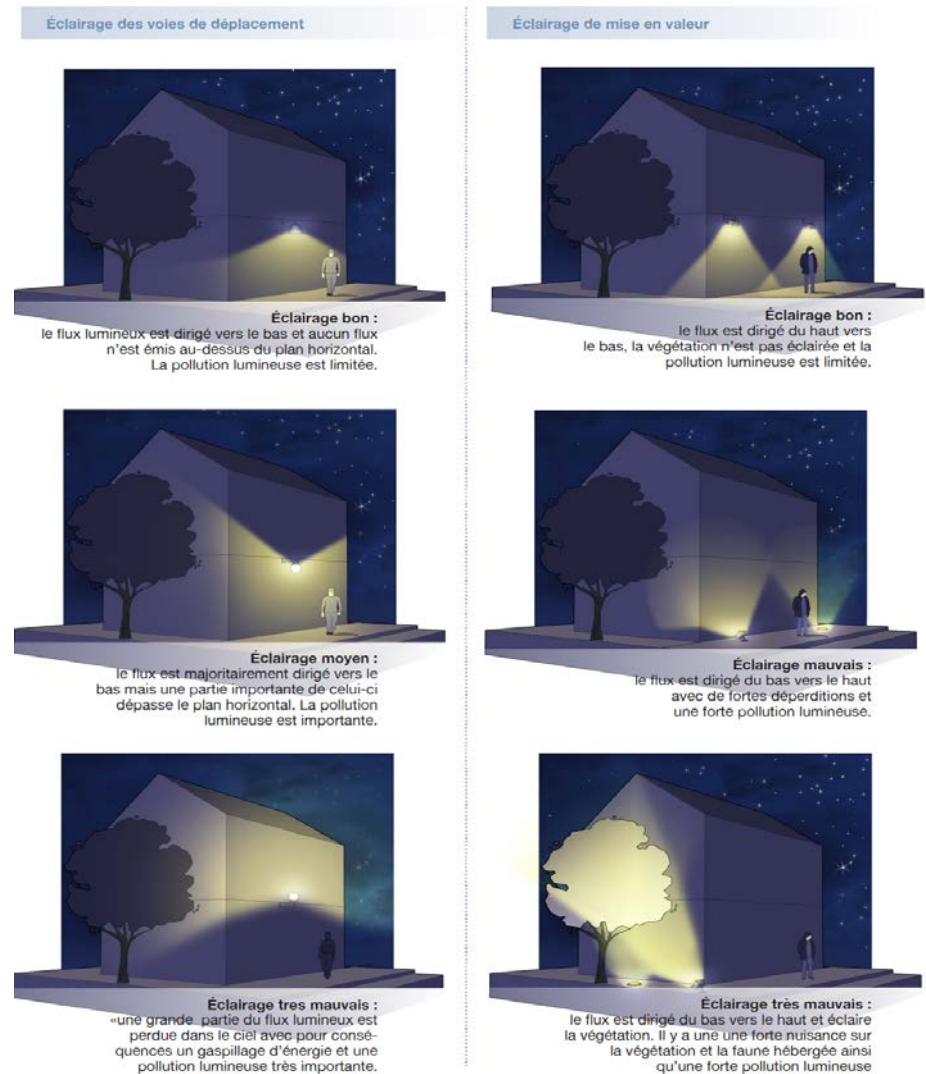
- Ne pas orienter la lumière vers les espaces boisés existants intégrés dans le plan de masse, afin qu'ils conservent leur fonctionnalité de corridor écologique.
- Orienter les réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut (angle de 140° maximum).
- Limiter le nombre d'éclairages.
- Choisir le type d'éclairage (faible dégagement de chaleur, puissance, couleur, etc.).
- Prévoir une extinction des éclairages en dehors des périodes d'activité humaine voire les coupler avec des détecteurs de mouvement.

Les éclairages ne doivent pas être dispersés vers les zones naturelles et boisées.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation imposent la mise en place d'un éclairage public à LED et la réduction au maximum de l'intensité lumineuse voire à l'extinction des espaces collectifs en dehors des plages horaires de fréquentation de la zone. Les principes ci-après d'éclairage seront reportés dans les OAP également.

### 7.2.4 Qualité de l'air sur le chantier (MR-04)

Il s'agit ici d'éviter les émissions et envols de poussières pendant la phase chantier et qui pourrait nuire à la faune locale. Ainsi, la limitation de la vitesse de circulation des engins de chantiers est demandée, cela permettra de réduire la poussière. De plus, arroser le chantier pendant la phase de terrassement et des surfaces décapées par de fort vent devrait aider de même. Cette dernière mesure permettra en outre, de limiter les émissions des gaz d'échappement par les engins de chantier.



Préconisations relatives à l'éclairage  
Source : LPO.fr

### 7.2.5 Émissions de gaz à effet de serre sur le chantier (MR-05)

La construction de chantier dégagent des gaz tels que gaz d'échappement, et HAP et COV par les engins de chantier. Cette mesure de réduction impose de limiter la vitesse de circulation des engins de chantier dans un premier temps. Dans un second temps, les participants au chantier veilleront au respect des normes en vigueur tant bien en ce qui concerne les gaz d'échappement et les HAP et COV. Enfin, les aires de remplissage devront se trouver le plus éloignées possibles des habitations existantes.

### 7.2.6 Pollen (MR-06)

Certaines espèces végétales présentent des effets allergisants sur l'Homme. Il s'agira de choisir des espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.

En ce sens, la palette végétale prescrite dans les Orientations d'Aménagement et de programmation favorise des essences peu allergisantes pour l'homme.

### 7.2.7 Les énergies (MR-07)

Le projet va générer de nouveaux besoins en énergie pour son fonctionnement.

Pour palier la demande sur le réseau électrique existant, le projet prévoit la mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnement. Les panneaux photovoltaïques sont également prescrits à travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLU : une surface couverte d'au moins 800 m<sup>2</sup> est prescrite. Le développement des énergies renouvelables est également encouragé à toutes les échelles dans les OAP, notamment sur les toitures qui constituent un potentiel non négligeable à l'échelle du projet.

### 7.2.8 Orientation bioclimatique de l'opération (MR-08)

Aux vues du changement climatique, les nouvelles réalisations doivent s'adapter sans avoir à recourir à des équipements consommateurs plus que de raison comme les climatiseurs. C'est pourquoi les Orientations d'Aménagement et de Programmation prescrivent une orientation bioclimatique des constructions à usage d'habitation.

Une construction bioclimatique est un bâtiment dont les pièces sont bien orientées par rapport au soleil, permettant de tirer le maximum de profit des rayons du soleil et ainsi de chauffer les pièces de vie naturellement, réduisant ainsi la consommation de chauffage et d'électricité (lumière du jour plus longtemps). On y limite aussi les ouvertures au nord afin de limiter les déperditions de chaleur.

Aussi, le projet doit prévoir de nombreuses plantations pour créer de l'ombrage naturel sur les façades des constructions en été et limiter les recours à la climatisation.

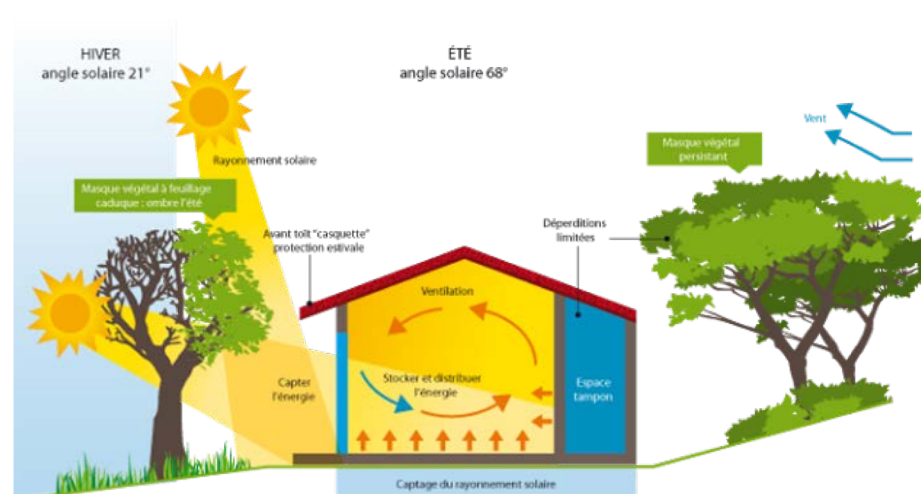


Schéma du principe de maison bioclimatique  
Source : inex.fr



### 7.2.9 Faune – Avifaune, chiroptères et herpétofaune en phase chantier (MR-9)

Afin d'éviter la destruction d'individus et de réduire le dérangement sur les différentes espèces (avifaune et herpétofaune notamment), il est préconisé de réaliser les travaux les plus à risque (opérations de terrassement) hors période de plus forte sensibilité.

Concernant l'avifaune, cette mesure vise ainsi à éviter le dérangement et la destruction de nichées au cours de la période de reproduction, période cruciale dans le déroulement du cycle biologique des oiseaux. En effet, dans le cas où les travaux les plus impactant seraient réalisés pendant cette période, il y aurait un risque important de destruction ou d'abandon de nichées d'espèces protégées dont certaines d'intérêt patrimonial. Ainsi, pour les reptiles et l'avifaune, le chantier ne peut être conduit entre mars et mi-août dues à la reproduction et la dispersion des jeunes. En ce qui concerne les chiroptères, l'abattage des arbres est possible entre mi-mars et début juin et de mi-août à mi-novembre. Les autres mois de l'année sont proscrits pour l'abattage des arbres pour cause de la mise à bas et de l'hibernation des chiroptères.

Pour les chiroptères, tous les arbres présentant des caractéristiques favorables à la présence éventuelle de gîte(s) favorable(s) à la faune (chiroptères, micromammifères, avifaune, etc.) seront inspectés.

La méthodologie suivante sera retenue :

- Inspection minutieuse à la jumelle de tous ces arbres en faisant le tour de leur tronc (inspection à 360°) ;
- Recherche de la présence de loge de pic, mais également de cavités naturelles (fissures, etc.) ;
- Dans le cas du repérage d'une structure apte à accueillir des espèces, réalisation d'une inspection à l'aide d'un dispositif vidéo.

Les cavités susceptibles de présenter un enjeu pour la faune seront contrôlées à vue et si nécessaire vérifiées à l'aide d'un dispositif vidéo avec retour.

Ce dispositif de contrôle vidéo est constitué de :

- Une perche télescopique de 8 mètres de longueur en matériaux composites ;
- Une caméra à insertion orientable à distance, avec éclairage intégré et retour vidéo.

Les cavités non fréquentées seront obstruées afin de s'assurer qu'aucun mammifère ou oiseau ne s'y installe avant les travaux. Cette intervention sera réalisée quelques jours avant le démarrage des travaux d'abattage des arbres. Traitement paysager des franges urbaines

À l'issue de l'inspection des arbres et bâtiments, ces derniers seront repérés :

- Arbres non marqués pouvant être abattus selon la méthode classique.
- Arbres marqués abritant des chiroptères et devant être abattus selon un protocole spécial et en présence de l'écologue (avec l'hypothèse que tous les arbres inspectés ne peuvent être conservés).

La veille des abattages un élagueur (sous contrôle de l'écologue) posera des systèmes anti-retours sur les cavités.

Le lendemain, l'abattage des arbres favorables sera réalisé selon une méthode douce en les déposant délicatement au sol à l'aide d'un grappin et en conservant le houppier. Les grumes seront conservées sur place durant la nuit, les cavités vers le haut.

Par ailleurs, le PLU protège les éléments écologiques à enjeux forts et très forts au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Ce dispositif impose une déclaration préalable avant toute coupe et abattage d'arbre. Cette mesure permet à la commune d'autoriser ou interdire les interventions dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts et ainsi maîtriser la bonne application des mesures prises dans le cadre de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité n°1 du PLU. Aussi, cette protection permet de garantir la pérennité des espaces humides en interdisant notamment leur comblement.

☞ Tableau 16: Calendrier de démarrage des travaux

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Chiroptères</b>	Hibernation		Abattage des arbres possible			Mise bas		Abattage des arbres possible			Hibernation	
<b>Reptiles</b>	Léthargie hivernale		Reproduction et dispersion des jeunes					Travaux lourds possibles			Léthargie hivernale	
<b>Avifaune</b>	Travaux lourds possibles		Reproduction et élevage des jeunes					Travaux lourds possibles				
<b>Libération des emprises</b>	Proscrit								Possible		Proscrit	
<b>Conduite des travaux</b>	Travaux réalisés dans la continuité des travaux de libération des emprises											

Tableau : Périodes sensibles concernant l'avifaune, les chiroptères et les reptiles

### 7.2.10 Les eaux – gestion de l’hydraulique (MR-10)

La mise en compatibilité n°1 du PLU va contribuer à augmenter l'imperméabilisation du sol. Plusieurs mesures de réduction sont mise en œuvre à travers le PLU :

- Intégration d'une partie non imperméabilisée
- Réalisation d'un bassin de rétention d'eau au sud du site

### 7.2.11 Préservation des paysages (MR-11)

La hauteur totale maximale fixée dans le règlement du PLU est de 23,00 mètres, correspondant à un immeuble en R+6. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation définissent une zone aedificandi sur l'emprise de la zone 1AUd. Elle est prise de manière à maintenir la perspective paysagère sur les Albères en arrière-plan depuis la voie d'accès. Cette position en retrait par rapport à la voie de desserte participera également à conforter l'insertion paysagère du projet depuis l'ex RD900 bien que le site soit peu visible. En effet, la zone aedificandi délimitée est positionnée derrière un talus planté existant de plus de 3,00 mètres de hauteur qui contribue à réduire les effets de hauteurs des futures constructions.

Par ailleurs, le règlement du PLU impose le traitement végétal des clôtures et leur perméabilité. La création de haies permettra ainsi une meilleure insertion du projet dans son environnement naturel et paysager.

### 7.2.12 L'air (MR-12)

Les mesures prises en faveur du développement et de la valorisation des mobilités douces participeront également à réduire les incidences sur la qualité de l'air en favorisant l'utilisation de modes de déplacement qui n'émettent pas de pollution atmosphérique.

De plus, la valorisation des transports en commun permettront elles aussi de réduire l'incidence sur la qualité de l'air du projet et de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou. En effet, ces alternatives à la voiture individuelle permettent de réduire les émissions de pollutions atmosphériques, notamment des gaz à effet de serre et des particules fines.

### 7.2.13 Mesure transversale environnement- paysage-climat-air-énergie- qualité de vie (MR-13)

La création d'un parc d'agrément arboré et végétalisé, participera à créer un ombrage naturel des espaces non bâtis et bâtis. En outre, la végétalisation du site limitera la surchauffe estivale du fait de l'ombre portée sur les façades et du maintien d'îlots de fraîcheur. Les espèces adaptées au climat local et peu gourmandes en eau (voir palette végétale annexée) seront privilégiées.

Cet ombrage permettra également d'améliorer l'insertion paysagère et la qualité paysagère dans le paysage prégnant des Albères. L'ensemble participe à la valorisation de la qualité du cadre de vie.

Enfin, le parc participe au maintien de la biodiversité vivante dans le périmètre de la trame verte et bleue et dans la zone humide du site. La végétation boisée voulue pourra accueillir nombre d'insectes propres à ce type d'habitat. De même, l'étang pourra accueillir les espèces amphibiennes.

## 7.3 Mesures de compensation

### 7.3.1 Gestion pluviale / Hydraulique urbaine (MC-01)

Le projet et la mise en compatibilité du PLU prévoit la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales afin de compenser l'imperméabilisation des sols et réguler les rejets d'eau dans le milieu naturel, en l'occurrence le Tech. Le volume minimal du bassin sera conforme à la réglementation en vigueur au regard de bassin versant capté et du taux d'imperméabilisation des sols, soit un volume minimal d'environ 850 m<sup>3</sup> (100 litres/m<sup>2</sup>). Il sera positionné à un point bas du site( au sud ) afin de favoriser un écoulement gravitaire naturel et éviter de gros travaux de terrassements pour le rendre fonctionnel.

## 7.4 Mesures d'accompagnement

### 7.4.1 Chiroptères (MA-01)

Cette mesure d'accompagnement consiste en la mise en place de gîtes favorables aux chiroptères. Ces derniers seront positionnés sur des arbres conservés de la zone Ne créée par la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou.



☛ Photographies 18, 19, 20 & 21 : Exemples d'abris à chiroptères

### 7.4.2 Eau potable (MA-02)

Dans le cadre du PGRE, la commune s'engage à la réalisation de travaux de réduction des fuites sur la totalité de son réseau. L'objectif est d'atteindre un niveau de rendement des réseaux satisfaisant et compatible avec l'objectif du PGRE du Tech, à savoir un rendement minimal de 85%. La commune profitera notamment de la création du Pôle de vie sénior pour réaliser des recherches de fuite sur les canalisations de l'ex RD900 et, le cas échéant, faire les réparations nécessaires voire engager le renouvellement du réseau.

La commune s'engage dans la mise en place de la tarification progressive de l'eau potable. L'objectif de cette mesure est de lutter contre le gaspillage d'eau et inciter à une utilisation plus économe. À terme, l'application de la tarification progressive pourrait permettre des économies de 5% à 10% à l'échelle de la commune et donc de limiter la pression sur la ressource en eau potable.

### 7.4.3 Fonctionnalités écologiques (MA-03)

Cette mesure permettra de renaturer une partie du site. Il s'agira de réaliser un parc arboré munie d'un étang en lien avec les zones à forts enjeux écologiques. En effet, le parc fonctionnera comme zone tampon entre l'espace bâti (la résidence) et la zone naturelle, assurant aux espèces une extension de leur habitat et lieu de chasse.

### 7.4.4 Déchets (MA-04)

La population induite par la mise en œuvre de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou et le projet de Pôle de vie sénior va générer la production de nouveaux déchets ménagers. Si à l'échelle du Sydetom66 les quantités sont négligeables, il demeure nécessaire de mettre en place un système de collecte. Ainsi, il sera mis en place des containers collectifs et le tri sélectif (déchets ménagers, déchets recyclables). L'itinéraire du service public sera complété pour assurer la collecte des déchets du Pôle de vie sénior.

Par ailleurs, le compostage des déchets issus des restes alimentaires sera promu afin de limiter les quantités de déchets à traiter par le Sydetom. Le compost pourra ensuite être réemployé dans les espaces verts collectifs et par les habitants, notamment pour leurs plantations en pots sur les terrasses des appartements.

### 7.4.5 Le bruit (MA-5)

Le développement des mobilités douces doit contribuer à réduire les incidences du projet sur la production de nuisances sonores liées au trafic routier. En effet, en privilégiant la marche à pied ou le vélo à la voiture, cela permet de favoriser des déplacements qui ne génèrent pas de bruit.

### 7.4.6 Paysage (MA-6)

La mise en compatibilité n°1 du PLU engage la commune dans une première phase de renouvellement urbain de la friche de Pradells en entrée de ville. Elle prévoit la reconfiguration de l'entrée de ville par la création d'un nouveau carrefour à sens giratoire pour sécuriser les accès au Pôle de vie sénior, mais aussi à la ZAE d'En Cavailès.



En accompagnement, ce nouvel aménagement routier sera traité paysagèrement avec de nombreuses plantations de différentes strates afin de mettre en valeur l'entrée de ville et les paysages. La commune réfléchit également à la création d'une fontaine sur ce nouveau giratoire afin d'évoquer le thermalisme de la ville. Aussi, depuis ce nouveau carrefour jusqu'au rond-point Modest Sabaté (l'actuel giratoire d'entrée de ville), la commune s'engage à revaloriser les espaces bordant l'ex RD900 par diverses plantations, notamment la création d'un alignement d'arbres et des massifs arbustifs et fleuris. Cette action sera engagée concomitamment à la création de cheminements doux le long de l'ex RD900 pour sécuriser les déplacements piétons et cyclistes depuis et vers le centre-ville et le Pôle de vie sénior.

#### **7.4.7 Sols – Artificialisation des sols (MA-7)**

Les sols du site du projet sont déjà artificialisés en majeure partie. Les espaces non artificialisés font l'objet d'un classement en zone Ne et d'une protection au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

En zone 1AUd, le règlement impose le maintien d'au moins 20% d'espace libre de pleine terre. La zone 1AUd étant exclusivement artificialisée et dépourvue de végétation, cette obligation revient à favoriser la renaturation des sols artificialisés. En ce sens, les OAP prévoient la création d'espaces verts en périphérie de la zone aedificandi.

#### **7.4.8 Les transports, mobilités et déplacements (MA-08)**

Afin de réduire les incidences probables négatives du projet sur les transports, mobilités et déplacements, le projet prévoit les mesures suivantes, retranscrites dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation et/ou le règlement du PLU :

- Une nouveau giratoire d'entrée de ville sera aménagé au droit de l'accès au Pôle de vie sénior afin de fluidifier et sécuriser les échanges routiers et les mobilités douces (OAP + emplacement réservé) ;
- La voie d'accès se composera à la fois de cheminements piétons et cyclistes depuis le Pôle de vie sénior jusqu'au nouveau giratoire sur l'ex RD900 ;
- L'itinéraire actuel de la navette gratuite communale sera prolongé jusqu'au Pôle de vie sénior afin d'offrir une alternative à l'utilisation de la voiture pour se rendre dans les commerces, services et équipements du centre-ville et de la ZAE d'En Cavallès, mais aussi aux Thermes et aux multiples chemins de randonnée pédestre au pied des Albères et du quartier de Lo Naret ;
- Deux arrêts de transport en commun seront créés : un arrêt du réseau régional LiO sera aménagé au droit du futur giratoire d'entrée de ville et d'accès au Pôle de vie sénior qui bénéficiera aux résidents et salariés du Pôle de vie sénior, mais aussi aux salariés des entreprises à proximité (Vaills, transport Cabaille...). Le second arrêt sera aménagé à l'entrée du pôle de vie sénior.

Le stationnement des vélos et des engins de déplacement personnel est également réglementé et exigé à travers le règlement du Plu et les orientations d'Aménagement et de programmation. Ces obligations visent à valoriser et favoriser l'usage de modes de transport alternatif à la voiture pour la population sénior valide et autonome comme pour les futurs salariés et visiteurs. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLU prévoit aussi la création d'un local vélo et engins de déplacement personnel. L'utilisation des mobilités douces et alternatives à la voiture auront également pour effet de réduire les émissions de gaz à effet de serre et l'impact du projet sur le réchauffement climatique et la qualité de l'air.

Ces règles devraient en plus inciter les usagers à utiliser des modes alternatifs à la voiture et aider à réduire les émissions de gaz à effet de serre dues aux hydrocarbures.

## 6.2 Bilan des effets notables et mesures prises

Thématique	Effet notable	Niveau d'incidence avant mise en place de mesures	Réversibilité / temporalité	Synthèse de l'effet	Mesures prises	Effet résiduel après mesures
Risques naturels	<b>Négatif</b>	<b>Moyen</b>	Indirect, permanent à long terme	Ruissellement pluvial très fort dans les habitats humides de la zone (ripisylve, prairie humide)	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Aucune construction ne se fera sur la zone humide</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un coefficient d'espace libre de pleine terre</p> <p><b>Mesure de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adapté (conduite des eaux pluviales vers un bassin récepteur) ou le réseau communal (100L/m<sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention)</p>	<b>Négligeable</b>
Risques technologiques	<b>Négatif</b>	<b>Moyen</b>	Indirect, permanent à long terme	Exposition des biens et des personnes importante au risque de transport de matière dangereuse par voie routière et ferroviaire.	<p><b>Mesure de réduction :</b> Implantation du bâti le plus en retrait possible de la route</p>	<b>Négatif, très faible</b>
Déchets	<b>Négatif</b>	<b>Négligeable</b>	Direct, permanent à long terme	Augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés recyclables et non recyclables	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de containers collectifs et du tri sélectif (déchets ménagers, déchets recyclables).</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Promotion du compostage des déchets alimentaires pouvant être réemployés dans les espaces verts collectifs et les résidants (plantations en pot).</p>	<b>Négatif, très faible</b>
Pollution lumineuse	<b>Négatif</b>	<b>Faible</b>	Direct, permanent à long terme	Augmentation de l'intensité du halo lumineux de la commune	<p><b>Mesure d'évitement :</b> Interdiction d'installer un éclairage extérieur dans les espaces à enjeux environnementaux forts et très forts.</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Mise en place d'un éclairage limitant la diffusion de la lumière dans le ciel et d'un système d'extinction nocturne.</p>	<b>Négatif, très faible</b>
Emissions et envols de poussières	<b>Négatif</b>	<b>Fort</b>	Indirect, temporaire à court terme	Emissions et envols de poussières pendant la phase chantier	<p><b>Mesure de réduction :</b> Arrosage du chantier en phase de terrassement et des surfaces décapées par fort vent</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p>	<b>Négatif, moyen</b>

Thématique	Effet notable	Niveau d'incidence avant mise en place de mesures	Réversibilité / temporalité	Synthèse de l'effet	Mesures prises	Effet résiduel après mesures
Émissions des gaz d'échappement par les engins de chantier	Négatif	fort	Indirect, temporaire à court terme	Emissions de gaz d'échappement par les engins de chantier	<p><b>Mesure de réduction :</b> Limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier</p> <p><b>Mesure de réduction :</b> Respect des normes en vigueur quant aux émissions de gaz d'échappement par les engins de chantier</p>	Négatif, moyen
Émissions HAP et COV lors du remplissage des engins de chantier	Négatif	fort	Indirect, temporaire à court terme	Emissions HAP et COV lors du remplissage des engins de chantier	<p><b>Mesure de réduction :</b> Localisation de l'aire de remplissage des engins le plus éloigné des habitations existantes</p>	Négatif, moyen
Après réalisation : émissions de gaz d'échappement dues au trafic	Négatif	moyen	Indirect, permanent à long terme	Émissions de gaz d'échappement dues au trafic	<p><b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de liaisons douces et de deux arrêts de bus à proximité</p>	Négatif, faible
Émission de pollen	Négatif	nul à très faible	Indirect permanent, à long terme	Végétation allergisante	<p><b>Mesure de réduction :</b> Choix d'espèces pas ou peu allergisantes dans la palette végétale retenue pour les aménagements paysagers du projet.</p>	Négatif, très faible
Changement climatique	Négatif	faible	Permanent Long terme	Changement climatique	<p><b>Mesures de réduction :</b> Orientation bioclimatique des bâtiments Plantations nombreuses pour créer de l'ombrage, avec essences peu gourmandes en eau et adaptées au climat</p>	Négatif, faible
Populations et logements	Positif	faible	Direct, permanent à long terme	Apport en population	Pas de mesure	-
Activités économiques	Positif	faible	Direct, permanent à long terme	Apport en consommateurs	Pas de mesure	-

Thématique	Effet notable	Niveau d'incidence avant mise en place de mesures	Réversibilité / temporalité	Synthèse de l'effet	Mesures prises	Effet résiduel après mesures
Activité agricole	Pas d'incidence	-	-	-	-	-
Nuisances sonores et olfactives, pollution des sols	-	Négligeable		Création de nuisances diverses lors de la phase chantier et après réalisation	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de cheminements doux pour limiter l'usage de la voiture et les nuisances induites	Négligeable
Transports	Négatif	Faible	Direct, permanent à long terme	Augmentation des déplacements routiers	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place d'un réseau de mobilités douces interne et externe. Création de deux arrêts de transport en commun.	Négatif, très faible
Équipements (hors eau et assainissement)	Positif	Très faible	Indirect, temporaire à long terme	Apport de population dans les équipements scolaires de la commune	Pas de mesure	-
Fonctionnalités écologiques	Négatif	Fort	Direct, permanent à long terme	Deux corridors TVB à proximité du site au sud ouest.	<b>Mesure d'évitement</b> Aucune construction ne sera réalisée à proximité de ces zones <b>Mesure d'accompagnement</b> Réalisation d'un parc arboré munie d'un étang comme zone tampon entre zone boisée et zone la résidence	Positif, faible
Mammifères	Négatif	Très faible	Indirect, temporaire à court terme	Dérangement des chiroptères (phase chantier et de vie de projet)	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune	Négatif, très faible
Chiroptères	Négatif	Fort	Direct, permanent à court terme	Destruction d'oiseaux (phase chantier)	<b>Mesure de réduction :</b> Limiter le halo lumineux généré par l'éclairage nocturne <b>Mesure d'accompagnement :</b> Mise en place de gîtes favorables aux chiroptères	Négatif, très faible
Oiseaux	Négatif	Moyen	Direct permanent et temporaire à court terme	Destruction d'amphibien (phase chantier)	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune Limiter l'attractivité de la zone de chantier pour les amphibiens	Négatif, très faible
Amphibiens	Négatif	Moyen	Direct permanent et indirect temporaire à court terme	Destruction de reptiles (phase chantier) Dérangement (phase chantier)	<b>Mesure de réduction :</b> Réaliser les travaux les plus impactant en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune	Négatif, très faible



Thématique	Effet notable	Niveau d'incidence avant mise en place de mesures	Réversibilité / temporalité	Synthèse de l'effet	Mesures prises	Effet résiduel après mesures
Flore	-	Négligeable	-	Destruction de la végétation sous emprise. Le site ne présente pas d'enjeux floristiques	<b>Pas de mesure</b>	-
Sols	Néga <b>tif</b>	Très Faible	Direct, permanent à long terme	Sols déjà artificialisés	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'une partie des sols artificialisés	Négligeable
Alimentation en eau potable	Néga <b>tif</b>	Faible	-	Apport de 260 habitants environ pour une consommation attendue de 6000m <sup>3</sup> en plus	<b>Mesure de réduction :</b> Dans le cadre du PGRE : la commune s'engage à la réalisation de travaux de réduction des fuites sur la totalité de son réseau <b>Mesure d'accompagnement :</b> Dans le cadre du PGRE : la commune s'engage à la réalisation de travaux de réduction des fuites sur la totalité de son réseau	Négligeable
Assainissement des eaux usées	Néga <b>tif</b>	Faible	Direct, temporaire à moyen terme	Création de besoins nouveaux de l'ordre de 260 équivalents-habitants	<b>Pas de mesure</b>	-
Gestion des eaux pluviales	Néga <b>tif</b>	Moyen	Direct, permanent à long terme	Artificialisation des sols pouvant aggraver le ruissellement	<b>Mesures de compensation :</b> Gestion du ruissellement pluvial adaptée règle de 100L/m <sup>2</sup> imperméabilisé sous forme de noue ou de bassin de rétention. <b>Mesure d'accompagnement :</b> Renaturation d'espaces peu perméables favorisant l'infiltration naturelle des eaux de pluie et limitant les ruissellements.	Néga <b>tif, très faible</b>
Changement climatique	Néga <b>tif</b>	Faible	Indirect, permanent à long terme	Vagues de chaleur plus intenses pouvant engendrer une surconsommation en énergie (climatisation)	<b>Mesures de réduction :</b> Orientation bioclimatique de l'édifice Plantations nombreuses pour créer de l'ombrage, avec essences peu gourmandes en eau et adaptées au climat	Néga <b>tif, très faible</b>

Thématique	Effet notable	Niveau d'incidence avant mise en place de mesures	Réversibilité / temporalité	Synthèse de l'effet	Mesures prises	Effet résiduel après mesures
Patrimoine architectural protégé	<b>Pas d'incidence</b>			-	-	<b>Pas d'incidence</b>
Paysage immédiat	<b>Négatif</b>	<b>Fort</b>	Direct, permanent à long terme	Édifice visible depuis la route	<b>Mesure d'accompagnement :</b> Traitement paysager le long de l'ex RD 900 entre le rond point Modest Sabaté et le futur giratoire	<b>Négatif, faible</b>
Grand paysage	<b>Négatif</b>	<b>Faible</b>	Direct, permanent à long terme	Urbanisation de secteurs visibles dans le grand paysage	<b>Mesure de réduction :</b> Définition d'une zone aedificandi en retrait de l'axe sur les Albères et encadrement des hauteurs bâties pour maintenir les vues paysagères	<b>Négatif, Très faible</b>

## 8. Critères, indicateurs et modalités de suivi des effets de la mise en compatibilité du PLU

### 8.1 Le suivi

Des indicateurs de suivi ont été mis en place pour mesurer l'impact du PLU sur les milieux humains et environnementaux et connaître l'évolution « naturelle » du territoire.

Les indicateurs retenus et leur périodicité sont présentés ci-après. L'objectif est de vérifier la bonne mise en œuvre du projet et des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences notables probables de la mise en compatibilité n°1 du PLU du Boulou sur l'environnement. En cas de non respect, la commune du Boulou, compétente en matière d'urbanisme, pourra statuer sur de nouvelles adaptations du PLU rendues nécessaires pour le respect de la présente évaluation environnementale.

## 8.2 Les indicateurs de suivi

Thématique	Impact suivi	Indicateur	Objectif du suivi	Obtention/source des données	État zéro	Périodicité
Logements	Production de logements	Nombre de logements neuf autorisés	Suivre le rythme de production de logements.	Service instructeur des droits du sol	Décompte réalisé à partir de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 du PLU	Toute autorisation d'urbanisme déposée
Consommation de l'espace	Artificialisation/re naturalisation des sols	Surface laissée en espace libre des autorisations d'urbanisme	Vérifier la mise en œuvre du coefficient d'espace libre du règlement et son adéquation avec les pratiques	Service instructeur des droits du sol	Toute autorisation d'urbanisme déposée à partir de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 du PLU	Toute autorisation d'urbanisme déposée
Transports, mobilités et déplacements	Mobilités douces	Linéaire de cheminements doux créé	Vérifier la réalisation des aménagements en faveur des mobilités douces sur la voie d'accès	Service instructeur des droits du sol Vérification sur terrain	Aucun aménagement protégé et sécurisé en décembre 2022 sur le secteur de la mise en compatibilité n°1 du PLU	Toute autorisation d'urbanisme déposée Tous travaux de voiries et cheminements
	Transports en commun	Réalisation des deux arrêts de bus/car	Vérifier la réalisation de l'arrêt de bus/car prescrit dans l'OAP	Vérification sur terrain	Aucun arrêt de bus/car sur le périmètre de la mise en compatibilité n°1 du PLU	Tous travaux de voiries et cheminements
Paysage	Réduction de l'incidence paysagère sur le grand paysage	Respect de la zone aedificandi prescrite en OAP	S'assurer du respect des principes de dégagement des vues sur les Albères depuis la voie d'accès	Service instructeur des droits du sol Vérification sur terrain	Aucune construction dans l'axe de la future voie d'accès	Toute autorisation d'urbanisme déposée
Biodiversité et milieux naturels	Suivis des mesures	Évitement des zones humides	Maintien des zones humides à enjeux écologiques forts et très forts	Autorisations d'urbanisme, visite sur terrain à l'achèvement des travaux	Présence de zones humides linéaires et surfaciques (Cf. état initial de l'environnement)	Une fois à l'achèvement de travaux et une fois 2 ans après l'achèvement des travaux
		Maintien de la végétation existante dans les espaces à enjeux écologiques forts et très forts	Vérifier le respect de la mesure visant éviter le défrichement des espaces boisés existants à forts et très forts enjeux écologiques	Autorisations d'urbanisme, visite sur terrain à l'achèvement des travaux	(Cf. état initial de l'environnement)	Une fois à l'achèvement de travaux et une fois 2 ans après l'achèvement des travaux
		Absence d'éclairage dans les espaces à enjeux écologiques forts et très fort	Vérifier le respect de la mesure en faveur des chiroptères	Visite de terrain sur place à la fin des travaux	Aucun éclairage	Une fois à l'achèvement de travaux



Thématique	Impact suivi	Indicateur	Objectif du suivi	Obtention/source des données	État zéro	Périodicité
Eaux	Gestion pluviale	Création d'un ouvrage de rétention	Vérifier la mise en œuvre des mesures de compensations à l'imperméabilisation des sols	Service instructeur des droits du sol Vérification sur terrain	Aucun ouvrage de rétention	Donnée traitée annuellement et validée tous les 3 ans en Conseil Communautaire à compter de l'approbation de la mise en compatibilité n°1 du PLU
Énergie	Énergie	Surface couverte en panneaux photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ombrière de parking</li> <li>• En toitures</li> </ul>	Vérifier la mise en œuvre des OAP du PLU et estimer la production totale induite par la mise en compatibilité n°1 du PLU	Service instructeur des droits du sol Vérification sur terrain	Aucune surface couverte	

## 9. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

Une visite de terrain a été effectuée le 7 décembre 2021. Elle nous a permis de dresser une cartographie des habitats, ainsi qu'une liste non exhaustive de la végétation et de la faune en place.

La présente note environnementale consiste à cerner les enjeux du secteur d'étude face à leurs potentialités. Elle ne peut être un regard exhaustif sur la biodiversité locale.

Date	Condition météorologique	Période de prospection	Intervenant
07/12/2021	Couvert, 12 °C, vent nul	Diurne	C. LE GALL et V. MANDAROUX

Les **analyses généralistes** de l'état initial de l'environnement se réfèrent à une documentation relative à l'environnement physique, la population, les paysages, l'économie... Elles sont notamment réalisées à partir de :

- Sorties de terrain pour une meilleure connaissance et compréhension de la commune et du site et des interrelations avec l'environnement naturel et urbain, mais aussi dresser un état des lieux du paysage en complément de l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon et des éléments du SCoT ;
- Cartes IGN et photographies aériennes permettant de mieux appréhender l'occupation du sol et les relations potentielles avec la géologie, la topographie et l'hydrologie notamment ;
- Publications de la INSEE relatives à la population, au logement, à l'emploi et aux activités économiques à l'échelle communale et de l'aire urbaine afin d'avoir une vision plus fine de la structure résidentielle et économique du territoire ;
- SCoT Littoral Sud qui dresse un portrait du territoire ;
- Autres documents cadre de planification qui permettent d'identifier les premiers enjeux sur le territoire.

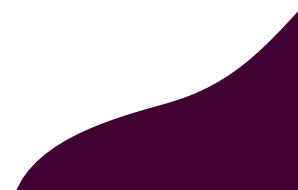
Les analyses généralistes sont complétés par des informations recueillies auprès des différents services notamment les concessionnaires de réseaux concernant l'eau potable et les eaux usées.

Les **analyses environnementales (biodiversité, milieux naturels présents et espèces)** de l'état initial de l'environnement se construisent à travers plusieurs grandes étapes :

- L'identification et la prise de connaissance des études préalables : étude du Porter à Connaissance de l'Etat, recherches bibliographiques (INPN, DREAL, FAUNE LR...), recensement de toutes les études et informations disponibles en matière d'environnement + la recherche d'études complémentaires ;
- Les visites et inventaires de terrain permettant de mieux appréhender le territoire, et d'en comprendre le fonctionnement et les subtilités (réalisation de reportages photographiques) ;
- Réalisation d'un diagnostic : écriture du rapport en s'alimentant des points précédemment évoqués, et en effectuant l'analyse et la synthèse des études recensées et mises à disposition ;
- Identification des enjeux environnementaux ;
- Vérification de la compatibilité du projet communal avec les plans ou programmes de niveau supérieur (SDAGE, DCE ...).

## 10. Avis

### 10.1 Avis de la MRAE Occitanie sur l'évaluation environnementale









COMMUNE DU BOULOU  
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES VALLESPİR

# PLAN LOCAL D'URBANISME

