



# Déclaration de projet soumise à Evaluation Environnementale emportant mise en compatibilité du PLU

## RESUME NON TECHNIQUE

MAITRE  
D'OUVRAGE :  
Commune de  
BOUJAN-SUR-  
-LIBRON

BOUJAN-SUR-  
-LIBRON  
LE :

SIGNATURE :

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
Déc. 2023	CREATION	LR	JA	a
Février 2025	DATE APPROBATION : 11/02/2025	CB	JA	b

5





# ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

---

Département de l'Hérault - Commune de Boujan-sur-Libron

Déclaration de projet emportant mise en  
compatibilité du PLU

Résumé non technique

---

Version	Date	Objet	Rédaction	Validation
1	Juin 2024	Création	VL	AFT

# TABLE DES MATIERES

1.	PREAMBULE.....	1
1.1.	Historique du PLU de la Commune.....	1
1.2.	Cadre règlementaire de la déclaration de projet.....	1
1.3.	La soumission à évaluation environnementale .....	3
2.	PRESENTATION DU CONTEXTE ET LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDES .....	4
2.1.	Localisation géographique de la Commune .....	4
2.2.	Situation administrative de la Commune.....	5
2.3.	Localisation du secteur d'études.....	9
2.4.	Présentation générale du projet .....	13
2.5.	Justifications du choix d'implantation et évolution de l'emprise du projet .....	16
2.5.1.	La maîtrise foncière.....	16
2.5.2.	L'accessibilité.....	16
2.5.3.	La proximité de la station d'épuration et du Libron .....	17
2.5.4.	La proximité avec les équipements et services de proximité.....	18
2.5.5.	Les indicateurs illustrant une démarche itérative : du périmètre d'études initial au périmètre final .....	19
3.	JUSTIFICATIONS DE L'INTERET GENERAL DU PROJET .....	22
4.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	23
4.1.	Situation des terrains.....	23
4.1.1.	Occupation des terrains.....	23
4.1.2.	Les abords proches du secteur d'études.....	25
4.1.3.	Historique du site d'études .....	31
4.2.	Milieu physique .....	32
4.3.	Milieu naturel .....	33
4.3.1.	Zoom sur les zones humides.....	35
4.4.	Milieu humain.....	36
4.5.	Paysage et patrimoine.....	38
4.6.	Les risques naturels et technologiques .....	39
4.7.	Gaz à effet de serre.....	40
4.7.1.	Synthèse des enjeux des gaz à effet de serre .....	40
5.	DIAGNOSTIC OPERATIONNEL .....	41
5.1.	Accessibilité à la zone d'études et conditions de desserte.....	41
5.2.	Analyse des réseaux.....	45

5.2.1.	Electricité.....	45
5.2.2.	Eau potable.....	47
5.2.3.	Assainissement des eaux usées.....	49
5.2.4.	Gestion des eaux pluviales.....	50
5.2.5.	Téléphone.....	51
<b>6.</b>	<b>LE PROGRAMME OPERATIONNEL ET SES JUSTIFICATIONS .....</b>	<b>52</b>
6.1.	Alimentation des bassins.....	52
6.2.	Réglementation vis-à-vis des bassins .....	52
6.3.	Zone de biodiversité .....	52
6.3.1.	Conception de la zone .....	52
6.3.2.	Rendu paysager.....	60
6.3.3.	Aménagement des abords.....	60
<b>7.</b>	<b>LES JUSTIFICATIONS VIS-A-VIS DES NORMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION SUPERIEURS.....</b>	<b>61</b>
7.1.	Justification au regard du SCoT du Biterrois .....	62
7.2.	Justifications au regard du PCAET de la CABM.....	65
<b>8.</b>	<b>LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU .....</b>	<b>70</b>
8.1.	Analyse des orientations du PADD.....	70
8.2.	L'adaptation du zonage du PLU .....	74
8.2.1.	Extrait du plan de zonage avant MEC du PLU .....	74
8.2.2.	Extrait du plan de zonage après MEC du PLU .....	75
8.2.3.	Evolution des superficies du PLU .....	76
8.3.	Adaptation du règlement écrit du PLU .....	76
8.4.	Création d'une OAP.....	78
8.4.1.	Localisation du secteur et périmètre de l'OAP .....	78
8.4.2.	Objectifs attendus .....	79
8.4.3.	Les principes d'aménagement .....	80
8.4.4.	Schéma de l'OAP.....	83
<b>9.</b>	<b>LES IMPACTS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>84</b>
9.1.	Impacts sur le milieu physique .....	84
9.2.	Impacts sur le milieu naturel .....	84
9.2.1.	Zoom sur les impacts sur les zones humides.....	84
9.3.	Impacts sur le milieu humain.....	87
9.4.	Impacts sur le paysage et le patrimoine .....	88
9.4.1.	Description du projet .....	88
9.4.2.	Les impacts paysagers et patrimoniaux .....	88



9.4.3.	Intégration paysagère du projet et préconisations.....	90
9.5.	Impacts du projet sur les gaz à effet de serre .....	91
9.6.	Le projet et le changement climatique.....	91
9.6.1.	Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	91
9.6.2.	Impact du projet sur le changement climatique.....	92
9.7.	Impacts sur les risques naturels et technologiques .....	92
10.	LES MESURES POUR EVITER / REDUIRE LES IMPACTS ATTENDUS .....	97
10.1.	Mesures écologiques.....	97
10.2.	Les mesures d'accompagnement du projet.....	106
10.3.	Synthèse des mesures.....	109
10.4.	Mesure de réduction archéologique (MR5).....	113

# 1. PREAMBULE

Suite à l'avis de la MRAE, plusieurs illustrations/cartographies ont été améliorées, au regard du manque de lisibilité de certaines d'entre elles au sein du présent document.

## 1.1. Historique du PLU de la Commune

La commune de Boujan-sur-Libron, située dans le Département de l'Hérault, est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 25 septembre 2013. Celui-ci a depuis lors fait l'objet de plusieurs procédures d'évolution :

- 1<sup>ère</sup> modification de droit commun approuvée le 16 août 2016 ;
- 2<sup>ème</sup> modification de droit commun scindée en 3 sous-modifications distinctes, dont les sous-modifications 2-1 et 2-3 ont été approuvées le 18 juillet 2023 et dont le principe d'abandon de la sous-modification 2-2 a été approuvé par délibération du Conseil Municipal du 13 mars 2024, ainsi que la volonté d'engager la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ;
- 3<sup>ème</sup> modification de droit commun approuvée le 09 janvier 2025.

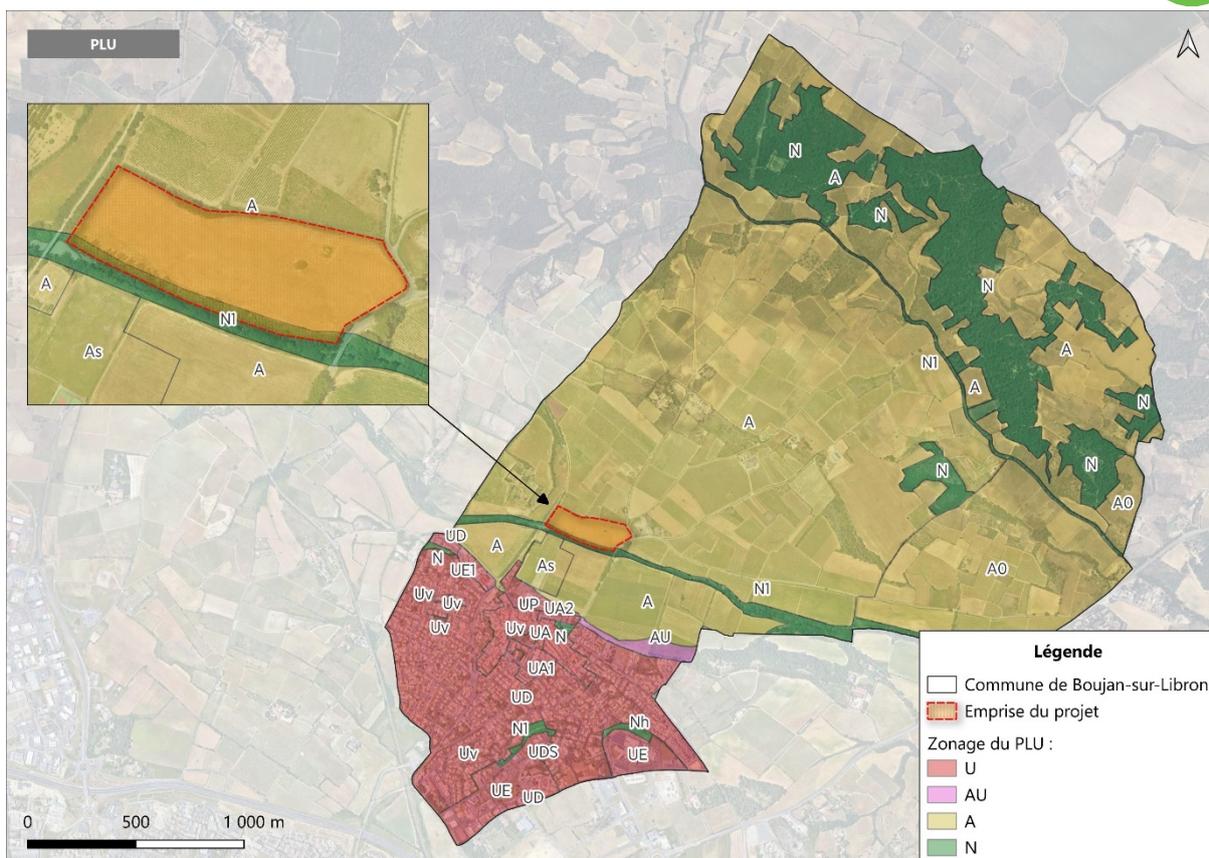
La volonté communale est d'accueillir un projet de création d'une zone de biodiversité à travers la réalisation de bassins.

Ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs souhaités par la Commune en faveur du respect de l'environnement et le développement d'initiatives de sensibilisation de ses habitants et plus particulièrement des plus jeunes. Dans cet objectif, la création d'une zone pour le développement de la biodiversité locale et son observation constituera un élément clé.

Dans la mesure où le projet présente un caractère d'intérêt général, comme il sera démontré dans le présent dossier, il conviendra de mobiliser une procédure de déclaration de projet (DP) emportant la mise en compatibilité (MEC) du PLU, conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme.

## 1.2. Cadre réglementaire de la déclaration de projet

L'objectif de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron est de transférer l'emprise du projet initialement située en zone A du PLU, en zone N du PLU. En effet, il s'agit d'un zonage plus cohérent au regard de la destination de la zone naturelle (N).



Ainsi, il sera judicieux de mobiliser la procédure de déclaration de projet afin de mettre le PLU en compatibilité avec le projet. Cette procédure est conditionnée par le **caractère d'intérêt général du projet**, il s'agira donc d'un point central du dossier de déclaration de projet.

En effet, l'article L.300-6 du Code de l'urbanisme dispose que **les collectivités territoriales peuvent, après une enquête publique réalisée en application du chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement, se prononcer par une déclaration de projet sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement, au sens du présent livre.**

L'article L.300-1 du Code de l'urbanisme prévoit en effet que **les actions ou opérations d'aménagement ont pour objets de sauvegarder, de restaurer ou de mettre en valeur les espaces naturels.** C'est dans ce cadre que le présent projet de création d'une zone de biodiversité s'inscrit.

Ainsi, l'article R.153-15 du Code de l'urbanisme dispose que les dispositions du présent article sont applicables à la **déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec un plan local d'urbanisme** et ne requiert pas une déclaration d'utilité publique, lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale **compétent en matière de plan local d'urbanisme a décidé, en application de l'article L. 300-6, de se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement** ou de la réalisation d'un programme de construction.



Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou **le maire mène la procédure de mise en compatibilité**. L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou **le Conseil Municipal adopte la déclaration de projet**. La déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme.

En application de l'article R.153-15 du Code de l'urbanisme, la procédure de DP emportant MEC du PLU de Boujan-sur-Libron a été lancée par arrêté municipal n°D24/03 en date du 02 avril 2024.

### 1.3. La soumission à évaluation environnementale

Au titre du 2° de l'article R.104-13 du Code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité lorsque celle-ci emporte les mêmes effet qu'une révision, au sens de l'article L.153-31 du Code de l'urbanisme, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R.104-11 du Code de l'urbanisme.

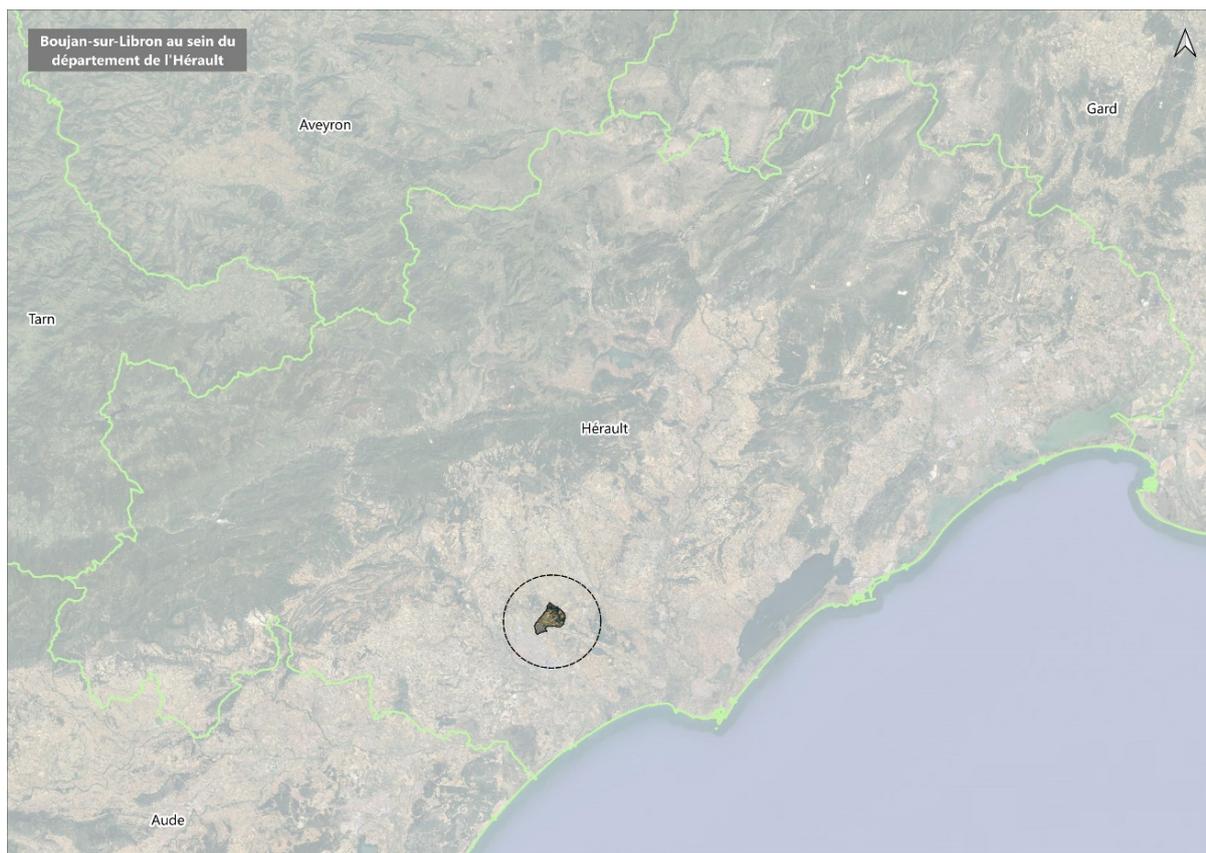
Dans la mesure où la présente DP emportant MEC du PLU de Boujan-sur-Libron a notamment pour objet de réduire une zone c, justifiant le recours à une procédure de révision du PLU, celle-ci sera soumise à évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale est intégrée au rapport de présentation du dossier de déclaration de projet du PLU de Boujan-sur-Libron.

## 2. PRESENTATION DU CONTEXTE ET LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDES

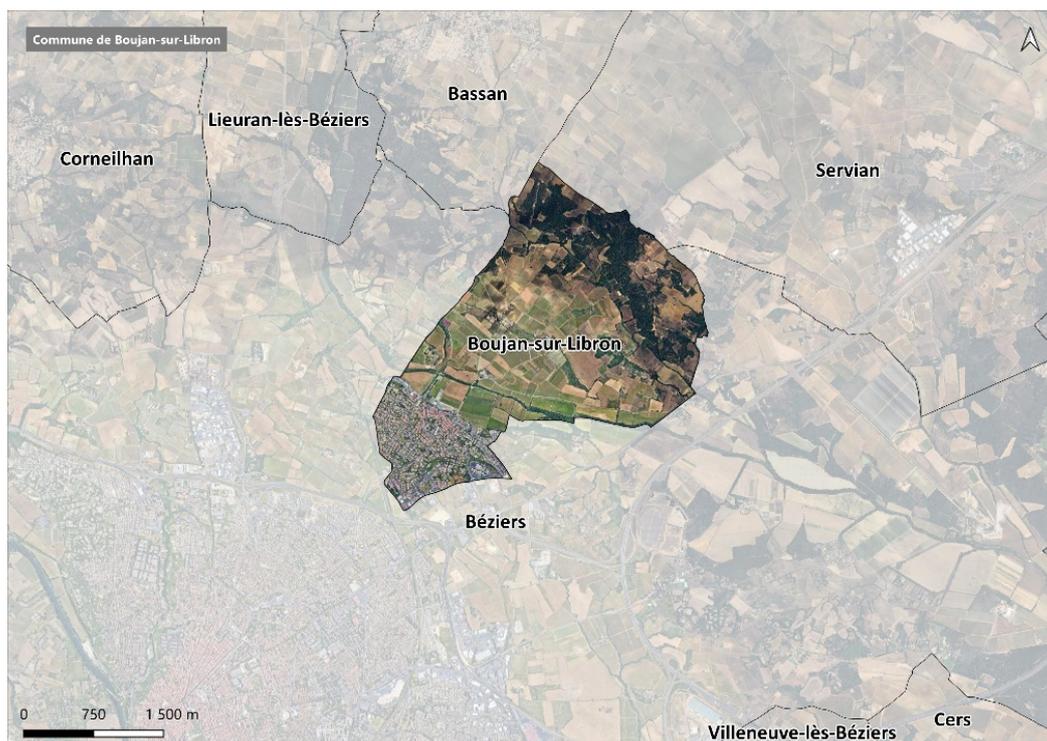
### 2.1. Localisation géographique de la Commune

La commune de Boujan-sur-Libron est située dans le Département de l'Hérault (34).



La commune de Boujan-sur-Libron, du fait de sa position géographique, bénéficie de l'influence des agglomérations situées à proximité, soit :

- Béziers à 6 km ;
- Montpellier à 82 km ;
- Perpignan à 104 km ;
- Nîmes à 120 km ;
- Toulouse à 190 km.

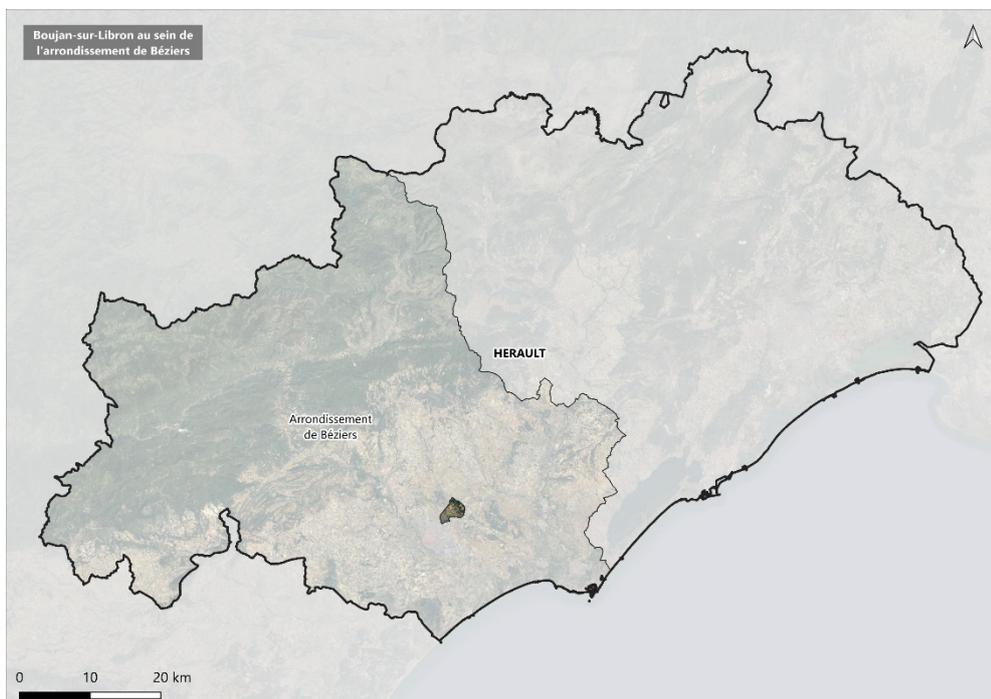


Les communes limitrophes de Boujan-sur-Libron sont :

- Servian ;
- Bassan ;
- Béziers.

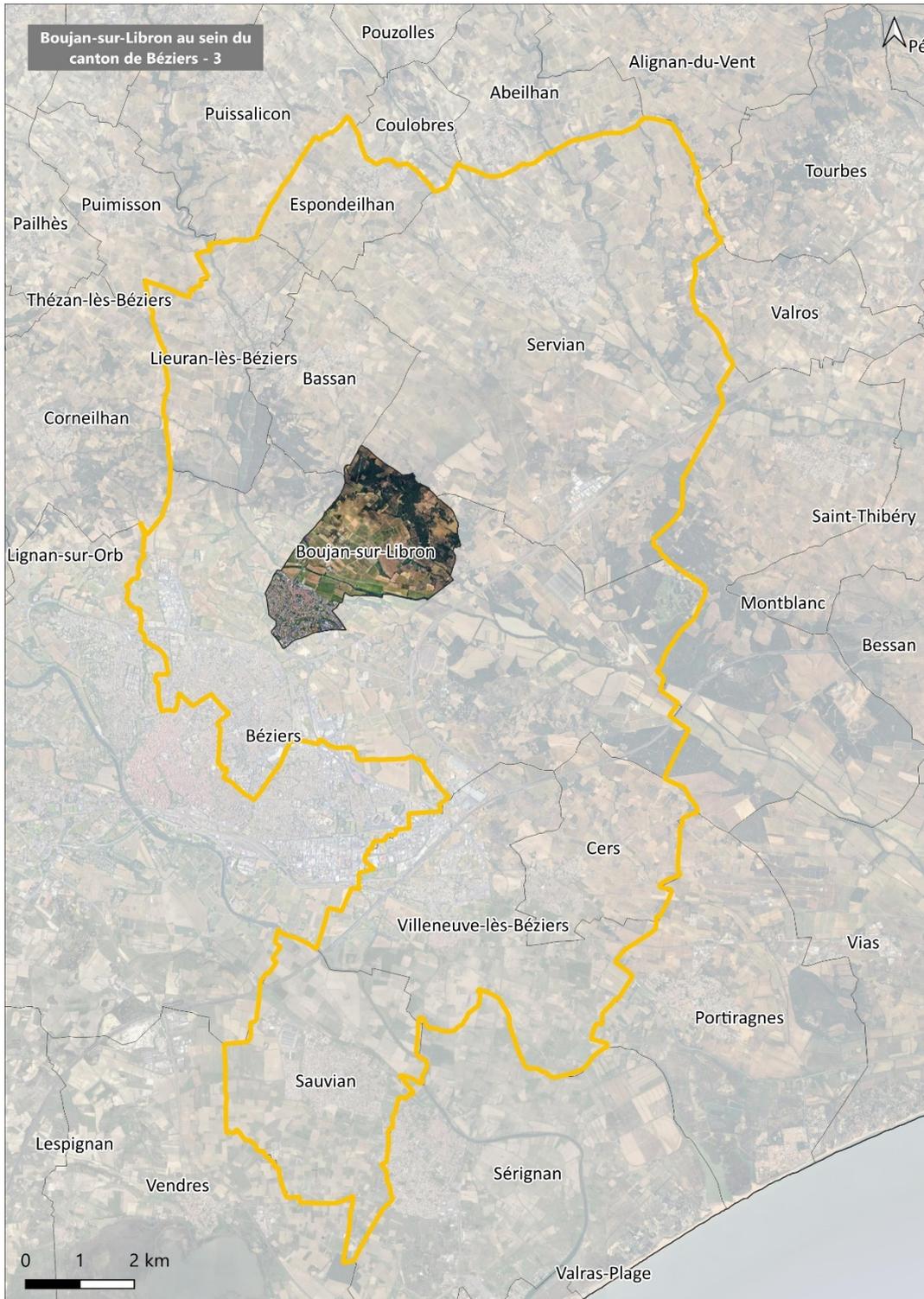
## 2.2. Situation administrative de la Commune

- X L'arrondissement de Béziers



La commune de Boujan-sur-Libron appartient à l'arrondissement de Béziers qui est une division administrative française située dans le département de l'Hérault et la région Occitanie. Cet arrondissement comprend 153 communes.

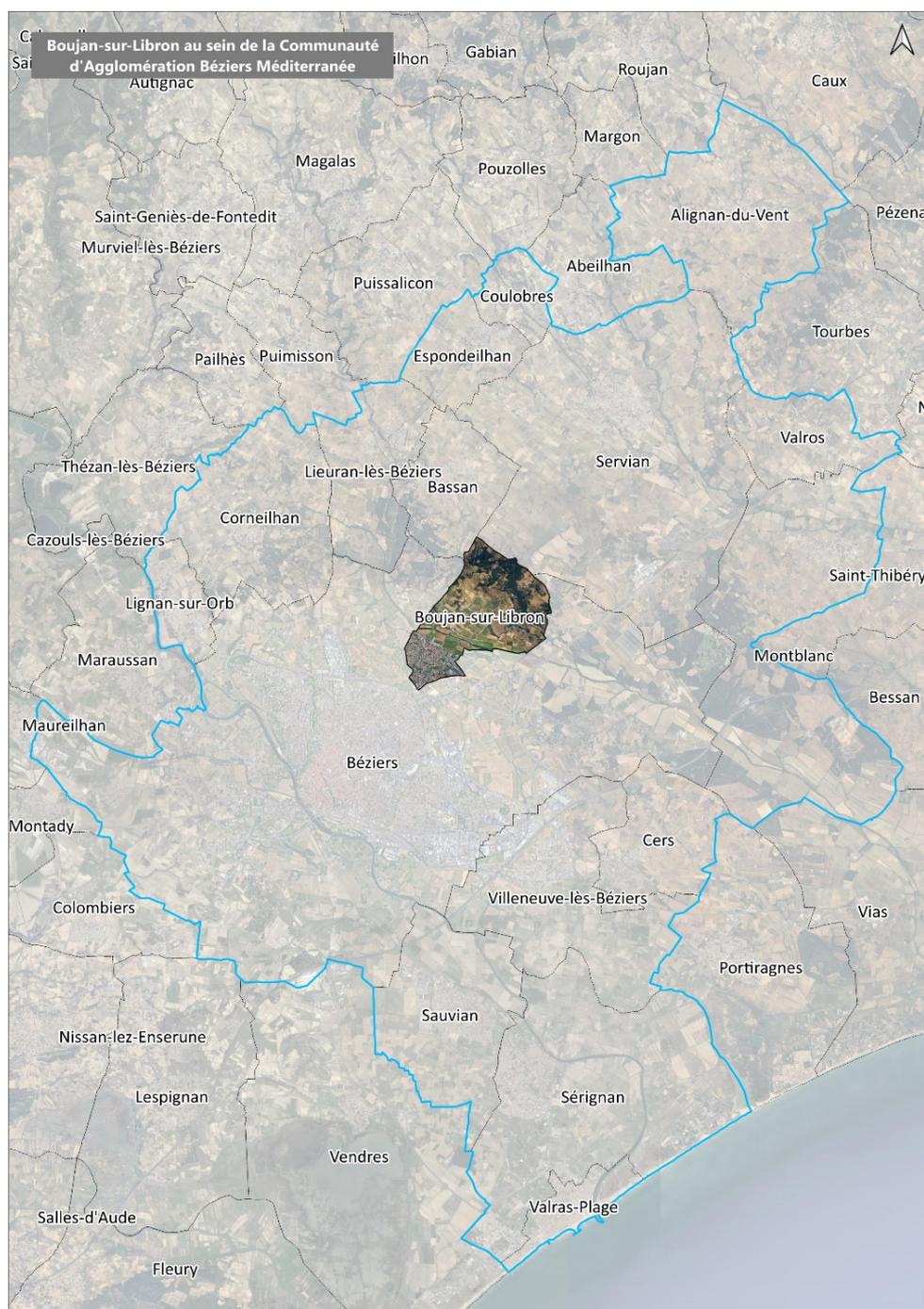
### X Le canton de Béziers - 3



La commune de Boujan-sur-Libron fait partie du canton de Béziers-3. Celui-ci comprend les communes de Bassan, Béziers, Boujan-sur-Libron, Cers, Espondeilhan, Lieuran-lès-Béziers, Sauvian, Servian et Villeneuve-lès-Béziers.

### X Appartenance à la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée (CABM)

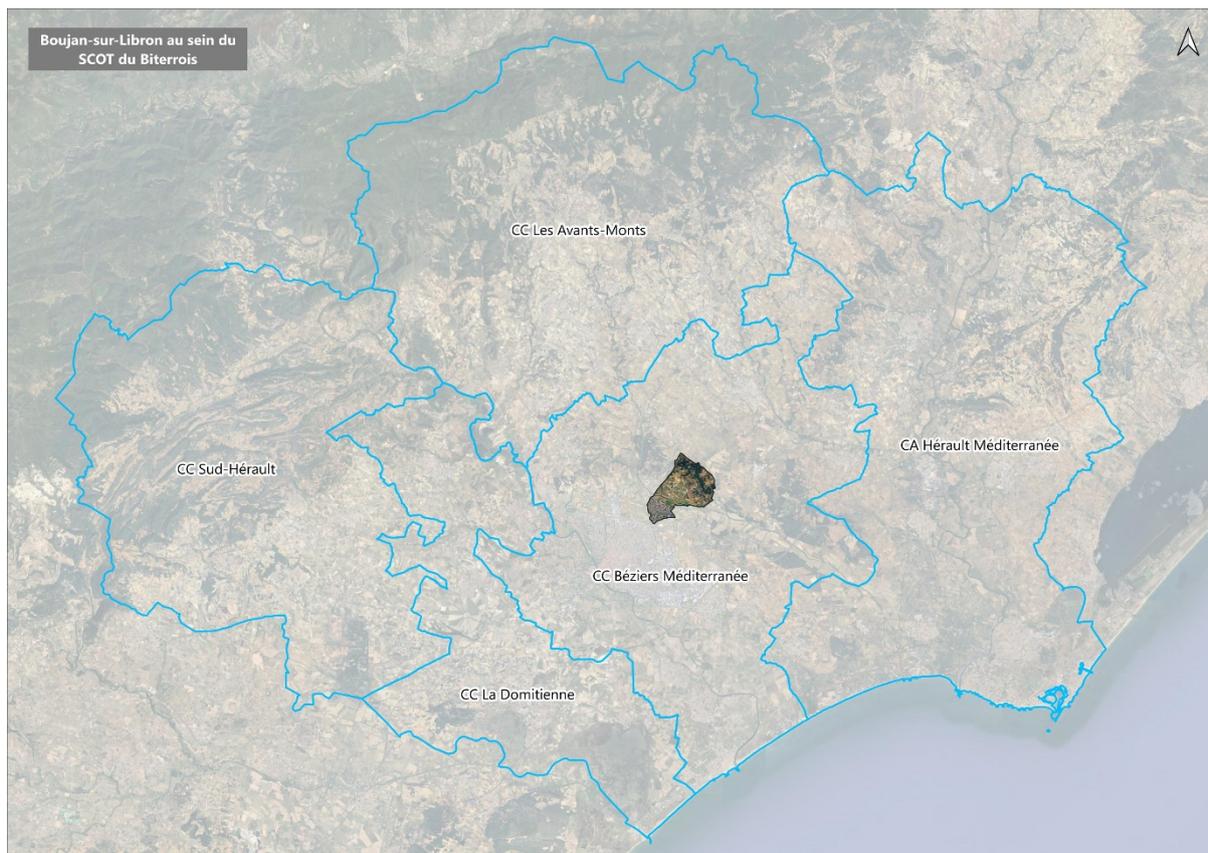
La commune de Boujan-sur-Libron fait partie du territoire de la CABM qui regroupe aujourd'hui 17 communes, ce qui représente 127 786 habitants (INSEE 2020).



### X Appartenance au périmètre du SCoT du Biterrois

La commune de Boujan-sur-Libron fait partie du périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Biterrois approuvé le 03 juillet 2023, administré par le Syndicat Mixte du SCoT du Biterrois. Celui-ci se structure autour de 5 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) soit :

- La Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée ;
- La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée ;
- La Communauté de Communes La Domitienne,
- La Communauté de Communes Les Avants-Monts ;
- La Communauté de Communes Sud-Hérault.

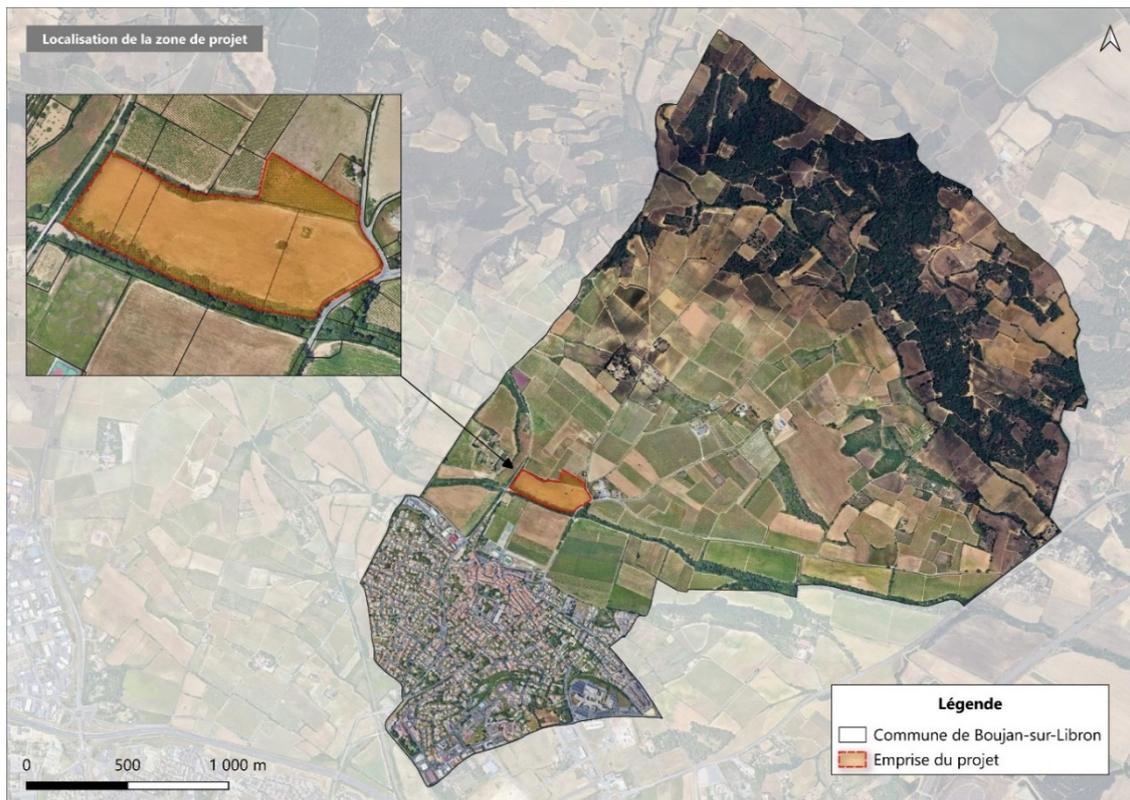


La DP emportant MEC du PLU devra être compatible avec le SCoT du Biterrois approuvé le 03 juillet 2023, notamment avec le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

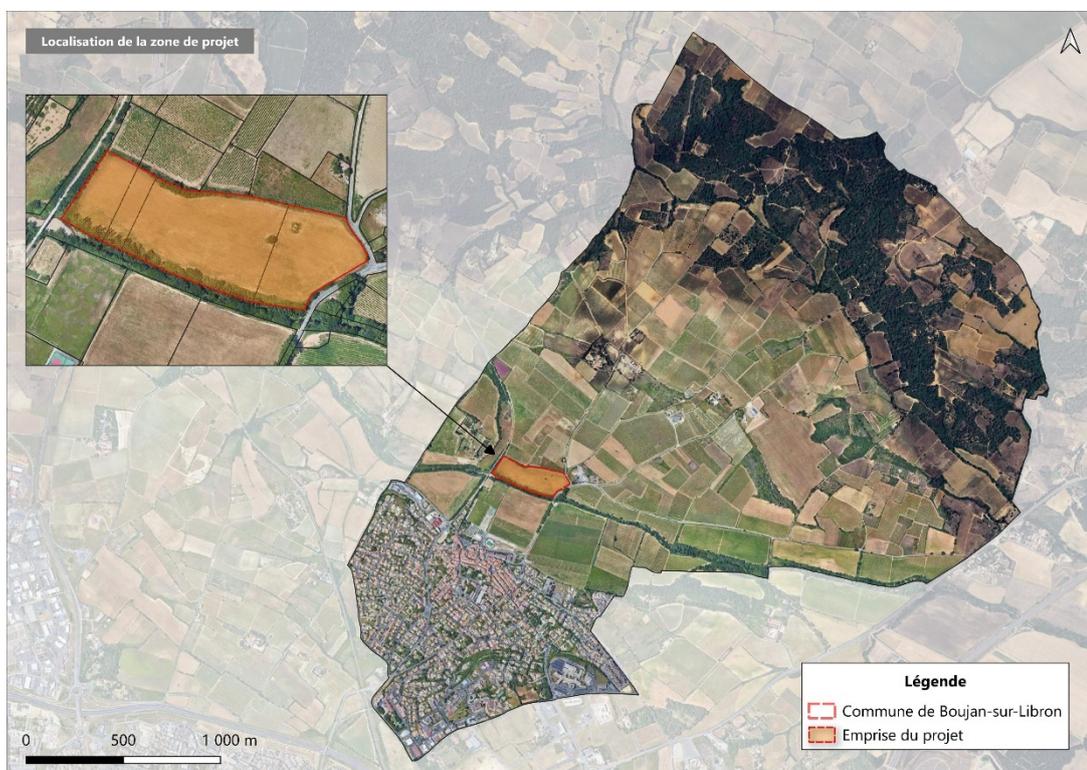
### 2.3. Localisation du secteur d'études

L'emprise du secteur d'études ayant évoluée, deux emprises pourront être constatées au sein des cartes intégrées au présent document. L'emprise à retenir est l'emprise la plus réduite.

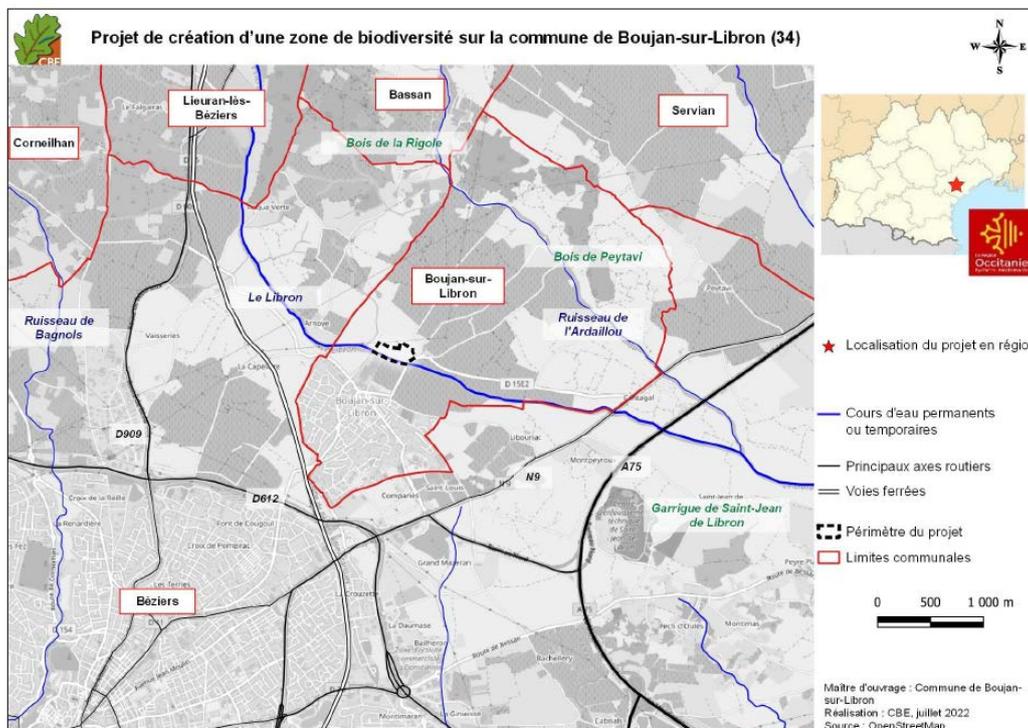
X Ancienne emprise projet :



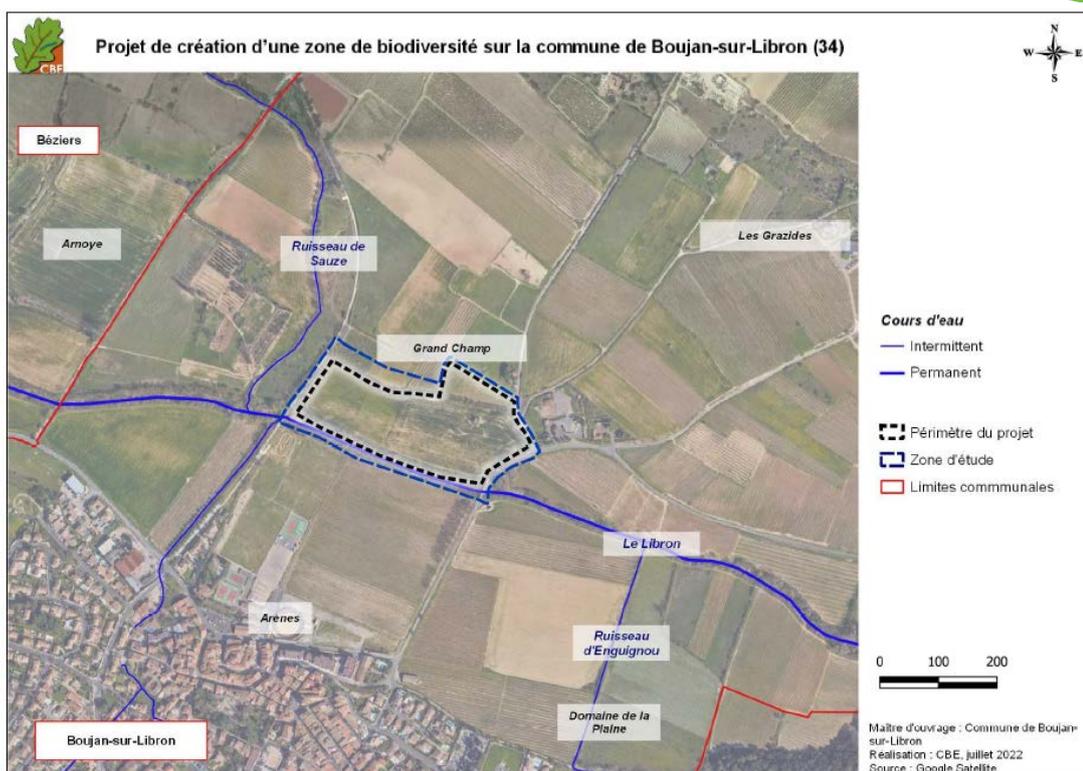
X **Emprise projet à retenir :**



Le secteur prévu pour le projet est situé au Nord de l'urbanisation actuelle. Il prend place au sein d'une parcelle agricole qui borde le cours d'eau du Libron, sur sa rive gauche. Plus à l'Ouest, le ruisseau temporaire de Sauze est présent. La zone étudiée est située au Sud du lieu-dit Grand Champ.

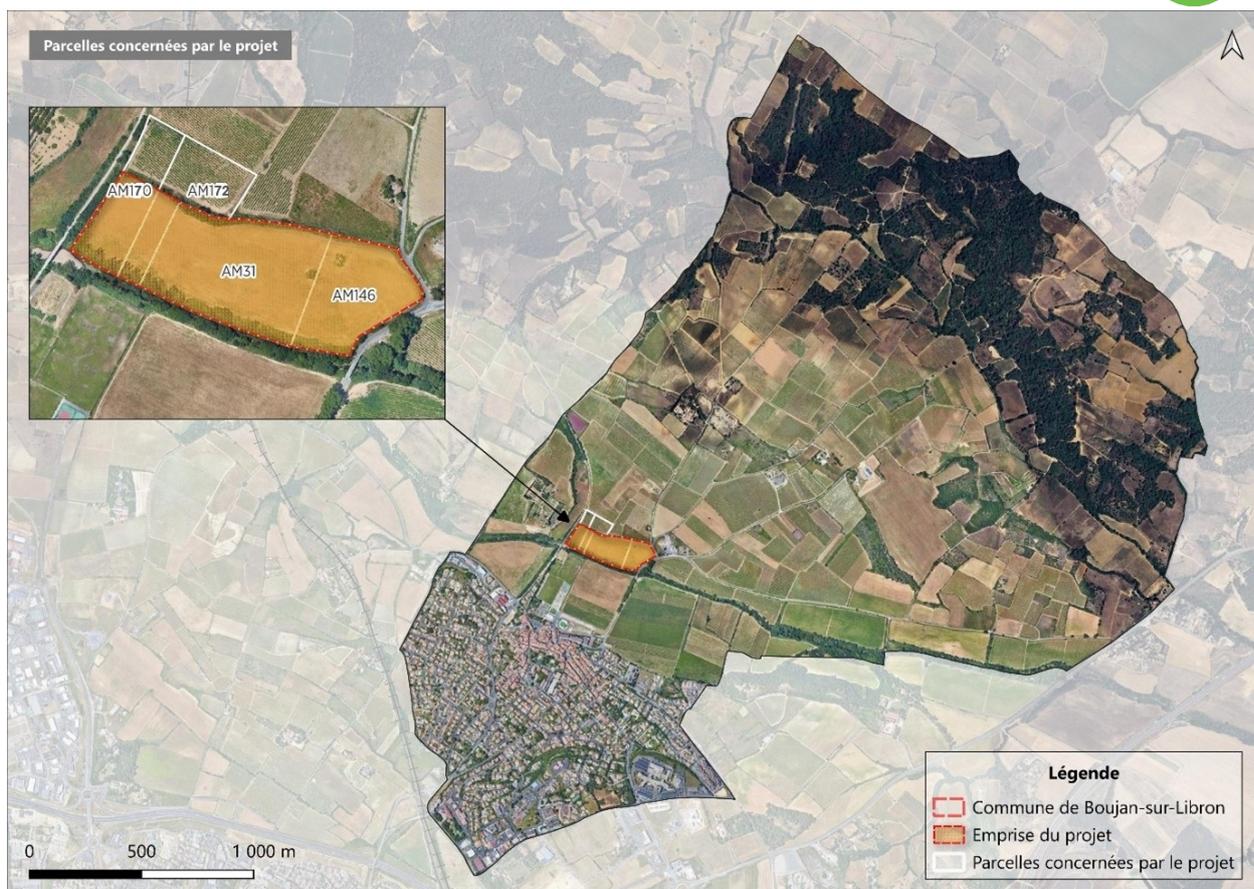


*Localisation du projet à l'échelle locale*



*Localisation du projet à une échelle zoomée*

L'emprise du projet se situe plus précisément sur les parcelles AM 31/146/170/172, représentant une surface d'environ 4,25 ha.



## 2.4. Présentation générale du projet

Les élus ont souhaité axer leur mandat notamment sur le respect de l'environnement et le développement d'initiatives de sensibilisation des habitants de la Commune et plus particulièrement des plus jeunes.

Dans cet objectif, la création d'une zone pour le développement de la biodiversité locale et son observation constituera un élément clé.

Cette zone de biodiversité repose sur la création de bassins destinés à accueillir la faune et la flore locale résidant des zones humides. Un des enjeux concerne par conséquent l'alimentation en eau. Pour s'inscrire dans une démarche vertueuse, la Commune a souhaité rechercher des solutions non impactantes sur les ressources en eau.

Une solution d'alimentation par impluvium a été recherchée, mais les besoins les plus importants coïncident avec la période de faible précipitation.

Une alimentation par le réseau BRL présent à proximité du site a également été envisagée, mais elle impliquerait un prélèvement sur d'autres ressources qui connaissent déjà des tensions en période estivale.



La proximité de la station d'épuration de la Commune, gérée par la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée, a conduit les élus à proposer le réemploi des eaux usées, d'autant plus que la valorisation de ces eaux s'inscrit pleinement dans un développement durable des ressources. Cette solution a été présentée aux services techniques de la CABM et approuvée par l'EPTB Orb Libron, qui soutiennent ce projet.

Ainsi, il est prévu d'utiliser les eaux issues de la station d'épuration après traitements complémentaires.

Les eaux en sortie de la filière dédiée à l'alimentation des bassins répondront à un traitement compatible avec la réutilisation des eaux usées traitées, qui aura subi un traitement de désinfection, afin d'éviter tout risque vis-à-vis du public qui fréquentera les lieux. En sortie des bassins, les eaux seront rejetées dans le Libron en contrebas, n'impactant pas ainsi le cours d'eau de manière quantitative.

Afin de favoriser la diversité de faune et de flore sur la zone, l'aménagement prévoit 3 grands bassins avec des conceptions différentes permettant de varier les espèces, ainsi que les aspects paysagers. Ces 3 bassins, sont d'une surface totale de 14.400 m.

Des plages de galets pourront être aménagées à certains endroits. Ces dernières seront inaccessibles au public. En effet, elles apporteront une complexité structurelle et une diversité de niches écologiques, favorisant ainsi une grande variété d'interactions et de formes de vie qui enrichissent l'écosystème de la zone de biodiversité. Les galets créent des micro-habitats où différentes espèces peuvent s'abriter, pondre ou se nourrir. Les petits interstices entre les galets peuvent être utilisés par des invertébrés aquatiques, des amphibiens pour se protéger des prédateurs ou pour se reproduire. Les galets peuvent aussi aider à stabiliser les rives d'un étang, réduisant ainsi l'érosion. Une rive stable permet à des plantes aquatiques et riveraines de s'installer, créant des habitats pour des insectes, des oiseaux, et des petits mammifères. Une plage de galets peut également favoriser la colonisation de certaines plantes résistantes qui s'adaptent à ce type de sol. Ces plantes, à leur tour, créent de nouveaux habitats et sources de nourriture pour des pollinisateurs et autres espèces.

Les bassins sont créés pour l'observation de la faune et la flore uniquement. La baignade sera interdite, de même que leur accès. Une clôture basse doublée d'une haie végétale très dense assurera une protection efficace pour éviter aux plus jeunes de trop s'en approcher.

Des cheminements piétonniers seront organisés en périphérie des bassins avec une passerelle franchissant la « rivière » qui constitue l'ouvrage de rejet vers le Libron.

Ces cheminements piétons seront agrémentés de panneaux explicatifs visant à faire découvrir aux visiteurs les plantes et animaux présents sur le site. Une pédagogie sera développée pour sensibiliser le public à la fragilité de cet écosystème. Un ou plusieurs lieux d'observation seront positionnés à des endroits stratégiques pour approcher au plus près certaines espèces sans les perturber.

Un espace sera aménagé afin que les services de secours incendie puissent accéder et puiser dans un des bassins.



Concernant les deux bâtis existants (en ruines), il est projeté une transformation en amoncellement de pierres, permettant de constituer une zone refuge, comme évoqué dans la mesure de réduction n°2 (MR2), mais aussi leur démantèlement accompagné par un écologue, comme évoqué dans la mesure de réduction n°3 (MR3).

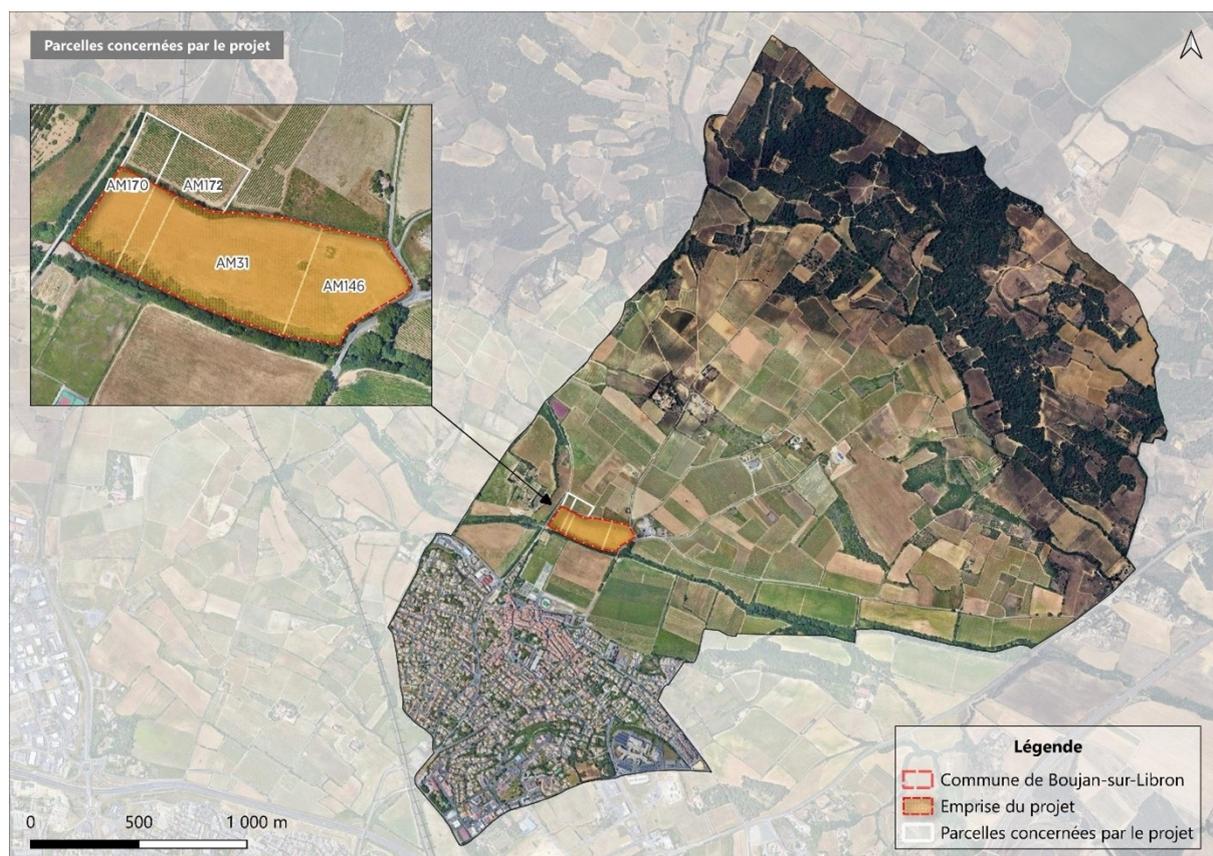
La volonté communale n'est pas de générer une affluence de visiteurs au sein du projet, mais plutôt de s'inscrire dans une démarche de protection, de conservation et de développement de la biodiversité. En conséquence, les aménagements projetés devront strictement répondre à cette finalité, sans favoriser pour autant une fréquentation accrue de visiteurs. Pour précisions, afin d'affirmer et de se concentrer sur le rôle essentiel du projet, destiné à la création d'une zone de biodiversité pour la faune et la flore locales, certains aménagements prévus initialement ont été supprimés (aires de stationnement, table de pique-nique, etc.).

Suite à l'avis de la MRAE, mais aussi de la CABM au titre des avis PPA, cette partie a été complétée et adaptée.

## 2.5. Justifications du choix d'implantation et évolution de l'emprise du projet

### 2.5.1. La maîtrise foncière

L'emprise du projet se situe sur les parcelles AM 31 et 146 et en partie sur les parcelles AM 170 et 172. L'ensemble a été acquis par la Commune.



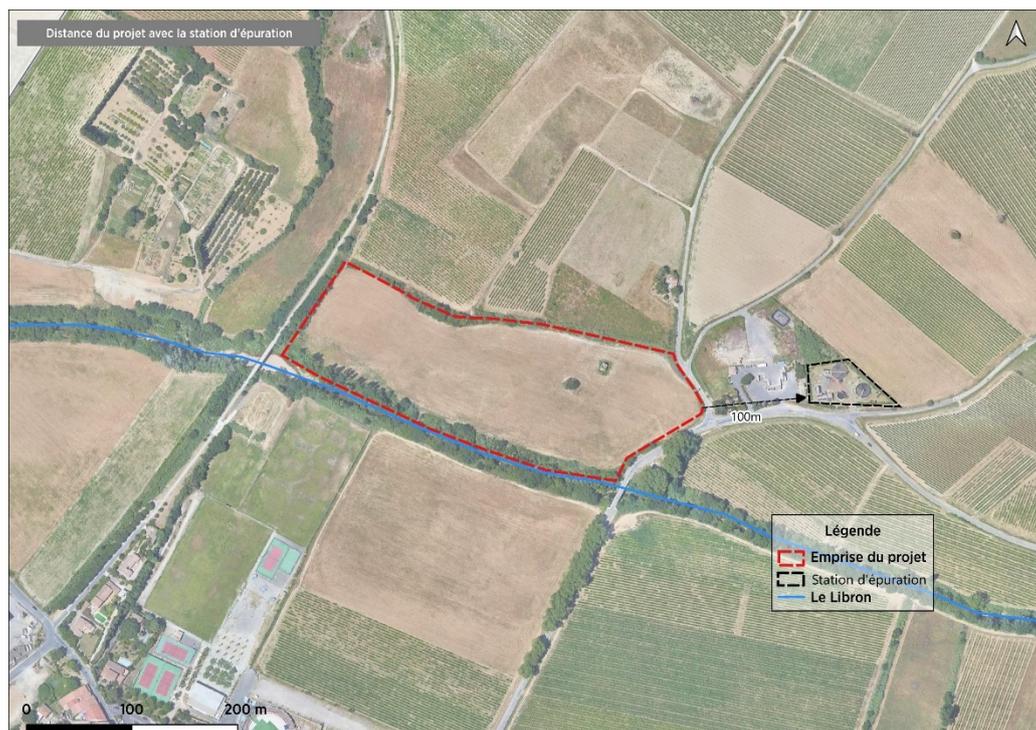
### 2.5.2. L'accessibilité

La future zone de biodiversité est idéalement située, puisque située à proximité de la voie verte « Chemin de l'ancienne gare » à l'Ouest et de la RD15E2 et d'une voie communale à l'Est.

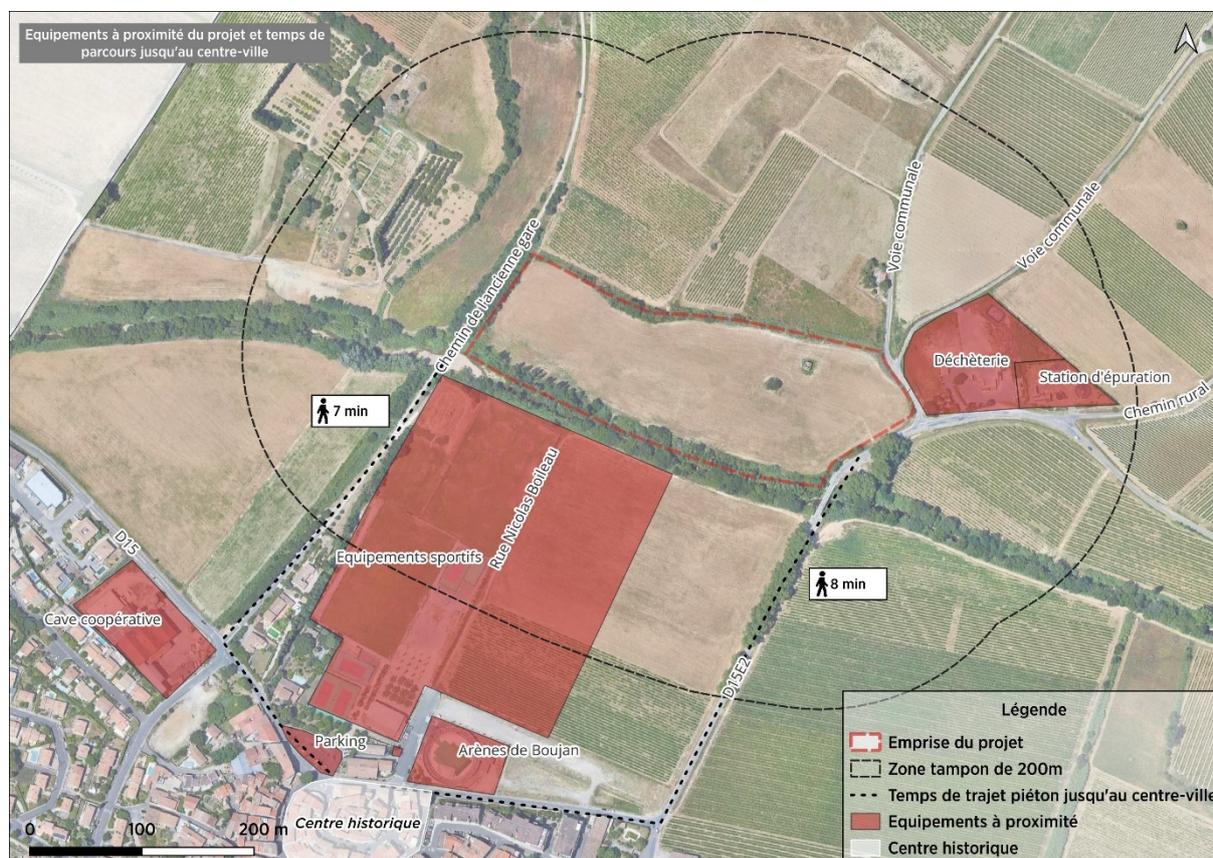


### 2.5.3. La proximité de la station d'épuration et du Libron

L'alimentation des bassins sera réalisée grâce à la réutilisation des eaux usées issues de la station d'épuration de Boujan-sur-Libron, après traitements complémentaires. Ces eaux seront ensuite déversées dans le cours d'eau du Libron. L'ensemble se trouve à proximité directe du projet, représentant un atout fondamental.



## 2.5.4. La proximité avec les équipements et services de proximité



L'emprise du projet se situe à proximité des équipements et services de proximité. En effet, celle-ci se situe à quelques minutes à pied des équipements sportifs communaux, des arènes, de la cave coopérative et de la déchetterie. Elle se situe également à moins d'une dizaine de minutes à pied du centre-historique et plus globalement du centre-ville.

A noter : la matérialisation des équipements sportifs, au Sud de l'emprise du projet, déborde sur des terres agricoles car après passage sur le terrain, un second stade et des terrains de tennis y ont été aménagés très récemment.

## 2.5.5. Les indicateurs illustrant une démarche itérative : du périmètre d'études initial au périmètre final

### 2.5.5.1. L'emprise du projet

L'emprise initiale du projet comprenait, en plus de l'emprise actuelle, la parcelle AM 33 située au Nord du site d'études. Ainsi, sa superficie totale représentait 4,77 ha.



Selon les données relatives à l'occupation du sol du SCoT du Biterrois de 2021, cette parcelle compte la présence de vignes.

Cette parcelle, d'une superficie de 5 190m<sup>2</sup>, a été extraite de l'emprise du projet. Ainsi, l'emprise actuelle du site d'études concerne les parcelles AM 31 et 146 et en partie les parcelles AM 170 et 172, représentant désormais une superficie totale de 4,25 ha.

### 2.5.5.2. Le plan du projet

Afin d'affirmer et de se concentrer sur le rôle essentiel de ce projet, destiné à la création d'une zone de biodiversité pour la faune et la flore locales, certains aménagements prévus initialement ont été supprimés (aires de stationnement, table de pique-nique, etc.).

Également, un lieu de puisage au bénéfice des services de secours incendie a été ajouté afin de pouvoir puiser dans l'un des bassins en cas d'incendie.

X Ancien plan de masse du projet





### 3. JUSTIFICATIONS DE L'INTERET GENERAL DU PROJET

L'implantation de ce projet nécessite l'adaptation du PLU de la commune à travers une déclaration de projet. Cette procédure, prévue par les articles L.153-54 à L.153-59 et R.153-15 à R.153-17 du Code de l'urbanisme, est conditionnée par le caractère d'intérêt général du projet.

Si l'intérêt général du projet est largement justifié, notamment au regard des objectifs sociaux, environnementaux et de lutte contre le risque inondation et incendie que le projet poursuit, il convient de mettre en balance ces justifications et les mesures de réduction et d'accompagnement avec les effets négatifs qu'il sera susceptible de produire.

Cette mise en balance, ou théorie du bilan développée par les juges administratifs depuis l'arrêt du Conseil d'Etat Ville Nouvelle-Est du 28 mai 1971, sera en l'espèce traduite à travers le tableau suivant :

Effets bénéfiques du projet :	Potentielles atteintes générées par le projet :
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Participer à la préservation de la ressource en eau et lutter contre les impacts du réchauffement climatique</li><li>❖ Lutter contre le risque incendie</li><li>❖ S'inscrire dans une démarche d'urbanisme durable</li><li>❖ Participer à l'amélioration de la qualité de vie des habitants</li><li>❖ Favoriser les déplacements doux</li><li>❖ Maîtriser et limiter les incidences potentielles au regard :<ul style="list-style-type: none"><li>➤ De la nécessité d'une évaluation environnementale</li><li>➤ Des effets de la DP emportant MEC du PLU</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Les incidences potentielles du projet sur son Environnement, toutefois maîtrisées et limitées au regard des mesures de réduction et d'accompagnement préconisées dans le cadre de l'évaluation environnementale.</li></ul>

Ce bilan s'avère favorable à la réalisation de l'opération.



## 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Une évaluation environnementale se base sur la caractérisation de l'environnement d'un site. Ainsi, pour chaque thématique, les différents éléments sont analysés et un niveau d'enjeu est défini :

- Milieu Physique ;
- Milieu Naturel ;
- Milieu Humain ;
- Paysage et Patrimoine ;
- Risques naturels et technologiques.

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque. Il est totalement indépendant du projet. La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle de curseurs suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
--------	--------	------	-----------	--------------

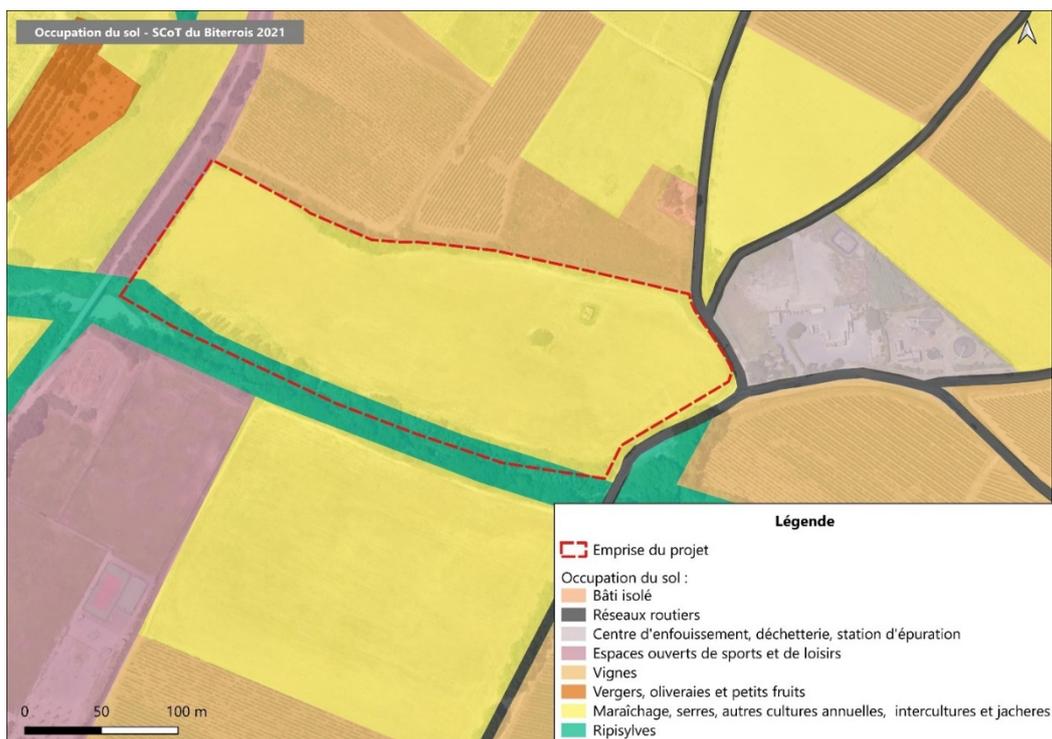
**Rappel :** L'emprise du secteur d'études ayant évolué, deux emprises pourront être constatées au sein des cartes intégrées au présent document. L'emprise à retenir est l'emprise la plus réduite.

**Remarque importante :** le département de l'Hérault fait aujourd'hui partie de la région Occitanie. Cependant, l'essentiel des correspondances écologiques (listes rouges, atlas des paysages, zonages écologiques, etc.) a été défini à l'échelle de l'ex-région Languedoc-Roussillon. Il sera ainsi fait référence à l'ex-région Languedoc-Roussillon, lorsque sera évoqué la « région » ou des informations situées au niveau « régional ».

### 4.1. Situation des terrains

#### 4.1.1. Occupation des terrains

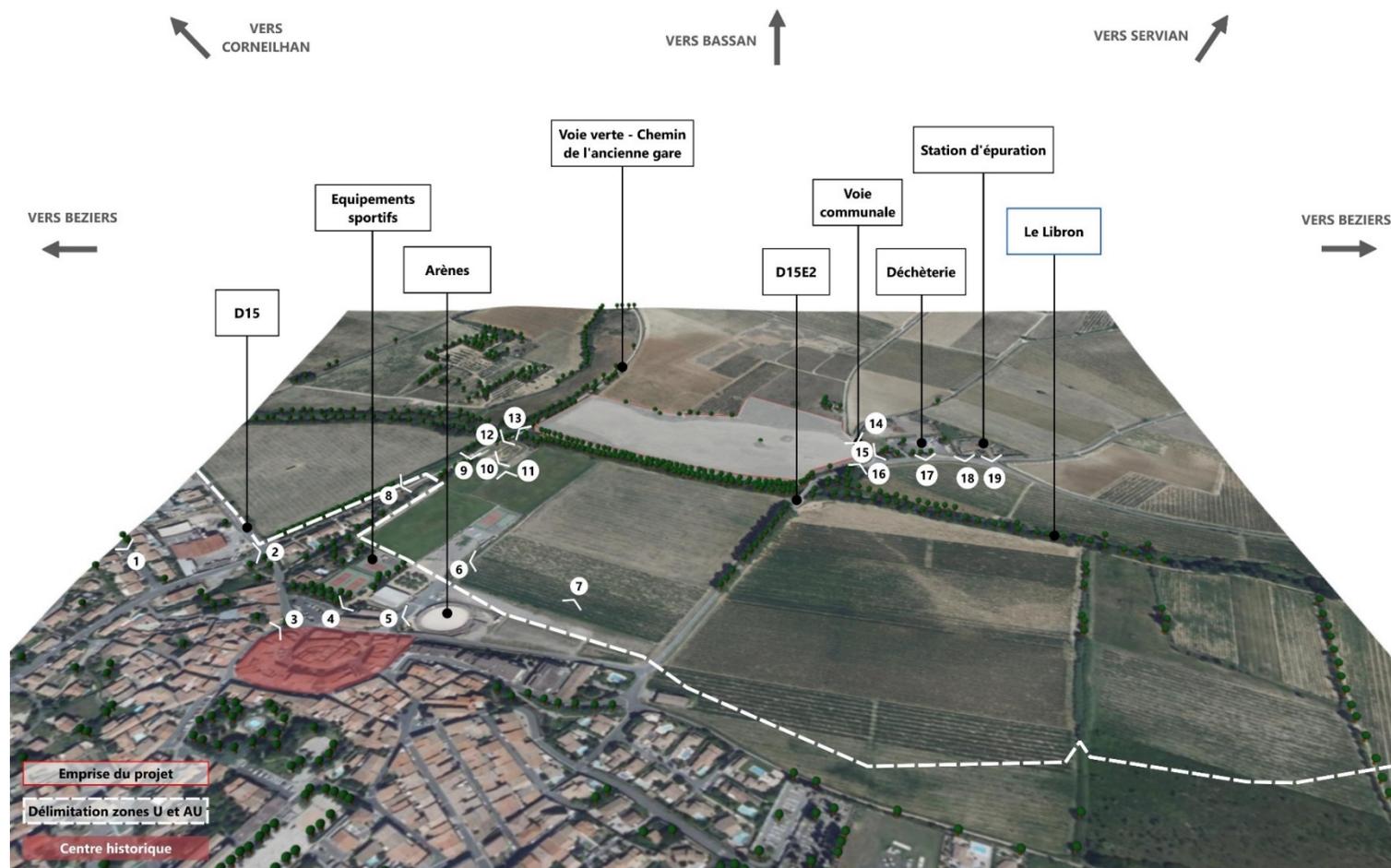
Selon les données relatives à l'occupation du sol du SCoT du Biterrois de 2021, l'emprise du projet comprend la présence de ripisylves bordant le cours d'eau du Libron, de maraîchage, serres, autres cultures annuelles, intercultures et jachères.



*Occupation du sol actuelle du secteur d'études - Culture de blé*

Effectivement, depuis une quinzaine d'années, les parcelles concernées par le projet, outre la ripisylve du Libron, sont cultivées en blé. Auparavant, ces parcelles étaient cultivées en vignes.

## 4.1.2. Les abords proches du secteur d'études

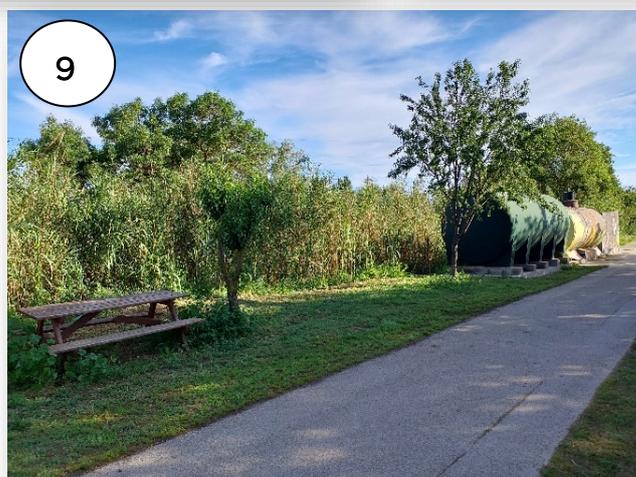
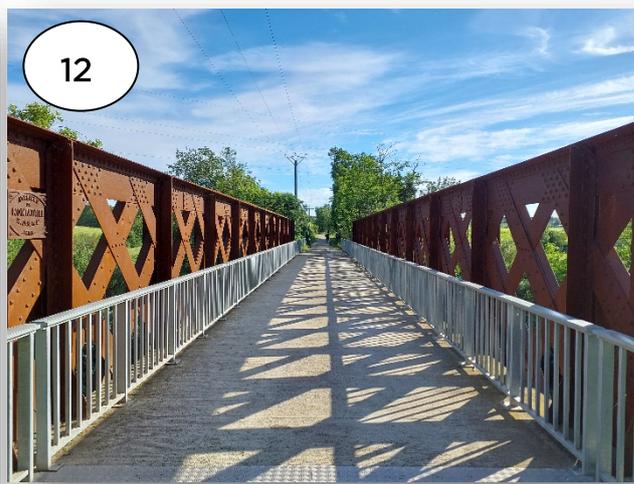


*Abords du secteur d'études et prises de vue*

### 4.1.2.1. L'accessibilité

#### ➤ La voie verte - Chemin de l'Ancienne Gare

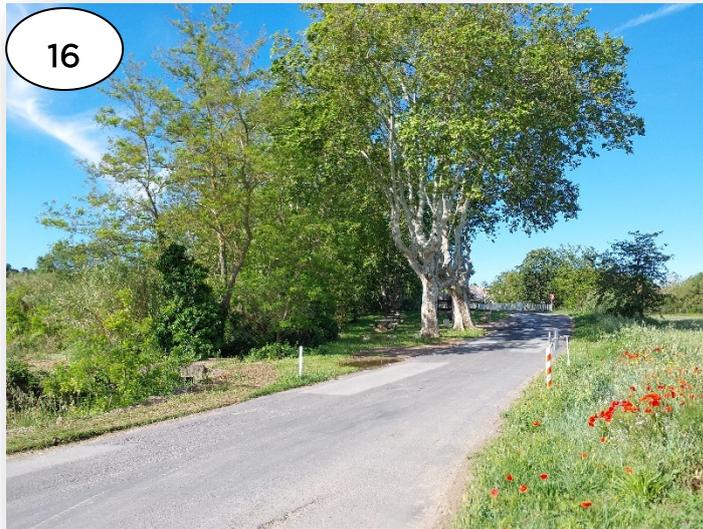
Le secteur d'études est situé à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, à l'Ouest. Cette voie verte, accessible par les piétons et cyclistes, prend place sur une ancienne voie ferrée.



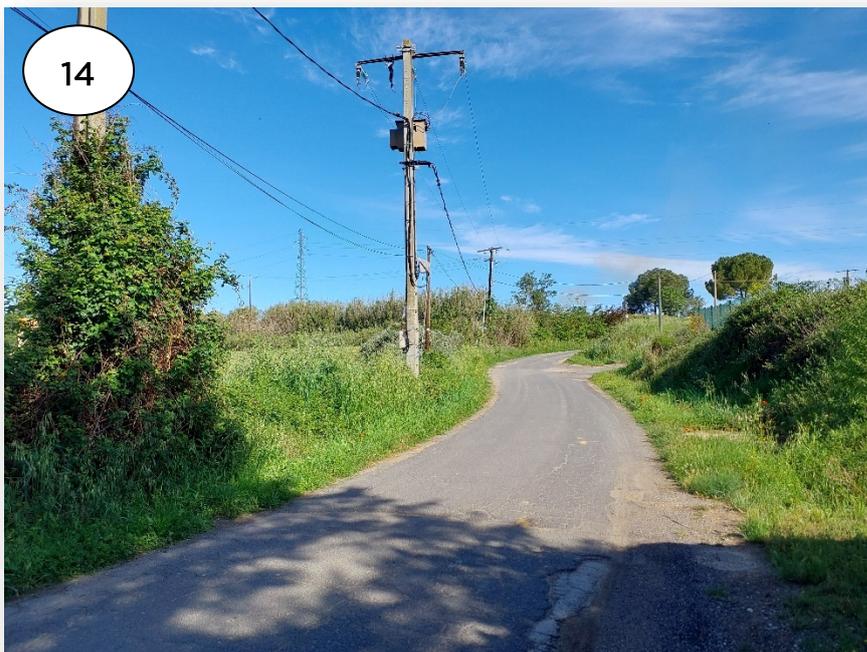
Cette voie verte comprend plusieurs indices témoignant de l'ancienne voie ferrée qui y prenait place. Également, du mobilier de détente, tels que des tables de pique-nique, sont mis à disposition du public, le long de son parcours.

#### ✕ La RD15E2

La RD15E2 borde le secteur d'études à l'Est. Le tronçon de cet axe bordant l'emprise du projet comprend sur le côté, des tables de pique-nique à l'abri du soleil et un barbecue, sous les platanes.



X La voie communale



Le secteur d'études est aussi bordé à l'Est par une voie communale scindée ensuite en deux. Il s'agit d'un embranchement de la RD15E2.

#### 4.1.2.2. Les infrastructures

### X La déchèterie

La déchèterie intercommunale, accessible via la RD15E2, se situe à proximité du site d'études, à l'Est, de l'autre côté de la voie communale, derrière un espace de sépulture.



### X La station d'épuration



La station d'épuration, accessible également via la RD15E2, se situe à proximité du site d'études, à l'Est, à côté de la déchèterie.

### 4.1.2.3. Les équipements sportifs, culturels et de loisirs

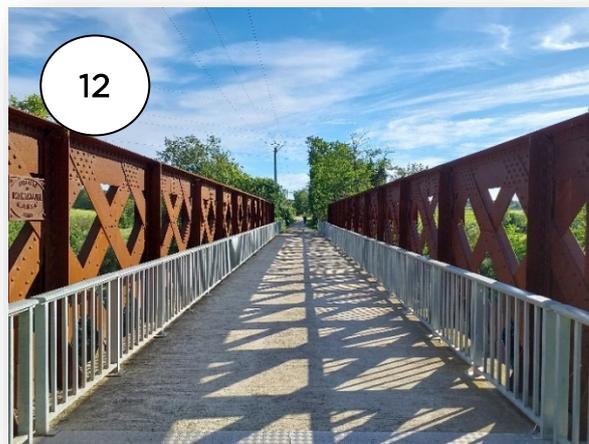
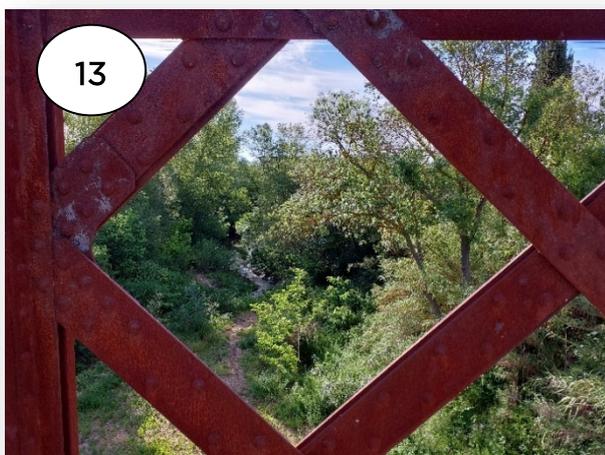
L'emprise du projet se situe à moins de 5 minutes à pied des équipements sportifs, culturels et de loisirs communaux, particulièrement variés et complets. En effet, il est possible de noter la présence de stades/city, courts de tennis, skate park, terrain de VTT, terrain de boules et arènes.





#### 4.1.2.4. Le cours d'eau du Libron

Le cours d'eau du Libron, bordé par sa ripisylves, longe le Sud du secteur d'études, dont la voie verte, ancienne voie ferrée, permet de le surplomber.



X Le tissu urbain

En dernier rang se trouve la zone urbanisée du territoire communal débouchant sur le centre-bourg, les quartiers pavillonnaires périphériques et tous les équipements, commerces et services proposés par la Commune.



2

*Cave coopérative située en limite de la zone urbanisée du territoire communal*



7

*Type d'habitat situé en limite de la zone urbanisée du territoire communal*



3

*Accès au centre-bourg en limite de la zone urbanisée du territoire communal*



1

*Quartier pavillonnaire en limite de la zone urbanisée du territoire communal*

### 4.1.3. Historique du site d'études



Selon le site Géoportail, entre 1950 et 1965, il est possible de constater la présence de plusieurs cultures au sein des parcelles concernées par le projet.

Entre 2000 et 2005, l'emprise du projet semble être scindée en deux à l'Ouest et à l'Est.

Entre 2006 et aujourd'hui, l'occupation du sol semble être homogénéisée. En effet, comme évoqué précédemment, depuis une quinzaine d'années, outre la ripisylve du Libron, les parcelles concernées accueillent une culture de blé.

## 4.2. Milieu physique

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu physique.

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Sol	Formation géomorphologique	La topographie du site d'études est faible. Une pente douce existe et permet aux eaux de ruissellement de s'évacuer dans le Libron.	Modéré

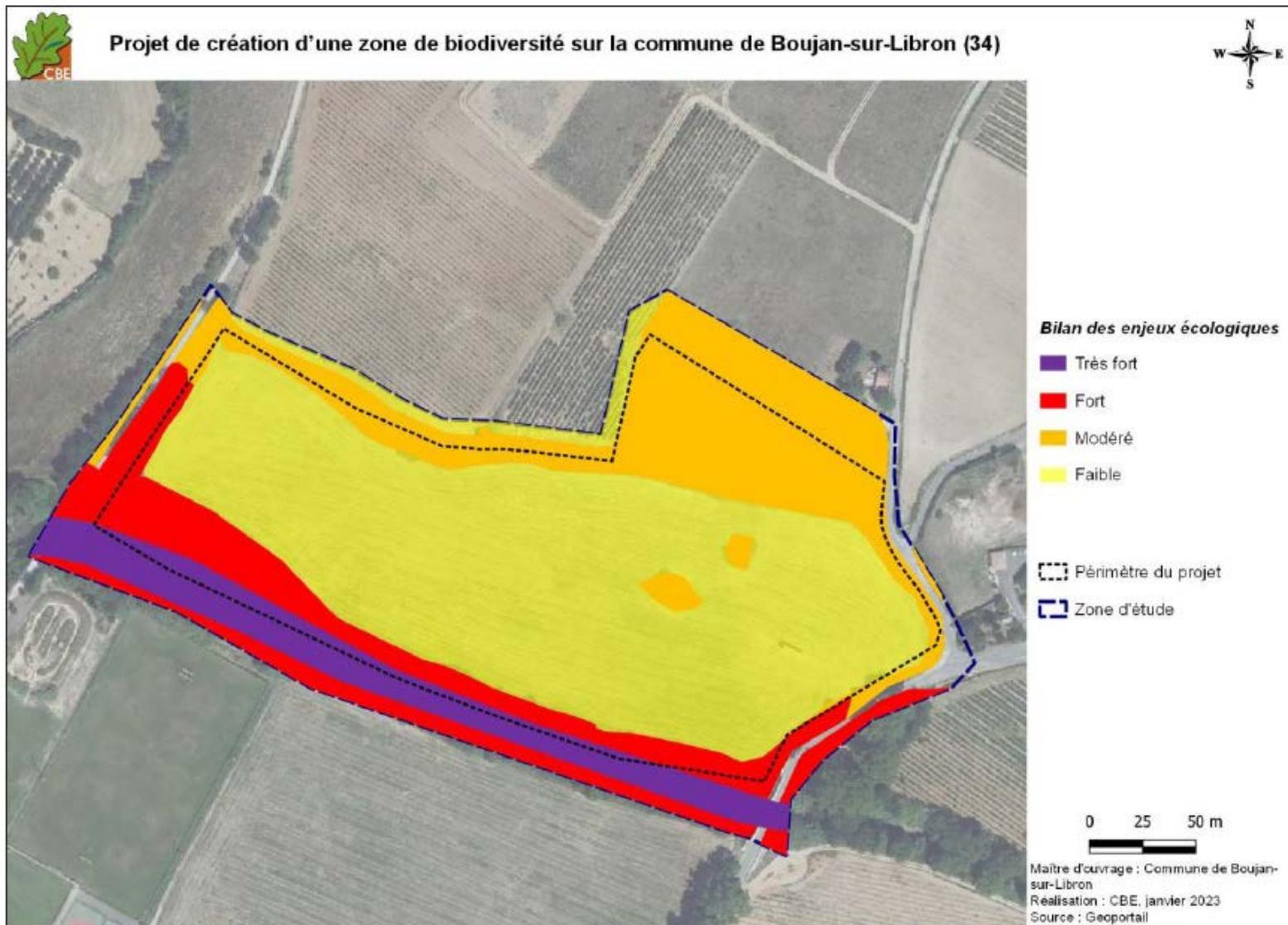
	Formation géologique	Le site d'études se trouve sur du miocène moyen et du pléistocène peu perméable favorisant le ruissellement.	Modéré
	Formation pédologique	Le sol du site est un calcosol, composé de calcaire. Ce sol est très perméable	Modéré
Eau	Masses d'eau souterraines	Le site d'études est situé au droit de deux masses d'eau souterraines. La première prend place à la base de la coulée de basalte. La seconde est la nappe alluviale du Libron.	Fort
	Réseau hydrographique superficiel	Le cours d'eau Libron s'écoule sur 44 km et passe le long du site d'études.	Fort
	Usages des eaux	Aucun captage AEP, ni périmètre de captage d'eau potable n'est identifié sur le site.	Faible
Climat	Données météorologiques	Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu. Ce sont des paramètres utilisés pour la conception du projet.	-

### 4.3. Milieu naturel

Les enjeux écologiques les plus remarquables ont été mis en avant au sein des milieux aquatiques, humides et arborés de la zone d'études. En effet, le cours d'eau du Libron abrite entre autres une espèce d'amphibiens à enjeu très fort : la Grenouille de Graf. Sa ripisylve est particulièrement remarquable au regard de sa structure, de sa composition et des espèces qui la fréquentent.

Cela tient du fait qu'elle abrite de nombreux mammifères et notamment des chiroptères, des amphibiens ainsi qu'une riche diversité d'oiseaux. Cela lui confère des enjeux forts.

Les milieux ouverts à semi-ouverts de la zone d'études sont aussi remarquables pour leur biodiversité. Les friches et fourrés ainsi que certains bords de cultures possèdent des enjeux écologiques modérés du fait de la présence d'insectes et de reptiles patrimoniaux. Des enjeux modérés sont aussi attribués aux bâtis abandonnés présents au centre de la parcelle en culture puisqu'ils sont favorables à certaines espèces de chiroptères et de reptiles. Enfin, la culture représente de faibles enjeux écologiques puisqu'elle est considérée comme habitat d'espèce pour deux plantes patrimoniales et convoitée pour l'alimentation de l'avifaune et des mammifères.



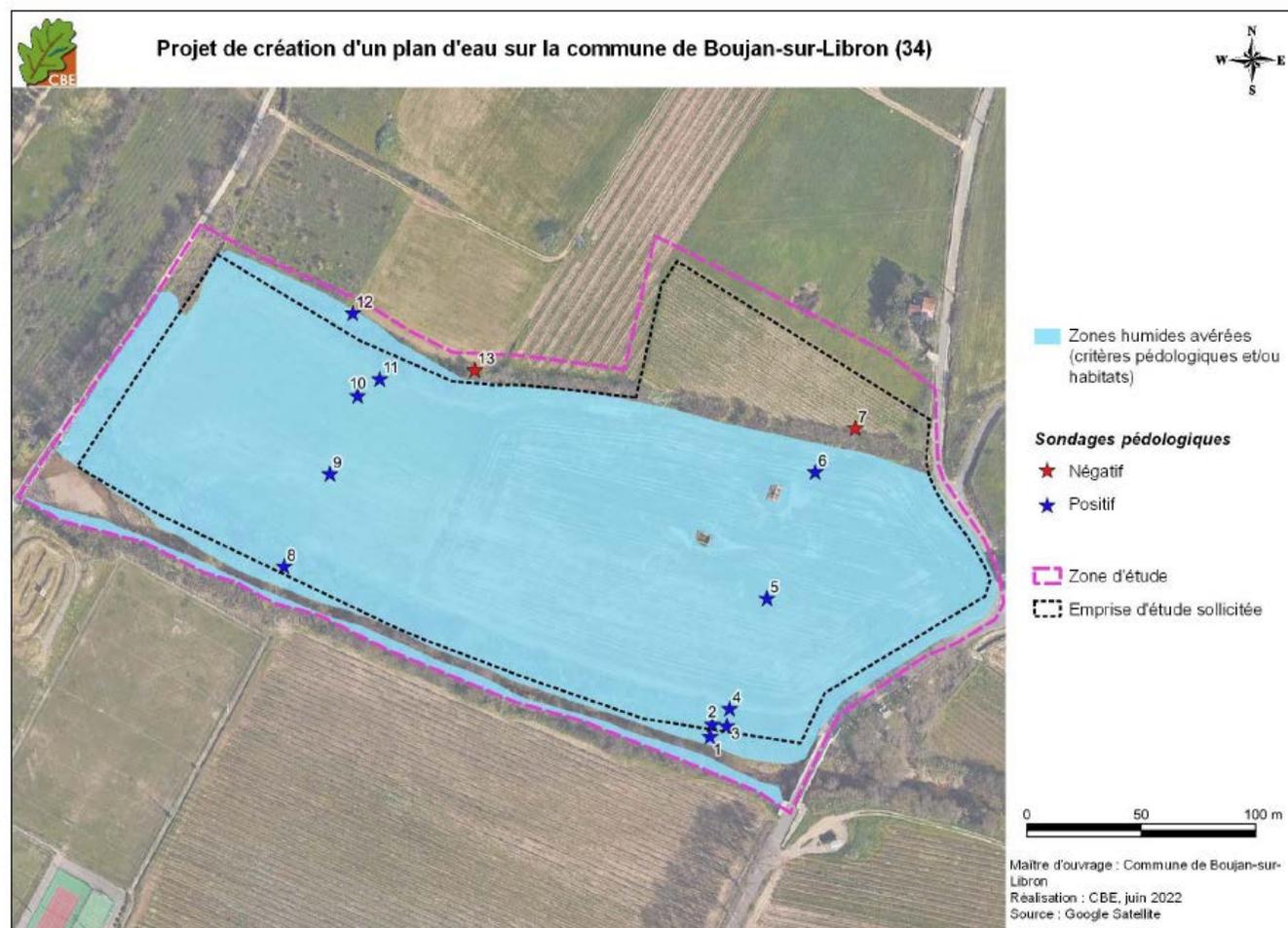
*Synthèse des enjeux écologiques relevés sur la zone d'études*

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE  
 Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU - Commune  
 de Boujan-sur-Libron  
 Résumé non technique

### 4.3.1. Zoom sur les zones humides

Les observations ainsi réalisées permettent d'établir l'emprise des zones humides au sens réglementaire sur la zone d'études. Ces dernières sont localisées sur la quasi-totalité de la zone d'études, probablement en lien avec le Libron.

Les zones humides avérées sur le secteur à l'étude sont représentées sur la carte suivante.



*Zones humides avérées sur le secteur d'études*

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE  
Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU - Commune  
de Boujan-sur-Libron  
Résumé non technique

## 4.4. Milieu humain

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu humain.

Thématique	Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
<b>Socio-économie locale</b>		
<b>Démographie</b>	L'état des lieux de la démographie présenté n'est pas un enjeu. Il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.	-
<b>Habitat</b>	Aucune habitation n'est présente au sein du site d'études. Seuls deux bâtis dans un état dégradé se trouvent au sein du celui-ci.  Les habitations les plus proches du site sont localisées à environ 400 mètres au Sud, de l'autre côté du Libron au sein du tissu urbain, et à environ 65 mètres concernant une habitation dispersée.	<b>Faible</b>
<b>Contexte économique et industriel</b>	L'ICPE la plus proche du site d'études, située au lieu-dit Rouyre de Guerre, se situe à environ 550 mètres du site d'études.  Le site d'études se situe à environ 570 mètres du site CASIAS le plus proche.  Selon la base de données BASOL recensant les sites et sols pollués, aucun n'apparaît au sein du territoire communal.  Le site d'études se trouve à proximité directe de la déchèterie et de la station d'épuration. Situé en zone agricole et naturelle, celui-ci se trouve toutefois à moins d'une dizaine de minutes à pied du centre-bourg et plus globalement du tissu urbain, dans lequel se trouvent toutes les commodités.	<b>Modéré</b>
<b>Tourisme et loisirs</b>	Le site d'études se situe à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, espace de promenade à pied ou à vélo.  Il se situe également à moins de 5 minutes à pied d'équipements sportifs, culturels et de loisirs.  Enfin, le centre historique de la Commune, comprenant l'Eglise Saint-Etienne, et plus globalement le centre-ville, se situe à moins d'une dizaine de minutes à pied du site d'études.	<b>Fort</b>



### Terres

<b>Agriculture</b>	<p>Le secteur d'études se situe majoritairement en zone agricole.</p> <p>Selon les données relatives à l'occupation du sol du SCoT du Biterrois de 2021, l'emprise du projet comprend la présence de ripisylves bordant le cours d'eau du Libron (0,3 ha), mais aussi de maraîchage, serres, autres cultures annuelles, intercultures et jachères (3,9 ha). En effet, depuis une quinzaine d'années, les parcelles concernées accueillent une culture de blé. Auparavant, il s'agissait de vignes.</p> <p>L'emprise du projet comprend en totalité des terres qualifiées de fort potentiel de bons sol.</p>	<b>Très fort</b>
--------------------	---	------------------

### Santé humaine

<b>Contexte acoustique</b>	<p>Les infrastructures de transport terrestre traversant la commune de Boujan-sur-Libron ne sont pas concernées par l'arrêté préfectoral du 21 mai 2014, portant classement sonore des infrastructures de transport terrestre traversant les communes de moins de 10 000 habitants de l'arrondissement de Béziers. Toutefois, la RD 909, la RD 612, la N9 et l'A75, le sont à proximité de la Commune. L'emprise du projet se situe à une distance suffisante des secteurs affectés par le bruit liés à ces axes et n'est donc pas concerné.</p>	-
<b>Contexte sonore</b>	<p>Concernant la RD15E2, le trafic routier reste raisonnable.</p> <p>Concernant la voie communale, le trafic routier y est limité.</p> <p>Concernant la voie verte -Chemin de l'Ancienne Gare, le contexte sonore y est faible.</p>	<b>Faible</b>
<b>Qualité de l'air</b>	<p>Lors du passage sur le site le 16 mai 2024, aucune odeur particulière, ni gêne olfactive, n'ont été relevées.</p>	<b>Faible</b>
<b>Pollution lumineuse</b>	<p>Les émissions lumineuses sont de moins en moins importantes en direction du sites d'études, depuis le tissu urbain. A noter que le projet ne prévoira pas d'éclairage.</p>	<b>Faible</b>



## 4.5. Paysage et patrimoine

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial paysager et patrimonial.

Catégorie	Enjeu identifié	Niveau d'enjeu	Sensibilité paysagère	Niveau d'enjeu sensible
<b>Paysager</b>	Secteur d'études entouré de terres agricoles et du cours d'eau du Libron (zone agricole et naturelle du PLU)	Fort	Pas ou peu de visibilité au regard de la ripisylve du Libron et de la végétation dense entourant le site d'études	Faible
<b>Dynamique</b>	Voie verte - Chemin de l'Ancienne Gare à l'Ouest du site d'études, sur une ancienne voie ferrée dont le projet est porté par la CABM	Fort	Assez visible au regard d'une végétation diffuse mais dense, longeant la voie.	Modéré
	RD15E2 à l'Est du site d'études avec ses platanes et son mobilier détente	Fort	Parfaitement visible	Fort
	Voie communale au Nord-Est du site d'études	Modéré	Assez visible avec une végétation rase bordant la voie	Modéré
<b>Social</b>	Zone urbanisée, voie verte et équipements sportifs, culturels et de loisirs situés à proximité du secteur d'études.	Modéré	Aucune visibilité en rive droite du Libron, en direction de la zone urbanisée du territoire communal et des équipements sportifs, culturels et de loisirs.  Toutefois assez visible depuis la voie verte, au regard d'une végétation diffuse mais dense, longeant la voie.	Faible
<b>Patrimonial</b>	ZPPA n°2 sans seuil « exploitation agricole occupée au Haut et Bas-Empire romain du Grand Champ et Ancien Pont sur le Libron d'origine romaine médiévale ».	Fort	Nécessité de réaliser un diagnostic archéologique selon la DRAC par un courrier en réponse du 06 mai 2024.	Modéré
<b>Touristique</b>	Paysage en amont de l'entrée de ville depuis la RD15E2	Modéré	Parfaitement visible	Fort
	Voie verte à proximité, reliant Boujan-sur-Libron à Servian	Fort	Assez visible au regard d'une végétation diffuse mais dense, longeant la voie.	Modéré

## 4.6. Les risques naturels et technologiques

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial des risques.

Thématique	Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
<b>Risques naturels</b>		
Inondation	L'emprise du projet est située au sein de la zone de précaution résiduelle Z1, de la zone rouge naturelle Rn et de la zone rouge de précaution Rp.	<b>Fort</b>
Feu de forêt	L'emprise du projet se situe majoritairement hors zone d'aléa feu de forêt. Cependant, sa partie Ouest est concernée par un aléa principalement très faible et faible et en petite partie par un aléa moyen. L'emprise du projet n'est de plus pas concernée par les obligations légales de débroussaillage mentionnées au sein de l'arrêté préfectoral du 11 mars 2013.	<b>Faible</b>
Retrait gonflement des argiles	L'emprise du projet est concernée par un risque retrait gonflement des argiles moyen et fort, tout comme la majorité du territoire communal. Toutefois, au regard de la nature des aménagements projetés (aménagements légers, bassins), l'enjeu peut être considéré comme faible.	<b>Faible</b>
Effondrement de terrain	L'emprise du projet est concernée par un risque faible effondrement de terrain, tout comme la totalité du territoire communal.	<b>Faible</b>
Chute de blocs	L'emprise du projet est concernée par un risque faible chute de blocs, tout comme la totalité du territoire communal.	<b>Faible</b>
Glissement de terrain	L'emprise du projet est concernée par un risque faible glissement de terrain, tout comme la totalité du territoire communal.	<b>Faible</b>
Séisme	L'emprise du projet est concernée par un risque faible de séisme, tout comme la totalité du territoire communal.	<b>Faible</b>
Radon	L'emprise du projet est concernée par la zone 1 à potentiel radon faible, tout comme la totalité du territoire communal.	<b>Faible</b>
<b>Risques technologiques</b>		

<b>Transport de matières dangereuses</b>	La commune de Boujan-sur-Libron est concernée par le risque de transport de matières dangereuses via la N9, qui longe la limite communale à l'Est. L'emprise du projet se situe à environ 2km de cet axe.	<b>Faible</b>
--	---	---------------

## 4.7. Gaz à effet de serre

### 4.7.1. Synthèse des enjeux des gaz à effet de serre

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'analyse du contexte relatif aux gaz à effet de serre.

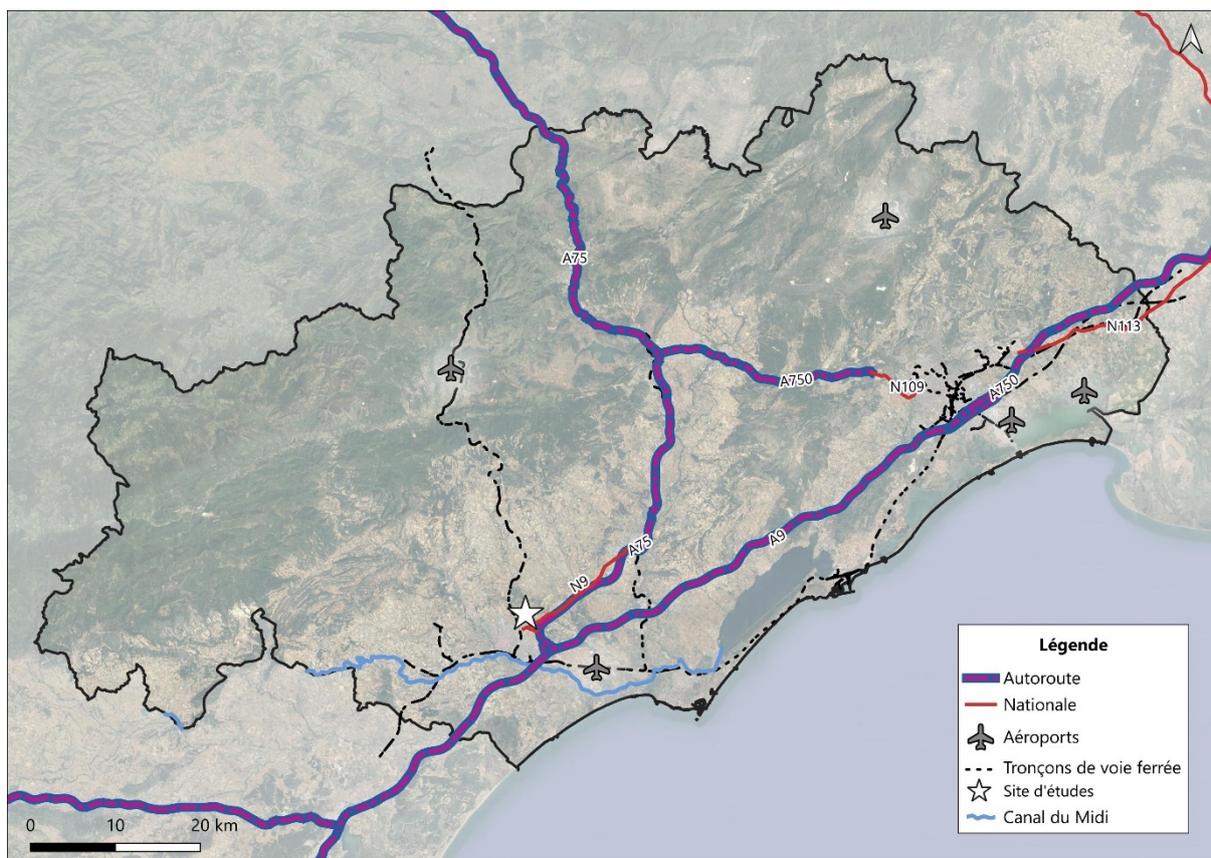
Thématique	Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
<b>Emissions de GES</b>	Les principales sources de GES à l'échelle du site d'études sont les émissions liées au trafic routier de la route départementale et de la voie communale.	Faible
<b>Stockage de GES</b>	Le site d'études présente une capacité de stockage du fait de son occupation du sol.	Fort

## 5. DIAGNOSTIC OPERATIONNEL

### 5.1. Accessibilité à la zone d'études et conditions de desserte

#### 5.1.1.1. Infrastructures de transport et servitudes

La carte suivante permet de localiser les différentes infrastructures de transport du contexte dans lequel s'inscrit le site d'études. Ces éléments sont décrits dans les paragraphes suivants.



#### X Voie ferrées

La voie ferrée en fonctionnement la plus proche du site d'études est localisée à environ 1 km à l'Ouest. Il s'agit du tronçon Béziers à Magalas sur un axe Sud-Nord.

La ligne concernée est la ligne 722 Béziers-Neussargues, du réseau national, aussi appelée la ligne de Causses.

A noter que la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare située à proximité du projet prend place sur une ancienne voie ferrée.



- ✕ Transport aérien
- **Aéroports et aérodromes**

L'aéroport de Béziers Cap-d'Agde est le plus proche du site d'études. Il se localise à environ 15 km au Sud-Est du site d'études.

Il est détenu depuis 2009 par le syndicat mixte « Pôle aéroportuaire Béziers Cap d'Agde Hérault Occitanie » qui comprend plusieurs collectivités locales, dont la CABM. Le trafic annuel s'élève à près de 300 000 passagers.

Le site d'études est localisé à environ 36 km au Nord de l'aérodrome de Bédarieux-La-Tour-sur-Orb, utilisé pour la pratique d'activité de loisirs et de tourisme.



## ➤ Servitudes aéronautiques

En ce qui concerne l'aviation civile, selon le plan des servitudes d'utilité publique du PLU en vigueur de Boujan-sur-Libron, le site d'études n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile.

## ✕ Transport maritime ou fluvial

Selon les données de Voies Navigables de France, aucun cours d'eau n'est navigable aux abords du site d'études.

Le Canal du Midi à Béziers est le cours d'eau navigable le plus proche du site. Il s'écoule à environ 5,2 km au Sud du site d'études au plus proche.

## ✕ Voies de circulation routière et trafic

### ➤ Autoroutes

L'autoroute A9, aussi appelée la Languedocienne, relie la commune d'Orange à la frontière espagnole. Elle dessert notamment les villes de Orange, Avignon, Nîmes, Montpellier, Béziers, Narbonne. Celle-ci ne traverse pas la commune de Boujan-sur-Libron. Elle se situe à environ 5,4 km du site d'études.

L'autoroute A75, ou autrement nommée la Méridienne, relie Béziers à Clermont-Ferrand en passant par les villes de Lodève, Millau, Saint-Elour, Issoire et à proximité de Mende. Cette autoroute traverse donc dans un axe Nord-Sud les départements du Puy-de-Dôme, une partie de la Haute-Loire, le département de l'Auvergne, de la Lozère, de l'Aveyron et enfin de l'Hérault. Celle-ci se ne traverse pas la commune de Boujan-sur-Libron. Elle se situe à environ 2,3 km du site d'études.

### ➤ Routes nationales

La route nationale la plus proche du site d'études est à environ 1400 mètres au Nord-Est. Il s'agit de la route nationale N9, reliant Béziers à Pézenas.

### ➤ Routes départementales

Les routes départementales RD15 et RD15E2 traversent la commune de Boujan-sur-Libron.

La RD15E2 longe directement le site d'études à l'Est et mène à la RN9.



➤ **Autres voies routières**



La Commune dispose de nombreuses voies communales et chemins ruraux, traversant notamment les terres agricoles et naturelles du territoire.

Une voie communale divisée ensuite en deux borde le site d'études à l'Est.

➤ **Accès au site d'études**



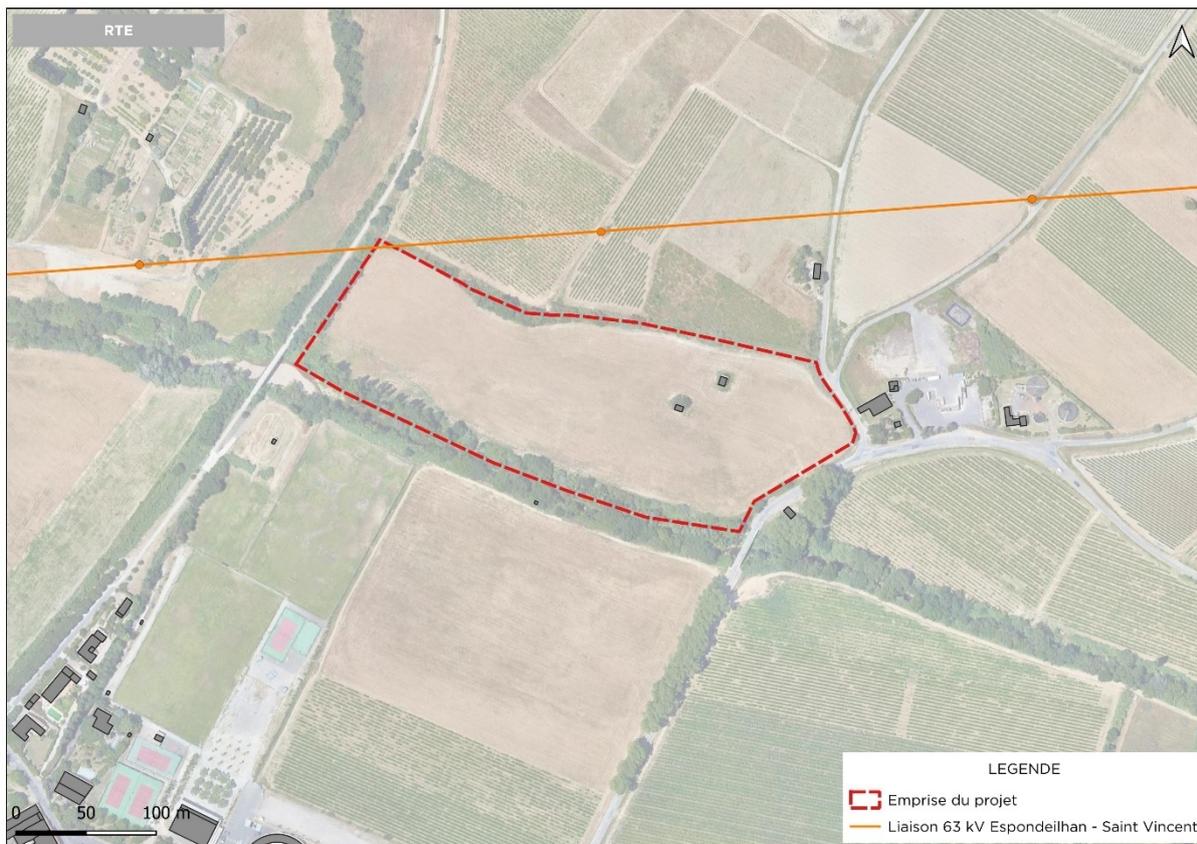
La future zone de biodiversité est idéalement située puisque localisée à proximité :

- De la voie verte que constitue le Chemin de l'ancienne Gare à l'Ouest : cette voie fait l'objet d'un projet de piste cyclable porté par la CABM, notamment développé au sein de son Plan de Déplacement Urbain ;
- De la RD15E2 à l'Est : constituant l'un des axes principaux d'entrée de ville de Boujan-sur-Libron ;
- D'une voie communale parcourant les terres agricoles du territoire communal.

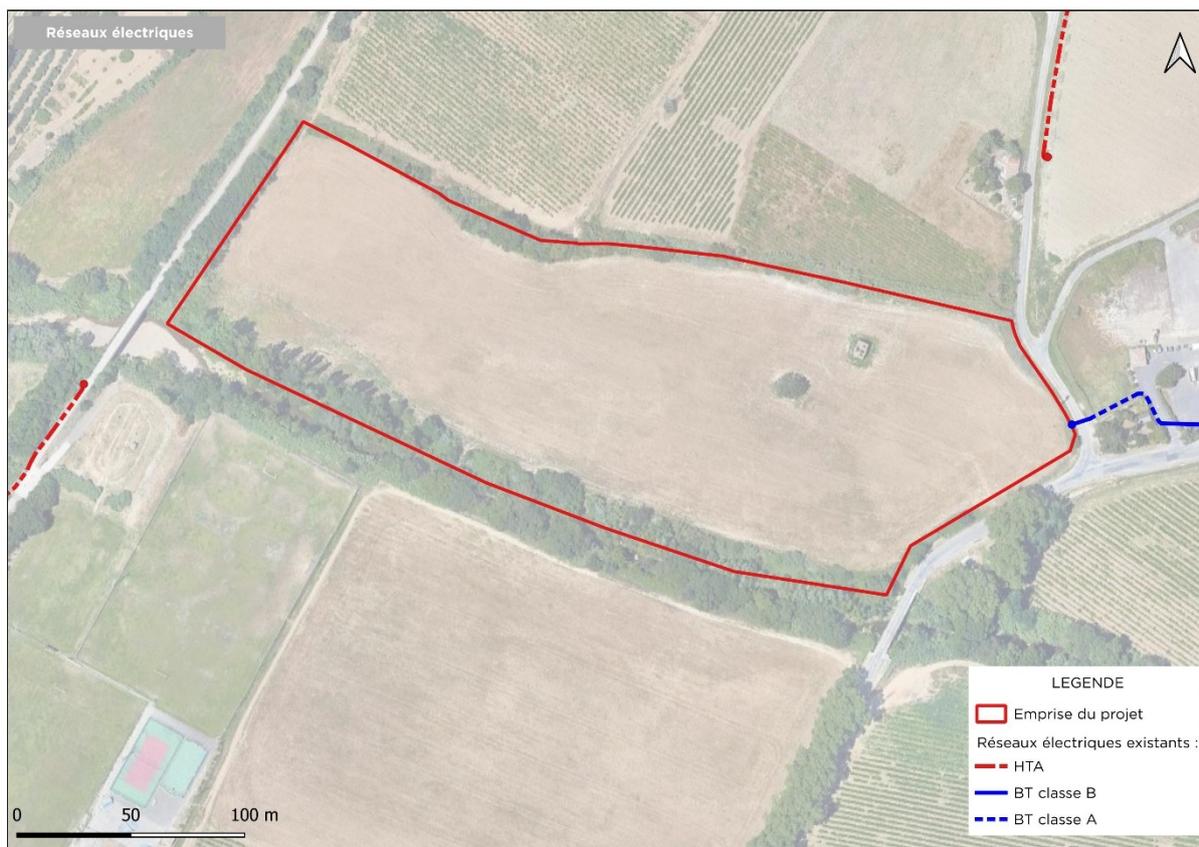
## 5.2. Analyse des réseaux

### 5.2.1. Electricité

Une ligne « liaison 63 kv Espondeilhan – Saint Vincent » traverse la pointe Nord-Ouest du secteur d'études. Celle-ci fait notamment l'objet d'une servitude d'utilité publique I4 au sein du PLU de Boujan-sur-Libron, dont EDF est responsable.



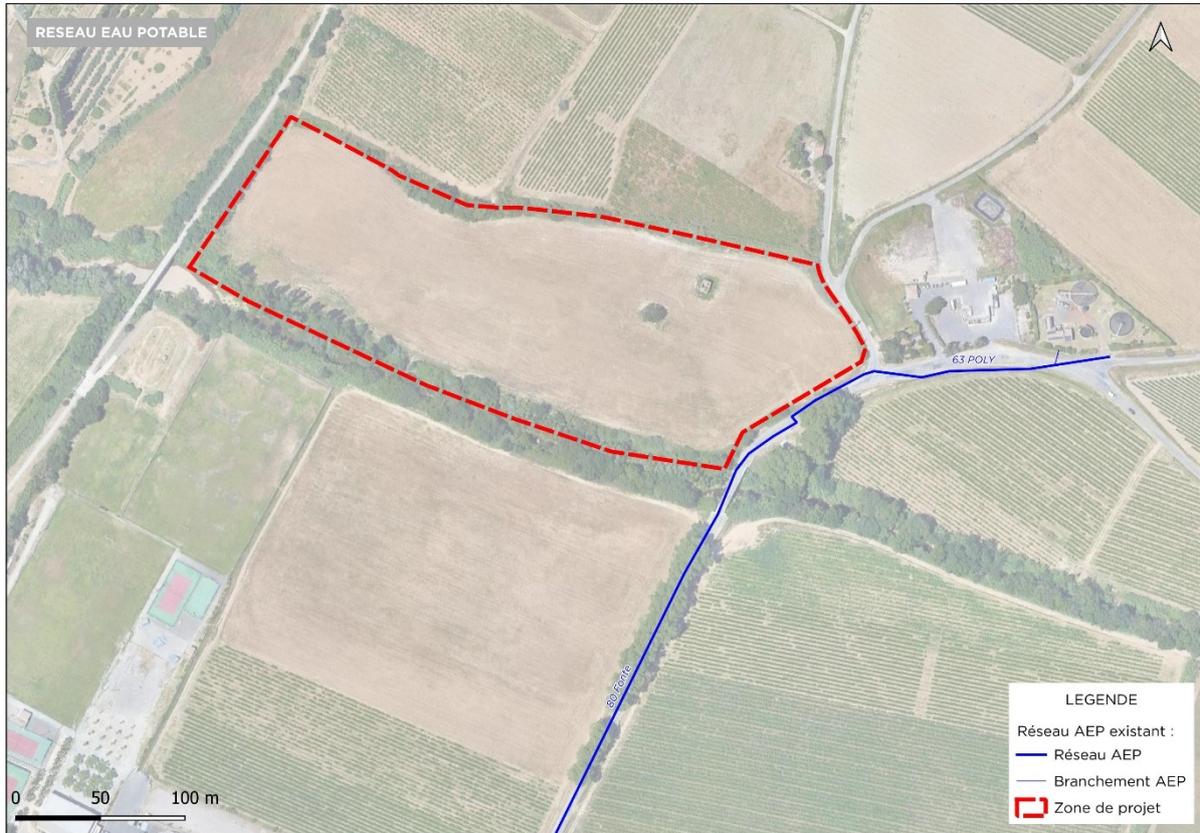
Également, il est possible de noter la présence d'une ligne haute tension longeant la voie verte - Chemin de l'Ancienne Gare à l'Ouest, ainsi qu'une ligne basse tension à l'Est du secteur d'études.



Le projet de création d'une zone de biodiversité ne se raccordera pas au réseau électrique.

### 5.2.2. Eau potable

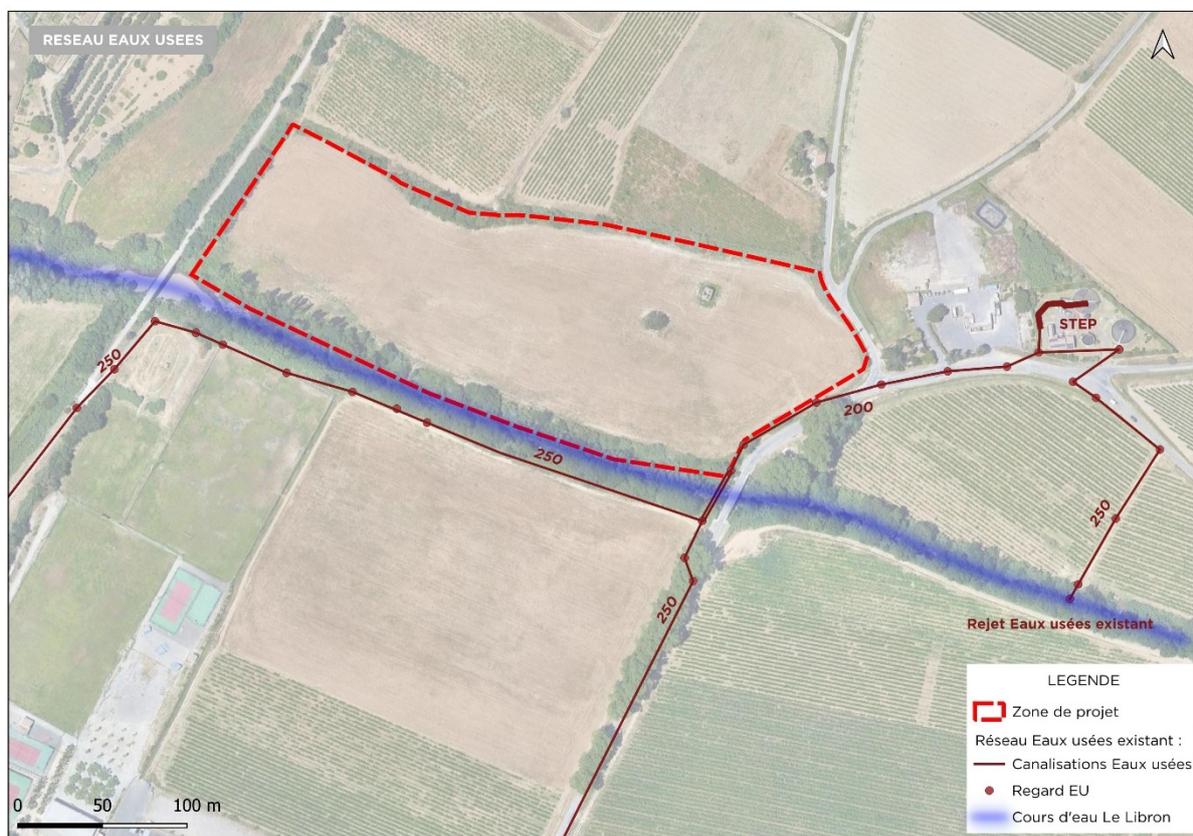
Un réseau d'alimentation d'eau potable borde l'Est du secteur d'études, longeant la RD15E2, en direction de la station d'épuration.



Le projet de création d'une zone de biodiversité ne se raccordera pas au réseau d'alimentation en eau potable.

### 5.2.3. Assainissement des eaux usées

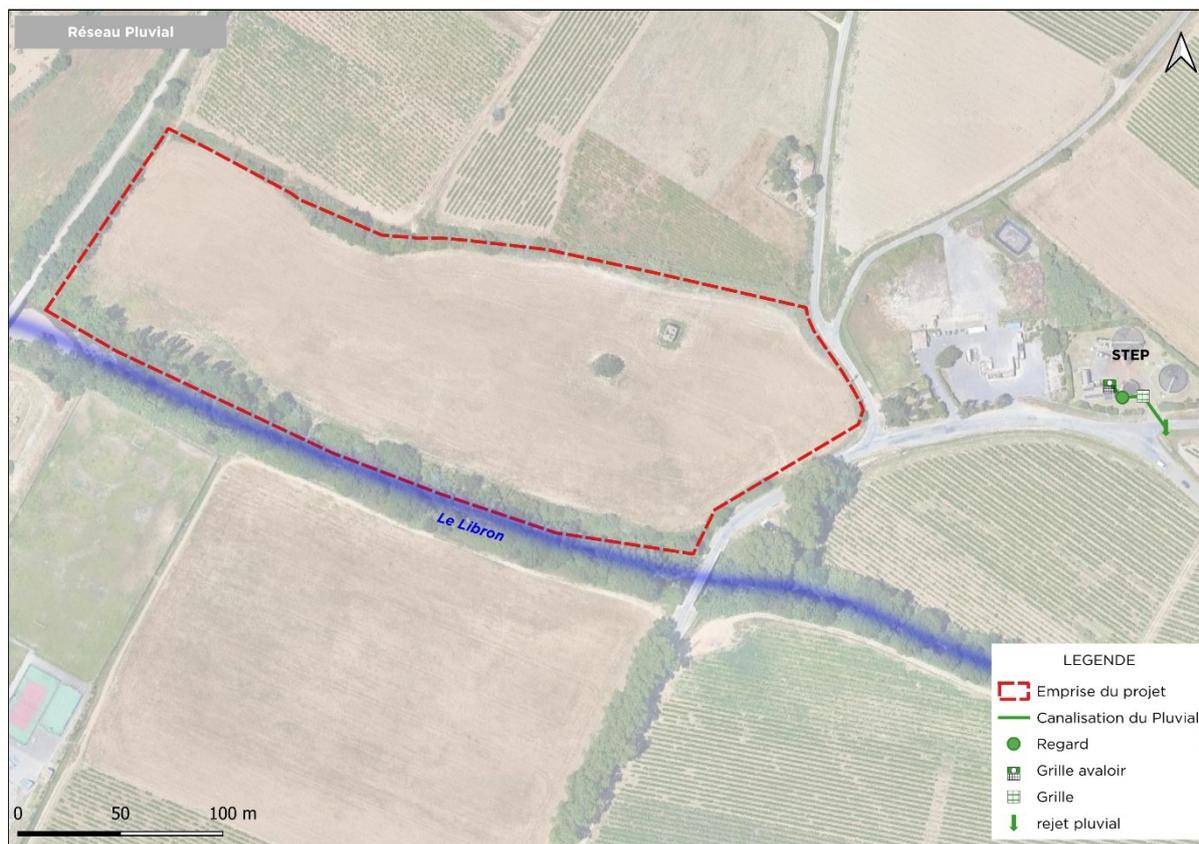
Des canalisations et regards d'eaux usées sont présents à l'Est et au Sud du secteur d'études. Ceux-ci partent notamment de la station d'épuration située à proximité.



Le projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, ne se raccordera pas au réseau d'assainissement des eaux usées. Une canalisation nouvelle amènera l'eau de sortie de la station vers les bassins. L'eau sera ensuite rejetée dans le cours d'eau du Libron.

## 5.2.4. Gestion des eaux pluviales

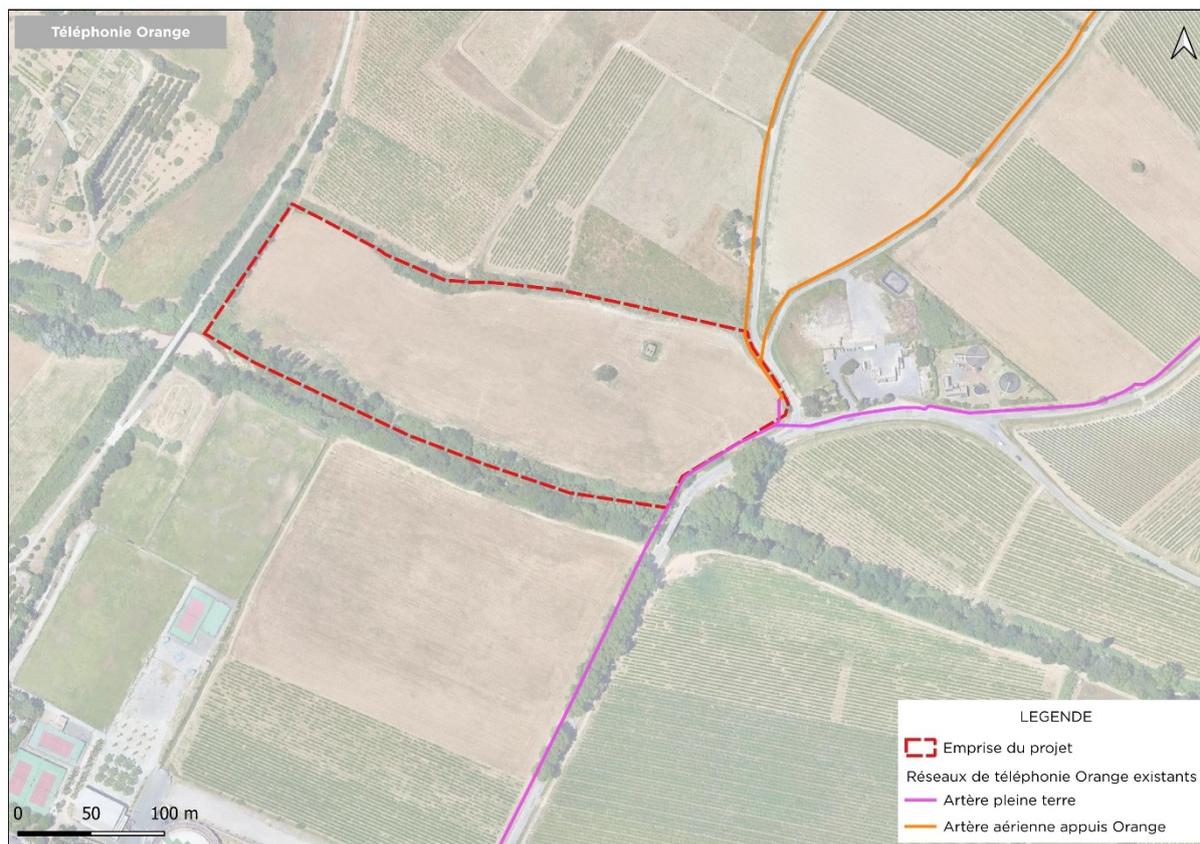
Il est possible de noter la présence d'une canalisation du pluvial et ses aménagements afférents (regard, grille, grille avaloir), dont le rejet s'effectue au Sud-Est de la station d'épuration, de l'autre côté d'un chemin rural.



Concernant le projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, en cas de trop-plein, chaque bassin surversera dans le bassin du dessous jusqu'à l'exutoire menant au cours d'eau du Libron.

## 5.2.5. Téléphone

Des réseaux de téléphonie Orange bordent l'Est du secteur d'études. Une artère pleine terre longe la RD15E2, puis un chemin rural. Deux artères aériennes longent les deux voies communales, constituant un embranchement de la RD15E2.



Le projet de création d'une zone de biodiversité ne se raccordera pas au réseau de de téléphonie.



## 6. LE PROGRAMME OPERATIONNEL ET SES JUSTIFICATIONS

### 6.1. Alimentation des bassins

---

Cette zone de biodiversité repose sur la création de bassins destinés à accueillir la faune et la flore locale résidant des zones humides. Un des enjeux concerne par conséquent l'alimentation en eau. Pour s'inscrire dans une démarche vertueuse, la Commune a souhaité rechercher des solutions non impactantes sur les ressources en eau.

Une solution d'alimentation par impluvium a été recherchée, mais les besoins les plus importants coïncident avec la période de faible précipitation.

Une alimentation par le réseau BRL présent à proximité du site a également été envisagée, mais elle impliquerait un prélèvement sur d'autres ressources qui connaissent déjà des tensions en période estivale.

La proximité de la station d'épuration de la Commune, gérée par la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée, a conduit les élus à proposer le réemploi des eaux usées, d'autant plus que la valorisation de ces eaux s'inscrit pleinement dans un développement durable des ressources. Cette solution a été présentée aux services techniques de la CABM et approuvée par l'EPTB Orb Libron, qui soutiennent ce projet.

Ainsi, il est prévu d'utiliser les eaux issues de la station d'épuration après traitement complémentaires qui sera porté par la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée.

Les eaux en sortie de la filière dédiée à l'alimentation des bassins répondront à un traitement compatible avec un enjeu de baignade avec un niveau bactériologique « poussé » afin d'éviter tout risque vis-à-vis du public qui fréquentera les lieux. En sortie des bassins, les eaux seront rejetées dans le ruisseau en contrebas, le Libron, participant ainsi au soutien de son débit minimum en période d'étiage.

### 6.2. Réglementation vis-à-vis des bassins

---

Les bassins sont créés pour l'observation de la faune et la flore uniquement. La baignade sera interdite, de même que leur accès. Une clôture basse doublée d'une haie végétale très dense assurera une protection efficace pour éviter aux plus jeunes de trop s'en approcher.

### 6.3. Zone de biodiversité

---

#### 6.3.1. Conception de la zone

---



Afin de favoriser la diversité de la faune et de flore sur la zone, l'aménagement prévoit 3 grands bassins avec des conceptions différentes permettant de varier les espèces ainsi que les aspects paysagers.

**X Alimentation**

L'alimentation de la zone se fera depuis la station d'épuration, via un poste de refoulement. L'arrivée de l'eau se fera au niveau d'une calade ou de quelques rochers, favorisant une réoxygénation de l'eau avant sa traversée des bassins.

**X Le projet dans son ensemble**

La zone de biodiversité sera composée de 3 bassins d'une surface total de 14.400 m<sup>2</sup> qui prendront place dans un aménagement global couvrant 3,3 ha



## X Premier bassin

Le premier bassin comprendra une surprofondeur en tête permettant une bonne homogénéisation des eaux.

Une rangée de radeaux végétalisés entre cette première zone et le reste du bassin jouera un rôle de cloison entre les deux.

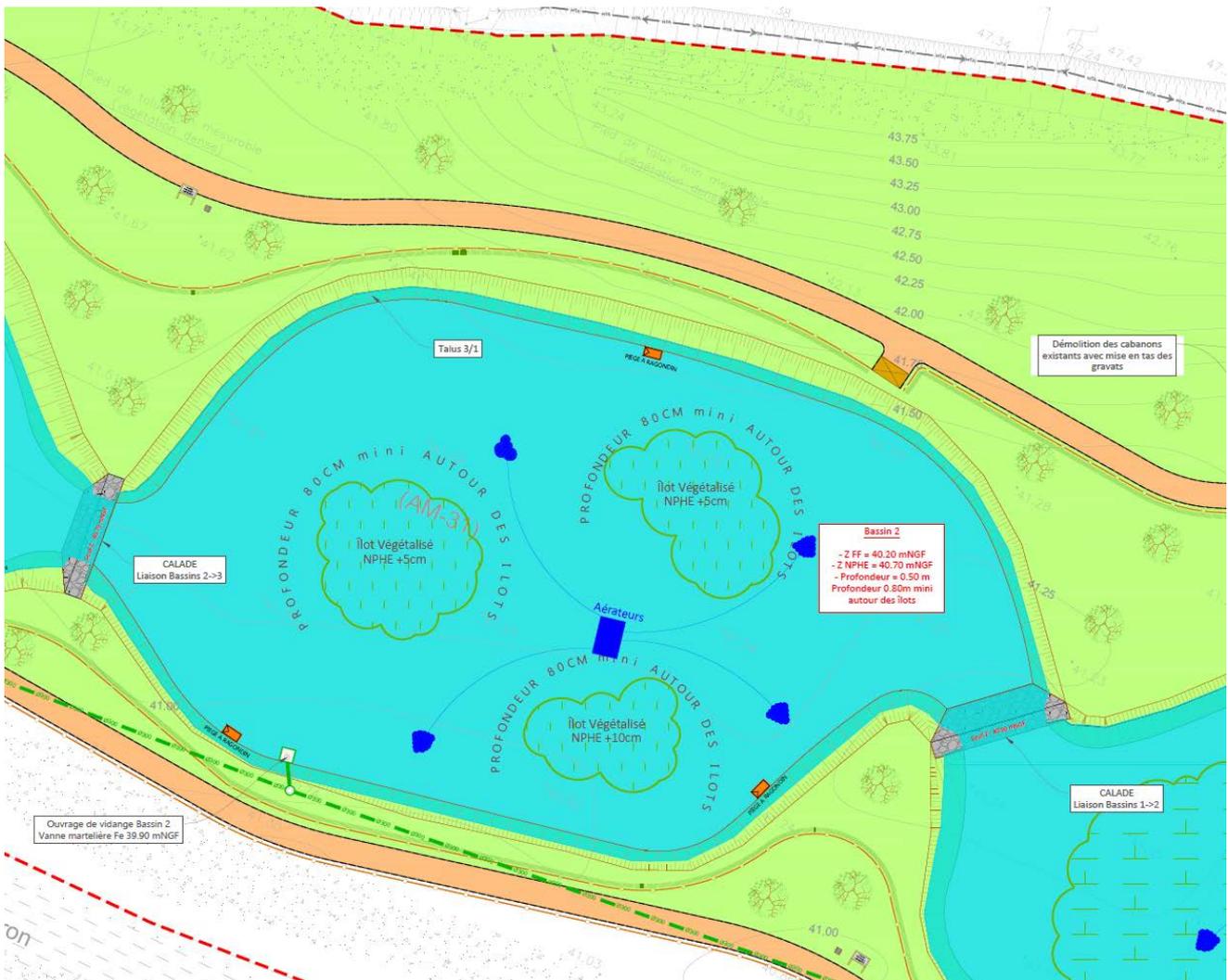
Ensuite le bassin sera aménagé avec des plantes hydrophytes (plantes immergées).

La surface de ce bassin sera d'environ 6 900 m<sup>2</sup> et le volume d'environ 6 685 m<sup>3</sup>.



## X Second bassin

Le second bassin sera pourvu de petits îlots qui ne seront pas accessibles et non exploités. Il s'agira de zone laissées « sauvages » qui serviront notamment de refuge pour la faune. La surface de ce bassin sera d'environ 4 870 m<sup>2</sup> et le volume d'environ 2 530 m<sup>3</sup>.



### X Troisième bassin

Ce bassin sera une roselière : plusieurs rangées de roseaux y seront implantées. La profondeur entre les rangées de roseaux sera de plus de 70 cm afin de contenir les végétaux.

La surface en fond de ce bassin sera d'environ 2 380 m<sup>2</sup> et le volume d'environ 1 245 m<sup>3</sup>.

La sortie de ce bassin sera par un écoulement de type « rivière » avec des galets en fond de forme.



### X Généralités communes aux trois bassins

Les liaisons entre les bassins de feront en cascades, permettant ainsi une réoxygénation de l'eau.

Afin de compléter cette oxygénation naturelle, les bassins seront équipés de système d'aération intégrés visuellement, afin d'éviter une eutrophisation du milieu et une prolifération de lentilles en surfaces.

Les bassins seront équipés de points de variation de niveau pour l'entretien (entretien des berges, aspiration des lentilles, etc.).

Les berges seront aménagées mais pas entièrement plantées d'espèces végétales, afin de laisser des espaces avec une vue dégagée sur les bassins pour l'observation. Des plages de galets pourront être aménagés à certains endroits.

### X Débit d'alimentation

Seulement une fraction du rejet de la station permettra d'alimenter les présents aménagements.

Afin de vérifier ce débit d'alimentation, il a été vérifié l'impact de l'évaporation et des précipitations sur les ouvrages en période estivale, qui est la période la plus critique en termes de chaleur.

### X Poteau d'aspiration des Sapeurs-pompiers

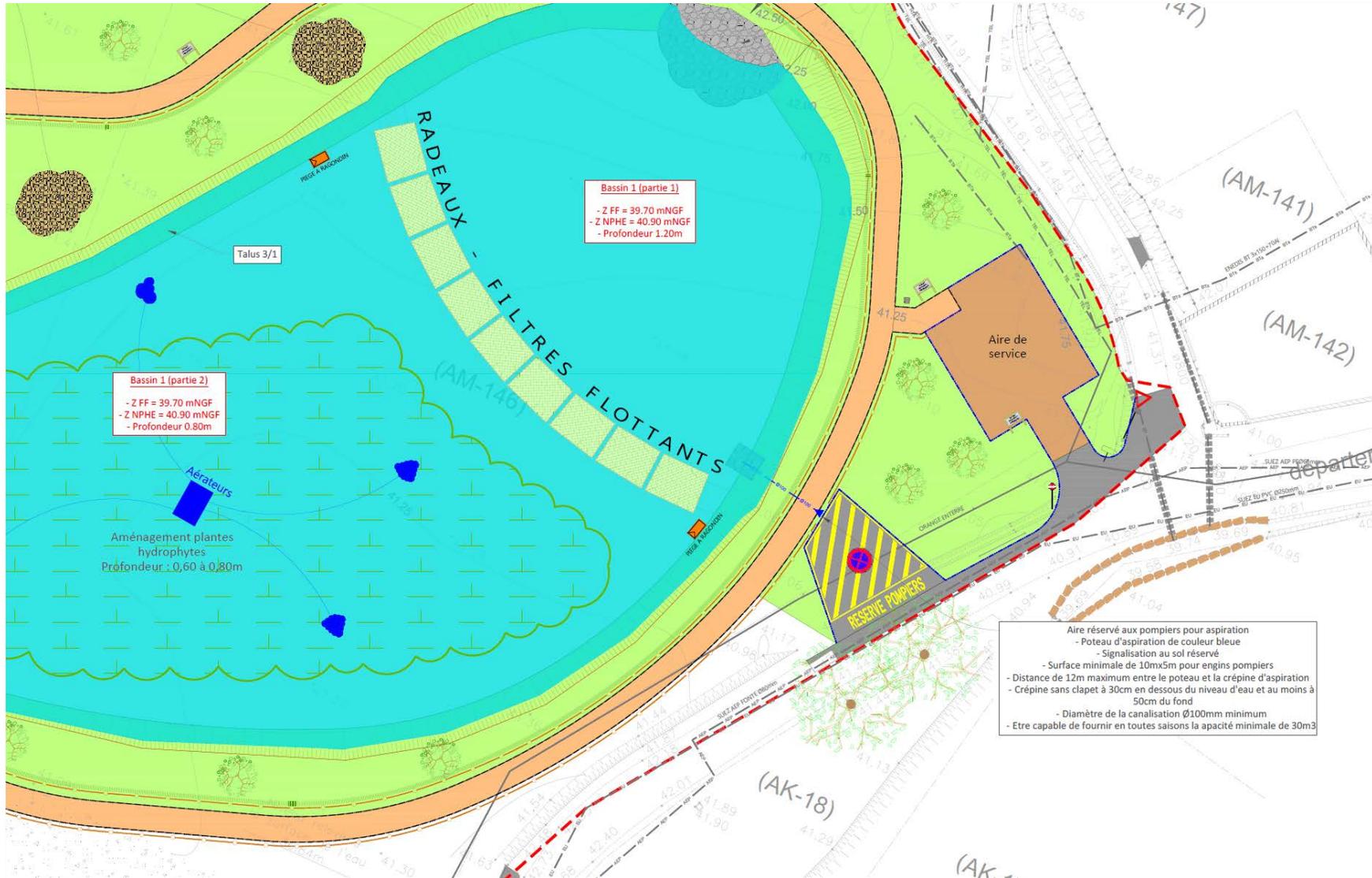
Une aire réservée aux pompiers est prévue au Sud-Est du projet au niveau du bassin 1.

Ce poteau d'aspiration permettra de puiser l'eau stockée dans le bassin 1 et ainsi alimenter les moyens des services d'incendie par manœuvre d'aspiration.

Cet aménagement devra respecter les recommandations du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Hérault.



*Poteau d'aspiration bleu*



Vue sur l'aménagement de l'aire d'aspiration

### 6.3.2. Rendu paysager



Le projet vise le développement d'un écosystème complet, aussi bien animal, que végétal.

L'espace naturel créé doit inciter les animaux à prendre possession des lieux.

Le choix des végétaux sera primordial pour la pérennité de la zone, puisqu'un délicat équilibre doit être trouvé entre toutes les essences choisies pour éviter la prolifération d'une espèce vis-à-vis d'une autre.

### 6.3.3. Aménagement des abords

#### X Accès

L'accès sera possible depuis la route départementale. Un panneau explicatif sera implanté au droit de l'accès pour inviter les passant à venir découvrir le site.

#### X Cheminement

Un parcours piétonnier sera organisé en périphérie des bassins avec une passerelle franchissant la « rivière » qui constitue l'ouvrage de rejet vers le Libron.

Des corbeilles pour le maintien de la propreté des lieux prendront place le long de la promenade.



#### X Espace pédagogique

La déambulation sera agrémentée de panneaux explicatifs visant à faire découvrir aux visiteurs les plantes et animaux présents sur le site.

Une pédagogie sera développée pour sensibiliser le public à la fragilité de cet écosystème.

Des lieux d'observation seront positionnés à des endroits stratégiques pour approcher au plus près certaines espèces sans les perturber.

## 7. LES JUSTIFICATIONS VIS-A-VIS DES NORMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION SUPERIEURS

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme, au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation du PLU décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L.131-4 à L.131-6, L.131-8 et L.131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Les articles L.131-4 et L.131-5 du Code de l'urbanisme disposent que les PLU sont compatibles avec

- Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) : **Il s'agira de justifier la compatibilité du projet au regard du SCoT du Biterrois ;**
- Les Schémas de Mise en Valeur de la Mer : **La commune de Boujan-sur-Libron n'est pas concernée ;**
- Les Plans de Mobilité : **Au regard de la nature du projet, il ne sera pas nécessaire de justifier sa compatibilité avec le Plan de Déplacement Urbain de la CABM. Toutefois, celui-ci participe indirectement :**
  - A la promotion et au développement des modes de déplacement doux, proposant des cheminements piétons parcourant la zone, notamment à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, identifiée dans le PDU ;
  - A la promotion des principes de report modal, proposant de passer de la voiture particulière à la marche à pied.
- Les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) : **Au regard de la nature du projet, ne prévoyant pas la réalisation de logements, il ne sera pas nécessaire de justifier sa compatibilité avec le PLH de la CABM ;**
- Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) : **Il s'agira de justifier la compatibilité du projet avec le PCAET de la CABM ;**
- Les Plans Locaux de Mobilité : **La Commune de Boujan-sur-Libron n'est pas concernée ;**
- Les Plans Locaux de Mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France : **La Commune de Boujan-sur-Libron n'est pas concernée.**

Au regard de la nature du projet de création d'une zone de biodiversité, il s'agira de justifier sa compatibilité avec le SCoT du Biterrois et le PCAET de la CABM.

## 7.1. Justification au regard du SCoT du Biterrois

La commune de Boujan-sur-Libron fait partie du périmètre du SCoT du Biterrois approuvé le 03 juillet 2023.

Il convient de s'assurer que les adaptations projetées dans le cadre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU soient compatibles avec le document d'urbanisme intercommunal et notamment le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Le DOO du SCoT du Biterrois se compose de 4 parties :

- **Partie A** : Un territoire vecteur d'images attractives ;
- **Partie B** : Un territoire attentif à ses ressources et ses fragilités pour être moteur d'innovation ;
- **Partie C** : Un territoire multimodal, aux déplacements fluidifiés ;
- **Partie D** : Un territoire qui fait « société ».

Ces dernières sont ensuite déclinées en orientations, puis objectifs.

Le projet de création d'une zone de biodiversité répond à trois de ces parties.

- ✕ **Partie A : Un territoire vecteur d'images attractives**
- **Orientation A4 : Prôner la qualité paysagère entre milieux urbains, agricoles et naturels**
- **Objectif A4.2. Aménager les espaces publics et la voirie de manière attractive**

Il s'agit d'intégrer une réflexion paysagère dédiée qui définira notamment le traitement des espaces plantés, avec une attention particulière à la biodiversité et à la gestion de ces espaces.

- ⇒ **Le projet de création d'une zone de biodiversité constituera un élément clé pour la préservation et le développement de la biodiversité locale, ainsi que la valorisation des paysages.**

En effet, de petits îlots sauvages, qui serviront de refuge à la faune, seront aménagés au sein du second bassin.

Également, le troisième bassin permettra la réalisation d'une roselière ayant pour fonction de contenir les végétaux. La sortie du bassin se réalisera de plus par un écoulement de type « rivière » composé de galets en fond de forme.

Les liaisons entre les bassins se feront en cascades, permettant une réoxygénation naturelle de l'eau, complété par un système d'aération intégré visuellement, afin d'éviter une eutrophisation du milieu et une prolifération de lentilles en surface.

Enfin, les berges seront aménagées, mais pas entièrement plantées d'espèces végétales afin de laisser des espaces avec une vue dégagée sur les bassins pour l'observation.

### Autant d'éléments qui permettent de s'inscrire dans cet objectif.

Il s'agit également d'intégrer une réflexion sur les espaces publics qui intégrera :

- La place du stationnement des véhicules et autres modes (vélo, etc.) et son traitement paysager ;
- La création d'espaces de centralité, de convivialité et de socialisation, comme des places plantées et agrémentées de mobilier urbain.

⇒ **Le projet de création d'une zone de biodiversité représentera un espace de nature et de détente composé de bassins et de cheminements piétons parcourant la zone, et notamment à proximité de la voie verte que représente le Chemin de l'Ancienne Gare, tout cela dans un ensemble paysager.**

#### ➤ **Orientation A7 : Valoriser le potentiel touristique du territoire**

##### ➤ **Objectif A7.3. S'appuyer sur les atouts environnementaux des piémonts pour développer un tourisme de nature**

Sont encouragées les communes ayant un projet qui peut contribuer à adopter un système de «ville porte », mêmes si elles ne sont pas citées dans la Charte du PNR, tel que la création de lieux d'accueil de public pour des opérations d'information, de sensibilisation ou de pédagogie, points d'informations touristiques et aires de stationnement adaptées.

Est ainsi encouragé l'installation de prestataires autour des activités de pleine nature. Il appartient aux EPCI de travailler avec ces prestataires pour leur permettre de contribuer à l'initiation de leur clientèle touristique et des habitants du territoire (familles, scolaires notamment) à la protection de l'environnement.

⇒ **Le projet de création d'une zone de biodiversité, proposant un ou plusieurs lieux d'observation au plus près de certaines espèces sans les perturber, mais aussi des cheminements piétons dont la déambulation sera agrémentée de panneaux explicatifs visant à faire découvrir aux visiteurs les espèces végétales et animales présentes sur le site, mais aussi assurant une pédagogie relative à la sensibilisation du public sur la fragilité de cet écosystème, s'inscrit ainsi au sein de cet objectif.**

#### X **Partie B : Un territoire attentif à ses ressources et ses fragilités pour être moteur d'innovation**

#### ➤ **Orientation B5 : Sécuriser l'alimentation en eau potable et économiser la ressource**

##### ➤ **Objectif B5.3. Adopter des mesures de réduction des consommations**

Les collectivités doivent mener au sein de leur territoire des politiques d'économie d'eau potable.

Pour économiser la ressource en eau potable, les collectivités s'orienteront vers une gestion écologique de leurs espaces verts et vers la conception d'aménagements paysagers économes en eau.

- 
- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, prévoyant l'alimentation des trois bassins qui la compose grâce à la réutilisation des eaux usées traitées de la station d'épuration située à proximité, permettra fondamentalement d'assurer une réelle économie de la ressource en eau et donc de s'inscrire au sein de cet objectif.
  - **Orientation B10 : Intégrer la gestion des risques et des ressources en amont des projets**
    - **Objectif B10.2. Mobiliser les connaissances existantes pour apprécier la défensabilité des projets face au risque incendie**

Cet objectif vise à lutter contre le risque incendie.

- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, prévoyant une accessibilité adaptée aux engins de secours incendie, ainsi que la possibilité de puiser l'eau des bassins grâce à une aire de puisage, constituant des points d'eau brute particulièrement utile à la défense contre le risque incendie, s'inscrit ainsi au sein de cet objectif.
- ✗ **Partie C : Un territoire multimodal, aux déplacements fluidifiés :**
  - **Orientation C2 : Compléter le réseau structurant par une offre du quotidien**
    - **Objectif C2.2. Faciliter les déplacements actifs au quotidien**

Afin de garantir à tous la possibilité de se déplacer sans voiture, un réseau de voies douces continues entre les villages et les zones d'emplois ou commerciales environnantes doit être mis en place.

Pour cela, les collectivités locales doivent notamment prioriser l'aménagement des voies douces et mettre en place un stationnement adapté.

En complément, les collectivités pourront mettre en place des parcours à vocation sportive ou récréative, signalés dans le village et sur les linéaires doux environnants.

- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, prévoyant l'aménagement de cheminements piétons agrémentés de panneaux explicatifs et de sensibilisation de la faune et de la flore environnante, notamment à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, s'inscrit ainsi au sein de cet objectif.

La présente DP emportant MEC du PLU de Boujan-sur-Libron est ainsi compatible avec le SCoT du Biterrois.

## 7.2. Justifications au regard du PCAET de la CABM

Le PCAET de la CABM a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire n°CC-2022-02-1/33 en date du 14 février 2022. Celui-ci se compose d'un programme d'actions qui s'organise autour de 5 mots d'ordre :

- 1- Préserver les ressources naturelles locales et construire un territoire ;
- 2- Accélérer la transition énergétique des bâtiments ;
- 3- Développer les modes de transport des biens et des personnes décarbonés et moins polluants ;
- 4- Construire un système énergétique local favorisant les énergies renouvelables ;
- 5- Encourager le déploiement des services publics et commerciaux propres et performants.

De ces mots d'ordres sont issus plusieurs objectifs généraux, déclinés en orientations.

Le projet de création d'une zone de biodiversité s'inscrit dans trois de ces mots d'ordres.

- ✕ 1- Préserver les ressources naturelles locales et construire un territoire
- **Orientation A1. Préserver la disponibilité des ressources en eau pour les usages prioritaires**
  - **Action A.1.1. Accompagner les communes, les ménages et les entreprises du territoire vers une consommation durable de la ressource en eau**

L'objectif est de rationaliser les usages de la ressource en eau.

- ⇒ Le projet de zone de biodiversité, prévoyant une alimentation de ses bassins grâce à la réutilisation des eaux usées traitées de la station d'épuration, permettra une réelle économie de la ressource en eau, participant de ce fait à sa préservation.
- **Orientation A2. Adapter les bâtiments, les espaces urbains et les zones de loisirs aux vagues de chaleurs estivales**
  - **Action A2.1. Adapter la conception et l'usage des espaces publics et des bâtiments**

L'objectif est de limiter l'inconfort thermique estival, notamment à travers le fait de faciliter une utilisation optimale des points de fraîcheur et de concevoir et aménager des espaces publics limitant le phénomène d'îlot de chaleur :

- Concevoir des espaces publics acclimatés (albédo, matériaux) ;
- Végétaliser les espaces publics pour favoriser le rafraîchissement par l'évapotranspiration ;
- Utiliser l'eau pour rafraîchir l'espace public (avec un usage raisonné de la ressource).



⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité proposera un espace public de promenade, de rencontre et de détente, dans un cadre naturel composé de bassins, source de développement de la biodiversité locale. En période estivale, cette zone représentera un véritable poumon vert et de fraîcheur.

➤ **Orientation A3. 1- Préserver les ressources naturelles locales et construire un territoire**

➤ **Action A3.1. Prévenir et limiter les risques d'incendies et d'inondation**

L'objectif est de limiter l'exposition des biens et des personnes.

⇒ Une aire de puisage sera accessible par les engins de secours afin de puiser l'eau composant les bassins. Ces derniers constitueront des points d'eau brute particulièrement utiles à la défense contre le risque incendie, notamment dans un contexte de sécheresse qui ne cesse de s'accroître.

➤ **Orientation A4. Adapter le territoire et les écosystèmes au changement climatique**

➤ **Action A4.1. Gérer et protéger les milieux naturels**

L'objectif est de mettre en œuvre une stratégie globale à l'échelle de l'Agglomération pour la gestion des espaces naturels.

Le changement climatique augmente le risque d'extinction pour de nombreuses espèces et a des impacts sur les milieux naturels. Ces milieux apportent aussi des services écosystémiques nécessaires à l'adaptation au changement climatique.

⇒ A travers les aménagements projetés, le projet de création d'une zone de biodiversité constituera un élément clé pour la préservation et le développement de la biodiversité locale. Il permettra également de valoriser le Libron, situé en bordure, identifié au titre de la trame bleue.

➤ **Orientation A5. Faire de la transition énergétique et écologique un levier de développement territorial**

➤ **Action A5.1. Définir et décliner un programme d'animations pour sensibiliser aux changements climatiques**

L'objectif est de sensibiliser les acteurs individuels et collectifs aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie pour une meilleure prise en compte dans leurs loisirs, vie quotidienne, déplacement, consommation.

La mise en œuvre des actions du PCAET va nécessiter une mobilisation des acteurs du territoire. Pour cela, l'Agglomération organisera des actions d'animation et de sensibilisation sur les thématiques du PCAET : l'eau, la biodiversité, l'énergie, les déchets, la culture du risque, etc. à destination des élus, des scolaires, des citoyens, des acteurs économiques, etc.



⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité permettra d'œuvrer en ce sens à travers la réalisation de cheminements piétons agrémentés de panneaux explicatifs visant à faire découvrir aux visiteurs les plantes et animaux présents sur le site. Une pédagogie sera développée pour sensibiliser le public à la fragilité de cet écosystème. Un ou plusieurs lieux d'observation seront également positionnés à des endroits stratégiques pour approcher au plus près certaines espèces sans les perturber.

X **3- Développer les modes de transport des biens et des personnes décarbonés et moins polluants**

➤ **Orientation T2. Proposer des infrastructures permettant le développement de la part du vélo et des autres modes actifs dans les déplacements domicile-travail et touristiques**

➤ **Action T2.1. Mieux partager l'espace public, élargir les zones piétonnes et planifier le déploiement des zones 20 et 30 km/h dans les zones urbaines de l'agglomération**

La pratique de la marche, du vélo et de l'ensemble des modes actifs nécessite de dédier des espaces et de sécuriser les trajets.

⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité participera à la promotion et au développement des modes de déplacement doux, proposant des cheminements piétons parcourant la zone, notamment à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, mais aussi à la promotion des principes de report modal, proposant de passer de la voiture particulière à la marche à pied.

➤ **Action T2.3 Poursuivre et amplifier l'aménagement des pistes cyclables et stationnement vélos sécurisés**

Le développement des modes doux (vélo, marche ...), notamment pour les trajets du quotidien, permettrait de limiter drastiquement les consommations d'énergie et les émissions de GES liées à l'utilisation de la voiture individuelle.

L'objectif est de réduire de 29 % les consommations et de 19 % les émissions de GES du secteur transport d'ici 2026 par rapport à 2015.

⇒ Au regard des éléments exposés ci-avant relatifs aux modes de déplacements doux (T.2.1.), le projet de création d'une zone de biodiversité permettra d'œuvrer en faveur de cet objectif.

➤ **Orientation T4. Faciliter l'intermodalité au bénéfice des transports en communs, du rail et des modes actifs et favoriser le report modal vers les modes non routiers (rail, fluvial, maritime, etc.)**

➤ **T4.2. Élaborer et mettre en œuvre une politique contribuant à la réduction du trafic automobile, à l'augmentation du taux de remplissage des véhicules et à l'intermodalité**



Le secteur transport est le poste le plus important dans le bilan des consommations (47 %) et des émissions de GES (56 %). La stratégie énergie-climat du territoire doit donc agir de manière importante sur ce secteur pour répondre aux objectifs globaux.

Au sein du territoire de la CABM, 57 % des déplacements se font en voiture. Pour en limiter la part modale, il faut à la fois proposer des solutions alternatives attractives, et contraindre l'usage de la voiture individuelle, en particulier en centre-ville.

Comme indiqué précédemment, l'objectif est de réduire de 29 % les consommations et de 19 % les émissions de GES du secteur transport d'ici 2026 par rapport à 2015.

- ⇒ Au regard des éléments exposés ci-avant, le projet de création d'une zone de biodiversité permettra d'œuvrer en faveur de cet objectif.
- X **5- Encourager le déploiement des services publics et commerciaux propres et performants**
- **Orientation F1. Des services urbains d'éclairage public, collecte et traitement de déchets, eau potable et assainissement sobres en énergie et peu polluants**
- **Action F1.2. Optimiser l'efficacité énergétique et environnementale des installations d'eau potable et d'assainissement**

Le territoire ne possède que peu de ressources en eau de qualité. La préservation et la valorisation de cette ressource sont essentielles pour la bonne gestion du territoire.

Cette gestion recouvre également des opportunités de faire des économies et de valoriser le potentiel énergétique au fil de l'eau.

L'objectif est de pérenniser l'approvisionnement en eau et maîtriser les dépenses énergétiques.

- ⇒ Au regard des éléments exposés ci-avant relatif à la ressource en eau (A.1.1), le projet de création d'une zone de biodiversité permettra d'œuvrer en faveur de cet objectif
- **Orientation F2. Une économie, acclimatée plus sobre en énergie et moins émettrice de polluant et GES**
- **Action F2.2. Accompagner le tourisme vers la résilience**

Le territoire de la CABM accueille de nombreux touristes. L'enjeu est donc double :

- Réduire l'impact du tourisme sur l'environnement ;
- Adapter l'offre touristique aux contraintes à venir pour maintenir cette activité économique importante pour le territoire.

L'objectif est d'intégrer l'activité touristique dans la démarche PCAET

- 
- ⇒ Ce projet, dont l'objectif est la création d'une zone pour le développement de la biodiversité locale et son observation, tout en favorisant les principes de report modal, de lutte contre le risque incendie et de préservation de la ressource en eau, pourra être emprunté tant par les habitants de la Commune que par ses visiteurs, favorisant ainsi le tourisme durable.

La présent DP emportant MEC du PLU est ainsi compatible avec le PCAET de la CABM.

## 8. LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

### 8.1. Analyse des orientations du PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), pierre angulaire du PLU, a été construit autour 10 axes :

- **Axe 1** : Conforter les entrées de ville
- **Axe 2** : Faciliter les déplacements / Favoriser les déplacements doux
- **Axe 3** : Les continuités écologiques
- **Axe 4** : Repenser le cœur de ville
- **Axe 5** : Répondre aux besoins futurs
- **Axe 6** : Conforter l'équipement commercial
- **Axe 7** : Développer l'économie
- **Axe 8** : Renforcer le développement des loisirs
- **Axe 9** : Améliorer le développement des communications numériques
- **Axe 10** : Objectifs de modération de la consommation des espaces agricoles et naturels et de lutte contre l'étalement urbain

Le projet de création d'une zone de biodiversité répond à six de ces axes.

#### X Axe 1 : Conforter les entrées de ville

En lien avec les préconisations du SCoT, la Commune souhaite renforcer et lier le cœur de ville, les espaces naturels et agricoles et l'agglomération biterroise en confortant ses différentes entrées de ville.

Cela notamment à travers l'entrée de ville via la RD10E2, direction Pézenas, dont il s'agit d'améliorer le carrefour stratégique existant pour relier les quartiers actuels et futurs et ouvrir sur les espaces agricoles.

Les objectifs de cet axe sont de :

- Conforter la cohésion urbaine en marquant les entrées de ville par l'identification d'éléments forts et un traitement paysager de qualité ;
- Valoriser le panorama remarquable sur la vallée du Libron et les reliefs boisés.

⇒ **Le projet de création d'une zone de biodiversité se situe en amont de l'entrée de ville de Boujan-sur-Libron, via la RD15E2. Situé en partie en zone agricole et naturelle, il contribuera à œuvrer en faveur de ces objectifs, ayant vocation à mettre en valeur les espaces naturels du territoire, à travers un traitement paysager qualitatif, en bordure du Libron,**

#### X Axe 2 : Faciliter les déplacements / Favoriser les déplacements doux

L'aménagement d'un carrefour au niveau de la RD15E2 permettra de connecter les nouveaux quartiers, le cœur de ville et les équipements publics.

Cela constitue une ouverture sur l'espace naturel et agricole.



Cet axe structurant sera à moyen terme accompagné de cheminements doux.

- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité est bordé par la RD15E2, dont la volonté communale, à travers les aménagements liés à cet axe, est d'ouvrir le village sur les espaces naturels et agricoles, dans lesquels le projet s'inscrit.

La Commune souhaite également mailler le territoire communal avec des pistes cyclables et des itinéraires pédestres en s'appuyant notamment sur les chemins existants et sur un usage de plus en plus répandu par les citoyens des chemins pour le sport et les loisirs.

La Commune souhaite développer cette attractivité en offrant un vrai maillages à partir du projet de voie verte portée par la CABM.

Cela permettra de favoriser cet usage sportif et/ou touristique de l'espace agricole et naturel, mais en le rendant accessible directement via les modes doux.

- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, situé à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, se composera de cheminements piétons parcourant la zone, agrémentés de panneaux explicatifs et de sensibilisation de la faune et de la flore environnante. Le projet proposera promenade et espaces de détente, dans un cadre paysager privilégié.

Les objectifs de cet axe sont notamment de :

- Développer des espaces publics privilégiant les modes de déplacement doux (parcs et jardins, etc.) ;
  - Gérer les stationnements publics pour réduire la gêne occasionnée par les voitures ;
  - Développer un maillage cyclable du territoire agricole à partir du projet de voie verte pour favoriser un tourisme durable.
- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité constituera un espace public proposant espace de nature, de rencontre et de détente. Celui-ci participera au développement harmonieux du village à travers l'amélioration des conditions de déplacement en mettant à disposition des cheminements piétons à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, participant de ce fait à des modes de transport plus doux, au respect des principes de report modal et à la favorisation d'un tourisme durable.

### **X Axe 3 : Les continuités écologiques**

La volonté communale est de préserver les continuités écologiques identifiées au titre de la trame verte et bleue. Le cours d'eau du Libron fait notamment partie de la trame bleue. Les objectifs liés à cet axe sont notamment de :

- Maintenir ou restaurer le fonctionnement hydraulique (maintenir un débit suffisant et faciliter les écoulements) ;
- Limiter l'eutrophisation ;
- Mettre en place une gestion concertée favorable à la conservation des habitats et des espèces ;
- Protéger et valoriser le Libron.

- 
- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité prévoit la réalisation de trois bassins au fonctionnement similaire aux objectifs de préservation de la trame verte et bleue mentionnés dans cet axe. En effet, il est notamment possible de noter que les bassins seront équipés de systèmes d'aération intégrés visuellement, afin d'éviter une eutrophisation du milieu et une prolifération de lentilles en surfaces. Ce projet constituera également un élément clé pour la préservation et le développement de la biodiversité locale, ainsi que la valorisation des paysages. Le projet étant situé en bordure du Libron, il participera à la valorisation du cours d'eau identifié au titre de la trame bleue, mais aussi au soutien de son débit en période d'étiage à travers le rejet, en sortie de bassin, des eaux.

#### **X Axe 5 : Répondre aux besoins futurs**

Boujan-sur-Libron souhaite soutenir sa croissance démographique en prenant appui sur l'attractivité du territoire, tout en garantissant les conditions pour un développement maîtrisé et respectueux de la qualité de vie. La Commune souhaite également répondre aux nouveaux besoins de la population, notamment en termes d'équipement.

Le PADD prévoit d'ouvrir un nouveau secteur à l'urbanisation sous la forme d'un écoquartier. Il s'agit de créer un quartier durable à l'échelle de Boujan-sur-Libron.

- ⇒ C'est dans cette philosophie que le projet de création d'une zone de biodiversité continuera d'œuvrer. En effet, celui-ci a pour but d'assurer la fonction de lieu de détente et de rencontre, permettant d'améliorer le cadre de vie urbain de la population actuelle et future. Proposant espace de promenade et de détente, dans un ensemble paysager, ce projet de valorisation de la biodiversité environnante permettra de proposer un cadre de vie privilégié.

#### **X Axe 8 : Renforcer le développement des loisirs**

La Commune devra conforter et pérenniser son économie en développant son offre d'hébergement et ses activités de loisirs. Le développement de loisirs se fera principalement en lien avec les équipements sportifs et culturels et avec son territoire naturel et agricole.

Les objectifs liés à cet axe sont notamment de :

- Favoriser l'utilisation des chemins communaux par les joggers et les cyclistes qui profitent des espaces naturels et agricoles importants sur la Commune, aux portes de Béziers ;
- Sensibilisation à la préservation et la conservation des cours d'eau, de la faune et de la flore : découverte en pratiquant un mode doux, etc. ;
- Développer les activités de loisirs durables sur le territoire communal ;
- Développer l'activité touristique en s'appuyant sur les atouts environnementaux.

- ⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, proposant des cheminements piétons parcourant ses différents bassins, sera situé à proximité de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, d'une voie communale et de la RD15E2, dont la volonté affichée dans le PADD est d'accompagner de cheminements doux à moyen terme cet axe structurant.



Ces cheminements piétons seront agrémentés de panneaux explicatifs visant à faire découvrir aux visiteurs les plantes et animaux présents sur le site. Une pédagogie sera développée pour sensibiliser le public à la fragilité de cet écosystème.

Ce projet, dont l'objectif est la création d'une zone pour le développement de la biodiversité locale et son observation, pourra être emprunté tant par les habitants de la Commune que par ses visiteurs, favorisant ainsi le tourisme durable.

**X Axe 10 : Objectifs de modération de la consommation des espaces agricoles et naturels et de lutte contre l'étalement urbain**

La Commune souhaite maintenir les espaces naturels et les ripisylves existants sur le territoire. Ils garantissent une continuité écologique entre les milieux naturels et contribuent à l'attrait du territoire.

Les espaces boisés et viticoles situés en rive gauche du Libron devront être défendus et préservés dans le PLU.

⇒ Le projet de création d'une zone de biodiversité, d'une superficie de 4,25 ha, se situe en zone agricole (A) et naturelle (N) du PLU. La présente procédure d'adaptation du PLU consiste à transférer l'emprise du projet initialement située en zone A du PLU (3,83 ha), en zone N du PLU. En effet, cette dernière correspond aux secteurs de la Commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Y sont notamment admis, sous condition de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, les constructions et installations nécessaires à l'entretien, à la protection, à la mise en valeur de la forêt et des espaces naturels, à la lutte contre les incendies, à des activités de découverte ou de gestion du milieu naturel.

Il s'agit là d'un zonage beaucoup plus cohérent au regard de la destination du projet.

La surface totale de la zone A du PLU étant de 483,95 ha, il s'agira de transférer à la zone N du PLU 0,79% de celle-ci.

Au regard de l'ensemble des justifications développées précédemment, en lien avec la nature et la destination du projet de création d'une zone de biodiversité, l'impact sur l'activité agricole sera à relativiser.

Le projet de création d'une zone de biodiversité est donc compatible avec le PADD du PLU de Boujan-sur-Libron. Toutefois, les pièces ci-dessous doivent être adaptées.

## 8.2. L'adaptation du zonage du PLU

### 8.2.1. Extrait du plan de zonage avant MEC du PLU



#### Légende

-  Limite de zone
-  Emplacement réservé pour ouvrage public, installation d'intérêt général
-  Périmètre d'éloignement autour des limites du terrain de la station d'épuration (100m)
-  Sites archéologiques
-  Périmètre de zone humide du Libron
-  Secteur soumis à Orientation d'Aménagement et de Programmation

#### Plan de Prévention du Risque Inondation approuvé le 31/05/2016

-  zone rouge Rn
-  zone rouge Rp
-  zone bleue Bu
-  zone de précaution Z1
-  cote des Plus Hautes Eaux

**NB :** Il s'agit là d'un extrait du plan de zonage du PLU en vigueur, au moment du montage du dossier de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron. Une procédure de 3<sup>ème</sup> modification de droit commun du PLU a été menée en parallèle, ayant pour effet d'adapter ce document.

Dans le cadre du PLU en vigueur, l'emprise du projet de zone de biodiversité se situe en zone agricole (A) et naturelle (N).

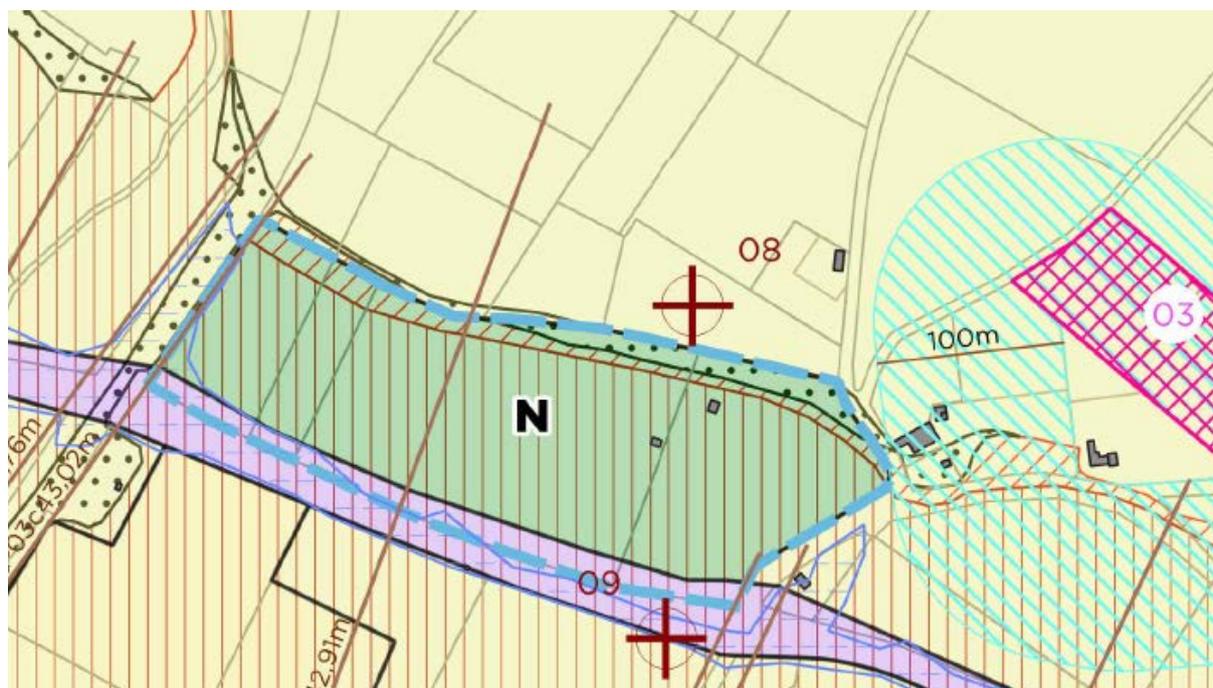
Au regard de la destination de la zone A du PLU, désignant des terres à protéger en raison de leur potentiel économique de terres agricoles, il convient, à travers la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, de transférer l'emprise du projet initialement située en zone A du PLU, en zone N du PLU.

En effet, cette dernière correspond aux secteurs de la Commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Y sont notamment admis, sous condition de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, les constructions et installations nécessaires à l'entretien, à la protection, à la mise en valeur de la forêt et des espaces naturels, à la lutte contre les incendies, à des activités de découverte ou de gestion du milieu naturel.

Il s'agit là d'un zonage beaucoup plus cohérent au regard de la destination du projet.

### 8.2.2. Extrait du plan de zonage après MEC du PLU



LEGENDE

	Limite de zonage
	Emplacement réservé pour ouvrage public, installation d'intérêt général
	Espace boisé classé à conserver ou à créer
	Elément de paysage à protéger au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
	Périmètre d'éloignement autour du bassin d'évaporation de la cave coopérative (200m)
	Périmètre d'éloignement autour des limites du terrain de la station d'épuration (100m)
	Secteur soumis à Orientation d'Aménagement et de Programmation
	Ligne de crête
	Sites archéologiques
	Zone AOC LANGUEDOC (source INAO)
	Périmètre de zone humide du Libron
Plan de Prévention du Risque Inondation approuvé le 31/05/2016 :	
	Zone rouge Rn
	Zone rouge Rp
	Zone bleue Bu
	Zone de précaution Z1
	Côte des Plus Hautes Eaux

A travers la mise en compatibilité du PLU, il s'agira donc de classer l'emprise du projet située initialement en zone A du PLU, en zone N du PLU. Son aménagement devra se faire dans le respect des principes posés dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifique à ce secteur et matérialisée sur le plan de zonage du PLU par un contour bleu gras.

### 8.2.3. Evolution des superficies du PLU

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU entraîne la modification de la surface de la zone A et N :

Zone du PLU	Surface avant MEC du PLU	Surface après MEC du PLU
Secteur A	406,48 ha	402,65 (-3,83)
Secteur N	90,31 ha	94,14 ha (+3,83)

## 8.3. Adaptation du règlement écrit du PLU

La présente déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a également pour objet de procéder à l'adaptation du règlement écrit du PLU. Celui-ci permet d'établir des dispositions spécifiques, correspondant à la future vocation de la zone, adapté aux caractéristiques du projet de création d'une zone de biodiversité.

La matérialisation des adaptations se fait de la manière suivante :

- Les éléments supprimés apparaissent en ~~rouge barré~~ ;
- Les éléments ajoutés apparaissent en **surligné jaune**.

➤ Avant MEC du PLU

Caractère de la zone N :

Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N » correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- Soit de leur caractère d'espaces naturels.

➤ Après MEC du PLU

Caractère de la zone N :

Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N » correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- Soit de leur caractère d'espaces naturels.

La zone N est concernée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation « Zone de biodiversité », élaborée spécifiquement, dans laquelle les installations et constructions qui y sont directement liées devront être compatibles avec les principes d'aménagement inscrits au sein celle-ci.

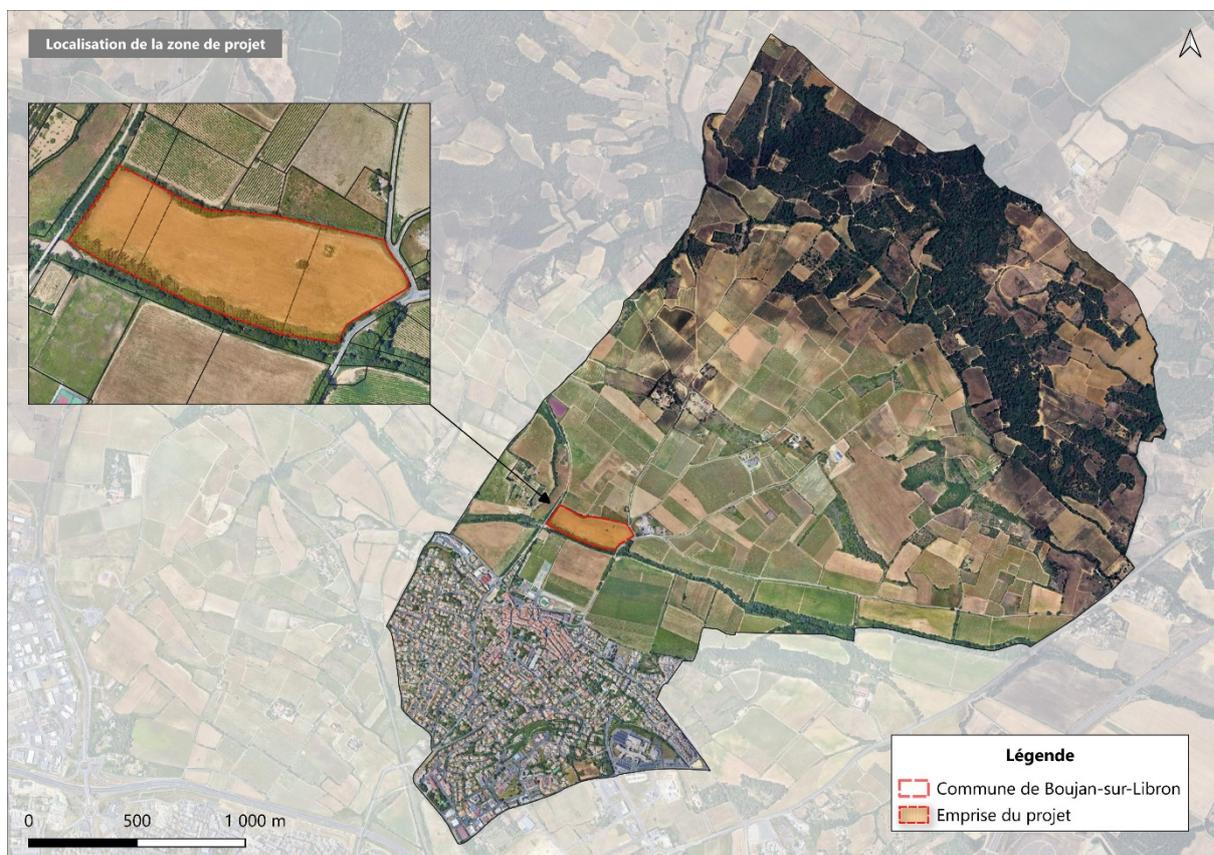
## 8.4. Création d'une OAP

Une OAP a été réalisée spécifiquement sur l'emprise du projet, afin d'établir des grands principes d'aménagement. L'existence d'une OAP applicable à la zone permettra de garantir et d'encadrer le développement de ce secteur.

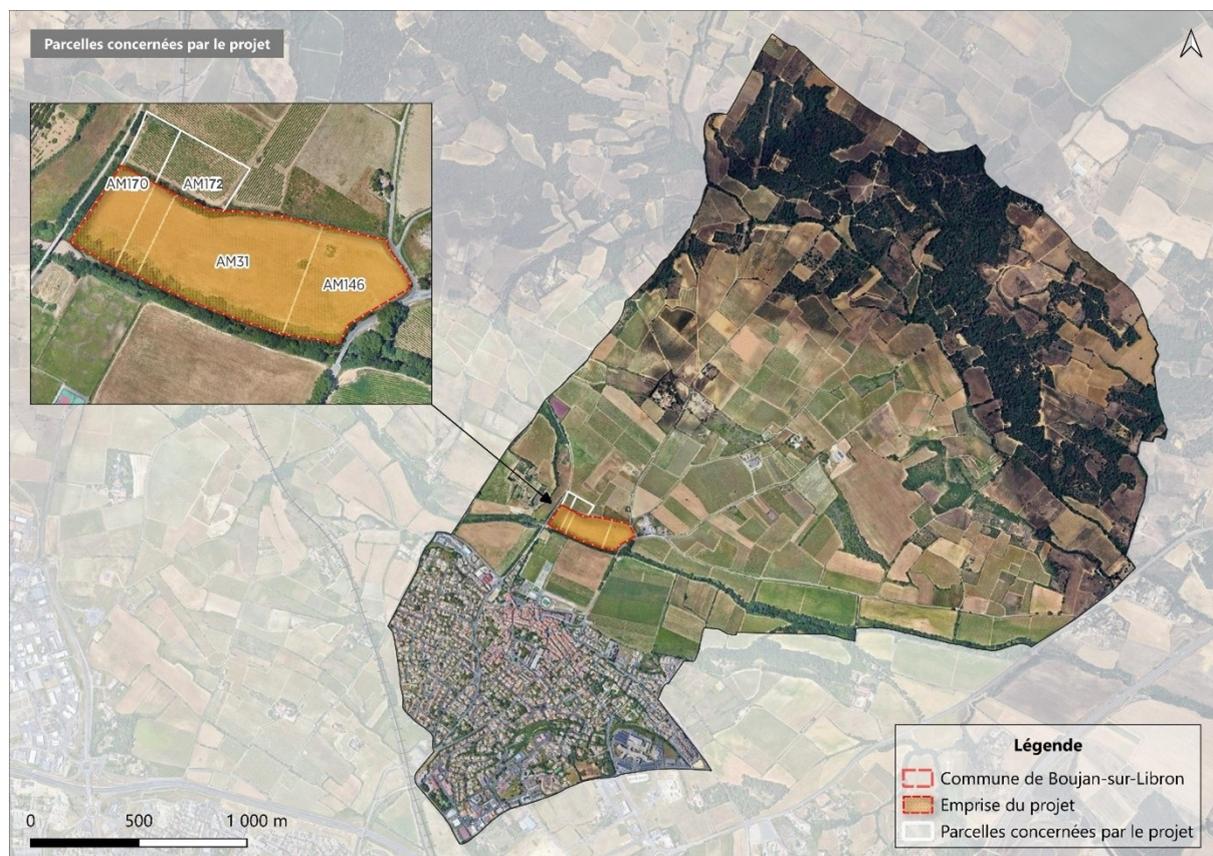
Suite à l'avis du SDIS et du Département, au titre des avis PPA, l'OAP a été adaptée.

### 8.4.1. Localisation du secteur et périmètre de l'OAP

- **Superficie totale** : 4,25 hectares
- **Secteur localisé à proximité** :
  - De la route départementale RD15E2 ;
  - De la voie verte - Chemin de l'Ancienne Gare
  - D'une voie communale.
- **Situé à proximité de la station d'épuration, du cours d'eau du Libron et des équipements sportifs, culturels et de loisirs communaux.**
- **Occupation du sol actuelle** : Selon les données relatives à l'occupation du sol du SCoT du Biterrois de 2021, l'emprise du projet comprend la présence de ripisylves bordant le cours d'eau du Libron, de maraîchage, serres, autres cultures annuelles, intercultures et jachères. Effectivement, depuis une quinzaine d'années, les parcelles concernées par le projet, outre la ripisylve du Libron, sont cultivées en blé.



L'illustration suivante présente les parcelles concernées par le projet de zone de biodiversité :



### 8.4.2. Objectifs attendus

- Traduire les mesures de réduction retenues dans le cadre de l'évaluation environnementale réalisée au titre de la procédure d'adaptation du PLU ;
- Créer une zone de biodiversité propice à la faune et la flore locales ;
- Garantir une insertion paysagère optimale lors de l'aménagement de la zone.

### 8.4.3. Les principes d'aménagement

#### La desserte du secteur

La desserte du secteur sera assurée depuis la RD15E2. Le secteur d'études se situe également à proximité de la **voie verte** que constitue le **Chemin de l'Ancienne Gare** et d'une **voie communale**.

#### La transformation du bâti existant et le démantèlement des gîtes à reptiles

Le secteur d'études comprend la présence de **deux bâtis dans un état dégradé**. En application des mesures de réduction des impacts potentiels du projet de création d'une zone de biodiversité, l'objectif sera **d'assurer leur transformation, par exemple par amoncellement des pierres issues de la démolition pour constituer une zone refuge**

Toutefois, celle-ci peut entraîner la destruction d'individus malgré le respect du calendrier pour les travaux. **Un écologue (chiroptérologue) accompagnera ainsi cette transformation** avant et pendant les travaux.

Ces deux bâtis constituent également des **gîtes favorables aux reptiles**. Il s'agira ainsi d'assurer, **en présence d'un écologue**, leur **démantèlement le plus délicatement possible**, puis d'évacuer les gîtes à reptiles, afin de **limiter le risque de destruction d'individus**

#### La réutilisation des eaux usées traitées pour l'alimentation des bassins

Des **bassins interconnectés** devront être créés. Ces derniers devront être de conception différente permettant de varier les espèces, ainsi que les aspects paysagers. Ils représenteront des points d'eau particulièrement favorables à l'accueil de la faune et de la flore locales. Plantes immergées, ilots sauvages, roselières, etc. , autant d'éléments qui devront permettre d'en assurer le refuge et le développement.

Les bassins devront être **alimentés par la station d'épuration** grâce à la **réutilisation des eaux usées traitées**, puis **déversées dans le cours d'eau du Libron**.

Ces eaux, initialement déversées directement dans le Libron, bénéficieront d'une amélioration de leur qualité via leur transit au sein des bassins. La configuration des bassins, ainsi que les systèmes intégrés, permettront d'œuvrer en ce sens.

A noter que **la baignade devra être strictement interdite**.

### La lutte contre le risque incendie

Une aire de puisage devra être **accessible par les engins de secours incendie** afin de pouvoir puiser l'eau qui compose les bassins. Ces derniers constitueront un point d'eau brute particulièrement utiles à la **défense contre le risque incendie**, notamment dans un contexte de sécheresse qui ne cesse de s'accroître. Une signalétique devra être mise en place au sein de l'aire de puisage projetée, à destination des services de secours incendie, afin de pouvoir renseigner pour ces derniers, un espace d'aspiration.

### La sensibilisation de usagers à la faune et à la flore locales

Des **cheminements piétons** devront être **organisés en périphérie des bassins**, permettant détente et promenade.

En application des mesures de réduction des impacts potentiels du projet de création d'une zone de biodiversité, ces derniers devront être **agrémentés de panneaux**, présentant aux usagers, le site, mais aussi informant des enjeux écologiques en présence et assurant enfin une présentation des gîtes pour la faune, des espaces ouverts ou encore de la ripisylve.

Il devra également être prévu la mise en place d'un ou plusieurs **observatoires de la faune** en bordure des bassins. Ceux-ci devront être accompagnés de **panneaux de sensibilisation** illustrant les espaces observables sur le site.

### Le traitement paysager du secteur

La future zone de biodiversité représentera un espace de nature et de détente qui devra se caractériser par **l'utilisation de matériaux qualitatifs** à dominante naturelle et par des **plantations de végétaux adaptés**.

C'est pourquoi, l'aménagement de la zone de biodiversité devra être réalisée en **collaboration avec des experts** à travers une consultation avec des botanistes et écologues qui assureront une expertise pour **garantir un écosystème stable et diversifié**.

Le bon choix des végétaux permettra d'assurer la pérennité de la zone à travers un équilibre entre les espèces et de prévenir la prolifération d'une espèce au détriment des autres.

Le **traitement paysager de la zone** sera complétée par les différentes **prescriptions relatives à la préservation et le développement de la biodiversité** exposées ci-dessous.

## La préservation et le développement de la biodiversité

L'aménagement du secteur permettra de **créer de nombreux espaces végétalisés**. Ces espaces offriront rapidement une végétation herbacée de friche favorable à la biodiversité, notamment aux insectes patrimoniaux et aux reptiles. Ces habitats sont aussi particulièrement recherchés pour l'alimentation de l'avifaune et des mammifères.

En application des mesures de réduction des impacts potentiels du projet de création d'une zone de biodiversité, afin que ces friches soient les plus favorables à la biodiversité, il conviendra **d'adapter l'entretien y prenant place**.

Il s'agira également de favoriser localement la présence et la reproduction de certaines espèces faunistiques (les mammifères, dont chiroptères et les reptiles) à travers la **mise à disposition de gîtes**.

Les abords des bassins seront convoités pour la reproduction de nombreuses espèces faunistiques et notamment certains oiseaux. Toutefois, la présence de cheminements piétons engendrera un dérangement non négligeable pour la faune. De plus, la ripisylve du Libron abrite de forts enjeux écologiques. Afin de préserver ces enjeux et de limiter le dérangement, une **barrière en bois** devra être disposée **le long du cheminement bordant cette ripisylve**.

Les abords du cours d'eau du Libron devront également être préservés à travers une **absence d'intervention, hormis pour l'entretien des exutoires liés aux bassins**.

L'objectif sera de dissuader les personnes de fréquenter cette zone.

Afin d'éviter la fragmentation des corridors écologiques causée par les flux de circulation autour du projet, qui risquent d'entraîner une perte de biodiversité, et de permettre la création de futurs corridors écologiques, il pourra être menée une réflexion tendant à la réalisation de mesures en ce sens (ex : mise en place d'une haie le long de la RD15E2 pour guider les chiroptères en hauteur, réalisation de buses hydrauliques et de passages à faune pour les autres espèces, afin de les conduire à traverser le Libron, etc.).

## 8.4.4. Schéma de l'OAP



LEGENDE			
	Emprise du projet		Connexion entre les bassins projetés
	Bassins à créer		Exutoire principal projeté
	Mise en place de friches écologiques		Transformation du bâti accompagnée par un Chiroptérologue
	Abords du cours d'eau à préserver		Gîtes à reptiles à démanteler
	Cheminements piétons à créer agrémentés de panneaux explicatifs et de sensibilisation sur la faune et la flore locales		Mise en place d'un ou plusieurs observatoires de la faune
	Sens de circulation des cheminements piétons à créer		Mise à disposition de gîtes pour les mammifères (dont chiroptères) et les reptiles
	Barrière en bois à installer pour la préservation du cours d'eau et des milieux rivulaires		Lieu de puisage à destination des services de secours incendie
	Accès projeté à la zone		Station d'épuration existante
	Arrivée de l'eau de la STEP		
	Sens d'écoulement de l'eau projeté		
	Cours d'eau		

## 9. LES IMPACTS DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

### 9.1. Impacts sur le milieu physique

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse des impacts du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, sur le milieu physique.

Impact potentiel	Temporalité	Durée	Direct/indirect/induit	Qualité	Intensité
Quantitatif sur les eaux superficielles	Permanent	Post exploitation		Amélioration	Faible
Qualitatif sur les eaux de superficielles	Permanent	Post exploitation	Direct	Amélioration	Significatif
Quantitatif sur les eaux souterraines	Permanent	Post exploitation		Amélioration	Faible
Qualitatif sur les eaux souterraines	Permanent	Post exploitation	Indirect	Amélioration	Significatif
Climat	Permanent	Post exploitation	Indirect	Amélioration	Significatif

### 9.2. Impacts sur le milieu naturel

Une biodiversité remarquable a été mise en avant sur la zone d'études du projet. Le projet tel que défini, tenant compte des différentes mesures de réduction et d'accompagnement, permettra à la biodiversité identifiée de se développer. Il est attendu, pour l'ensemble des taxons étudiés, mais aussi pour les habitats et la fonctionnalité écologique une augmentation de l'intérêt du secteur une fois les aménagements en place.

#### 9.2.1. Zoom sur les impacts sur les zones humides

Au sein de la zone d'études, environ 4,8 ha de zones humides ont été mis en évidence par les méthodes d'analyse des critères pédologiques et de végétation.

En l'état, le projet devrait impacter environ 4 ha de zones humides. Cette surface reste néanmoins à relativiser au regard du projet puisque les abords des plans d'eau, suivant la végétation en place pourraient être caractéristiques des zones humides. Quoiqu'il en soit, la surface impactée se situerait au-delà du seuil, impliquant que le projet soit soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (10 000 m<sup>2</sup>).



Cette surface potentiellement détruite ou altérée impliquerait la mise en place de mesures compensatoires sur une surface minimale de deux fois la taille de la zone impactée, conformément au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée, justifiant aussi d'une équivalence fonctionnelle. Cette dernière nécessitera, au préalable, une évaluation des fonctions de la zone humide affectée par le projet qui pourra s'inspirer de la méthode développée à l'échelle nationale par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et le Muséum national d'histoire naturelle (Gayet et al., 2016).

### 9.2.1.1. Un impact sur les zones humides à nuancer

L'impact du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'évolution du PLU de Boujan-sur-Libron, est à nuancer :

#### **X Au regard du développement de la biodiversité projeté**

L'étude indique qu'au sens réglementaire, aucune des données recueillies ne permet d'affirmer la présence de zones humides sur la zone d'études. Il s'agit de zones humides identifiées seulement au titre de critères pédologiques. Les critères de végétation eux, n'ont pas permis de déterminer la présence de zones humides au sein du secteur d'études.

Au regard de la nature du projet, prenant notamment place sur des terres cultivées en blé, celui-ci est destiné à développer la biodiversité environnante et permettra justement de favoriser la végétation en place, faisant partie des critères de détermination de zones humides.

#### **X Au regard du réservoir de biodiversité qu'il constituera**

Le projet aura certes un impact surfacique sur les zones humides identifiées, mais aura toutefois un impact positif sur la qualité de la biodiversité qui s'y sera développée. En effet, le projet de création d'une zone de biodiversité consistera en une association de zones humides artificielles (bassins) permettant de parfaire le traitement des eaux usées et de sauvegarder le milieu naturel, tout en constituant une réserve de biodiversité.

Ces bassins permettront d'associer différentes zones humides qui tendent à créer artificiellement les conditions propices au phénomène d'auto-épuration propres aux milieux aquatiques. Situés à proximité de la station d'épuration, les bassins permettront de sauvegarder le milieu naturel en restituant une eau biologiquement saine.

Outre l'intérêt épuratoire, ces zones constitueront aussi des réservoirs de biodiversité de par les nombreux biotopes reproduits. En apportant une diversité floristique typique des zones humides locales, de nombreuses espèces animales coloniseront et s'approprièrent ces milieux. Elles y trouveront le gîte et le couvert nécessaires à leur survie, mais également à leur reproduction. Des espèces pourront s'installer durablement sur la zone, ou de manière temporaire, utilisant la zone de biodiversité comme étape dans leur migration.

#### **X Au regard de ses effets sur la lutte contre le changement climatique**

Le projet de création d'une zone de biodiversité permettra de lutter contre les impacts du réchauffement climatique en créant une zone propice à la faune et la flore composée de bassins, préservant une zone humide de la sécheresse qui, en période estivale, représentera un véritable poumon vert et de fraîcheur.

#### **X Au regard du soutien l'EPTB Orb Libron**



Il a été possible de rencontrer Monsieur Laurent Rippert, Directeur de l'EPTB Orb Libron, qui soutient le projet. Le projet de création d'une zone de biodiversité permettra de mettre en valeur le cours d'eau du Libron et de se réappropriier les lieux. Également, les eaux usées traitées de la station d'épuration, actuellement déversées directement dans le cours d'eau du Libron, feront l'objet d'un passage au sein des bassins, permettant d'assurer un rejet dans le Libron plus constant et de meilleure qualité.

Ce projet s'inscrit notamment dans l'opération de renaturation des berges de la rive gauche du Libron, envahi par la Canne de Provence. L'opération a consisté à :

- Restaurer physiquement un espace totalement anthropisé par l'Homme ;
- Favoriser le transport solide et la libre circulation des eaux ;
- Améliorer la biodiversité de l'écosystème aquatique et ses niches écologiques associées.

L'impact du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, sur les zones humides est ainsi à nuancer au regard de l'ensemble des éléments évoqués ci-dessus.



### 9.3. Impacts sur le milieu humain

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse des impacts du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, sur le milieu humain.

Nature de l'impact	Intensité	Mesure à appliquer
<b>Socio-économie locale</b>		
La démographie	Pas d'impacts	Non
Habitat	Pas d'impacts (impact positif)	Non
Contexte économique et industriel	Pas d'impacts	Non
Tourisme et loisirs	Pas d'impacts (impact positif)	Non
<b>Terres</b>		
Agriculture	Impact fort à relativiser	Non
<b>Santé humaine</b>		
Contexte acoustique	Pas d'impacts	Non
Contexte sonore	Très faible	Non
Qualité de l'air	Pas d'impacts (impact positif)	Non
Emissions lumineuses	Pas d'impacts	Non
<b>Biens matériels</b>		
Infrastructures de transport	Très faible	Non
Réseaux	Pas d'impacts (impact positif)	Non
<b>Servitudes et contraintes liées au patrimoine et à l'archéologie</b>		
Monuments historiques	Pas d'impacts	Non
ZPPA	Impact modéré	Oui (MR5)

## 9.4. Impacts sur le paysage et le patrimoine

### 9.4.1. Description du projet

Le projet de création d'une zone de biodiversité consistera en une association de zones humides artificielles (bassins) permettant de parfaire le traitement des eaux usées et de sauvegarder le milieu naturel, tout en constituant une réserve de biodiversité.

En effet, ces bassins permettront d'associer différentes zones humides qui tendent à créer artificiellement les conditions propices au phénomène d'auto-épuration propres aux milieux aquatiques.

Situés à proximité de la station d'épuration, les bassins permettront de sauvegarder le milieu naturel en restituant une eau biologiquement saine.

Plantes immergées, radeaux végétalisés, roselière, îlots végétalisés, autant d'éléments qui permettront de retenir les différentes pollutions. Également, la reconstitution d'eau courante à travers des cascades qui connecteront les bassins permettra de restituer une eau oxygénée au milieu naturel.

Outre l'intérêt épuratoire, ces zones constitueront aussi des réservoirs de biodiversité de par les nombreux biotopes reproduits.

En apportant une diversité floristique typique des zones humides locales, de nombreuses espèces animales coloniseront et s'approprieront ces milieux. Elles y trouveront le gîte et le couvert nécessaires à leur survie, mais également à leur reproduction.

Des espèces pourront s'installer durablement sur la zone, ou de manière temporaire, utilisant la zone de biodiversité comme étape dans leur migration.

La déambulation de ces bassins sera possible à travers des cheminements piétons agrémentés de panneaux explicatifs et de sensibilisation sur la faune et la flore locales.

Un ou plusieurs lieux d'observation seront également positionnés à des endroits stratégiques pour approcher au plus près certaines espèces sans les perturber.

### 9.4.2. Les impacts paysagers et patrimoniaux

L'État Initial a permis de vérifier les perceptions et visibilité les plus importantes du secteur d'études.

#### X Au Sud du secteur d'études

Bordé au Sud par le cours d'eau du Libron et sa ripisylve particulièrement dense, aucune visibilité n'apparaît en rive droite, en direction de la zone urbanisée du territoire communal.

Ces derniers constituent une réelle barrière paysagère avec le reste du territoire communal.

#### X Au Nord du secteur d'études



La végétation y est également dense, opérant là aussi une barrière paysagère, et à certains endroits plus diffuse, laissant apparaître le secteur d'études. Celui-ci est notamment bordé par des terres agricoles, telles que des vignes.

Au regard de la nature et de la destination des aménagements projetés, le projet de création d'une zone de biodiversité s'intégrera parfaitement au regard des paysages alentours.

#### **X A l'Ouest du secteur d'études**

A l'Ouest du secteur d'études, le long de la voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare, cette végétation est plus diffuse, mais reste toutefois dense. Il est ainsi possible d'observer le site d'études depuis cette voie.

La voie verte que constitue le Chemin de l'Ancienne Gare représente un espace de promenade à pied ou à vélo en direction de Servian, traversant les terres agricoles du territoire communal, dont le projet de création d'une zone de biodiversité s'intégrera parfaitement dans le paysage environnant.

#### **X A l'Est du secteur d'études**

A l'Est du secteur d'études, de l'autre côté de la RD15E2, le site côtoie là aussi des vignes. Il est également possible de noter la présence de tables de pique-nique et d'un barbecue, sous les platanes. Le secteur d'études y est parfaitement visible.

Au Nord-Est se trouve la voie communale, ensuite scindée en deux, constituant un embranchement de la RD15E2. La végétation y est également moins importante, permettant une visibilité avec le secteur d'études.

De l'autre côté de la voie communale se trouve également un espace de sépulture.

Le projet de création d'une zone de biodiversité, véritable espace de nature et de détente, s'intégrera parfaitement au sein du paysage environnant, notamment accessible depuis la RD15E2.

Comme évoqué précédemment, le projet est situé initialement au sein d'une zone agricole du PLU communal, protégée en raison du potentiel économique des terres agricoles, ainsi qu'en zone naturelle, protégée en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels, s'inscrivant ainsi dans un cadre paysager particulièrement favorable.

Celui-ci n'est visible qu'à certains endroits. Au regard de la nature et de la destination des aménagements projetés, le projet de création d'une zone de biodiversité, véritable espace de nature et de détente, qu'il soit visible ou non, sera toute de même parfaitement intégré, au regard des paysages alentours.

### 9.4.3. Intégration paysagère du projet et préconisations

Situé initialement au sein d'une zone agricole du PLU communal, protégée en raison du potentiel économique des terres agricoles, ainsi qu'en zone naturelle, protégée en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels, le projet de création d'une zone de biodiversité s'inscrit dans un cadre paysager particulièrement favorable. Le projet se situe également en bordure du cours d'eau du Libron, ayant ainsi vocation à le mettre en valeur à travers un traitement paysager qualitatif.

Prévoyant la création d'un écosystème complet à travers le développement d'un environnement favorable à la faune et à la flore et l'incitation des animaux à s'approprier les lieux, le choix des végétaux revête un caractère important.

**C'est pourquoi, l'aménagement de la zone de biodiversité devra être réalisée en collaboration avec des experts à travers une consultation avec des botanistes et écologues qui assureront une expertise pour garantir un écosystème stable et diversifié.**

Le bon choix des végétaux permettra ainsi d'assurer la pérennité de la zone à travers un équilibre entre les espèces et de prévenir la prolifération d'une espèce au détriment des autres.

Les bassins qui composeront la zone de biodiversité seront de conceptions différentes permettant de varier les espèces, ainsi que les aspects paysagers.

Cet espace de nature et de détente se caractérisera ainsi par l'utilisation de matériaux qualitatifs à dominante naturelle et par des plantations de végétaux adaptés, dont une proposition paysagère est intégrée ci-dessous :





A noter également que dans le cadre de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, il s'agira d'élaborer une OAP, pièce obligatoire du PLU depuis les lois Grenelle, afin de garantir un traitement qualitatif respectueux des paysages et une insertion paysagère optimale lors de la réalisation du projet en phase opérationnelle.

Ce projet constituera ainsi un élément clé, tant pour la préservation et le développement de la biodiversité locale, que pour la valorisation des paysages, notamment en amont de l'entrée de ville de Boujan-sur-Libron, via la RD15E2.

## 9.5. Impacts du projet sur les gaz à effet de serre

Le projet de création d'une zone de biodiversité prévoit la réalisation de bassins alimentés grâce à la réutilisation des eaux usées traitées de la station d'épuration, dont la déambulation sera possible à travers des cheminements piétons agrémentés de panneaux explicatifs et de sensibilisation sur la faune et la flore locales. L'ensemble a pour objectif de représenter un lieu propice à l'accueil et au développement de la biodiversité environnante.

Les effets directs du projet sur les GES sont uniquement liés à la présence d'engins de chantier en phase travaux. En phase d'exploitation, aucune source d'émission de GES sera générée. Celui-ci sera composé de cheminements piétons favorisant les modes de déplacement doux et participant aux principes de report modal.

Le projet ne va pas ainsi pas augmenter les émissions de GES vis-à-vis de l'état actuel, au contraire, l'aménagement du secteur prévoyant de nombreux espaces végétalisés, ces derniers continueront de constituer un puit de carbone naturel qui absorbera et stockera les GES.

## 9.6. Le projet et le changement climatique

### 9.6.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le réchauffement climatique global est un phénomène largement attribué à l'effet de serre dû aux émissions de GES dans l'atmosphère, notamment liées à l'activité industrielle. Le changement climatique engendre une perturbation des événements climatiques actuels qui tendent à s'intensifier et à se multiplier.

#### **X Augmentation de la température**

Les projections des modèles climatiques présentées dans le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) indiquent que la température de surface du globe est susceptible d'augmenter de 1,1 à 6,4 °C supplémentaires au cours du 21e siècle.

Une telle augmentation de la température aura inévitablement des impacts sur la faune et la flore composant la zone de biodiversité.

Toutefois, il est à noter que le projet de création d'une zone de biodiversité permettra de lutter contre les impacts du réchauffement climatique en créant une zone propice à la faune et la flore composée de bassins, préservant une zone humide de la sécheresse et qui, en période estivale, représentera un véritable poumon vert et de fraîcheur.

#### X Augmentation des événements climatiques extrêmes

Les événements climatiques tels que les inondations ou les tempêtes paraissent s'intensifier et se multiplier avec le réchauffement climatique. Dans le cas d'un événement climatique extrême (tempête, neige), les effets resteront faibles au regard des aménagements composant la zone d'études.

Les répercussions du changement climatique n'auront ainsi pas d'impacts significatifs sur le projet de création d'une zone de biodiversité.

### 9.6.2. Impact du projet sur le changement climatique

L'analyse de l'impact du projet de création d'une zone de biodiversité sur les émissions de GES a montré que le projet n'aura pas d'incidence sur ces émissions.

Le projet n'a ainsi pas d'effet négatif sur le changement climatique.

## 9.7. Impacts sur les risques naturels et technologiques

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse des impacts du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, sur les risques naturels et technologiques.

Risque analysé	Analyse vis-à-vis du projet	Impacts potentiels
<p style="text-align: center;"><b>Inondation</b></p> <p>(Suite aux remarques du Commissaire-Enquêteur, cette partie a été adaptée.)</p>	<p>L'emprise du projet est située au sein :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>De la zone rouge naturelle Rn</b> (sur la majorité de l'emprise du projet) : Au regard de la destination du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, celle-ci est compatible avec les aménagements admis au sein de la zone Rn du PPRI applicable sur le territoire communal. Ces aménagements sont admis sous certaines conditions qu'il conviendra de respecter en phase opérationnelle.</li> <li>- <b>De la zone rouge de précaution Rp</b> (sur une bandelette entre la zone Z1 et Rn) : Le projet de création d'une zone de biodiversité étant admis au sein de la zone Rn du PPRI applicable sur le territoire communal et devant respecter ses prescriptions en phase opérationnelle, est ainsi également admis au sein de la zone Rp du PPRI. A noter que la majorité des aménagements sont projetés en zone Rn du PPRI.</li> <li>- <b>De la zone de précaution résiduelle Z1</b> (sur une bandelette entre la zone Rp et Z2) : Au regard de la destination du projet de création d'une zone de biodiversité, celle-ci n'est pas interdite au sein de la zone Z1 du PPRI applicable sur le territoire communal. En phase opérationnelle, le projet de création d'une zone de biodiversité devra respecter les prescriptions du PPRI. A noter que la majorité des aménagements sont projetés en zone Rn du PPRI.</li> </ul> <p><u>Remarque :</u></p> <p>Concernant les impacts quantitatifs du projet de création d'une zone de biodiversité, objet de la présente procédure d'adaptation du PLU de Boujan-sur-Libron, sur le Libron , celui-ci va déplacer le rejet au niveau du Libron, 500 mètres en amont du rejet actuel. L'apport en eau dans la zone de biodiversité sera continu en fonction du débit de sortie de la station d'épuration. Un débit maximal de 40 m<sup>3</sup>/h sera envoyé vers la zone de biodiversité.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Oui</b></p>

Au-delà, une partie de l'eau sera rejetée directement dans le Libron par la canalisation actuelle de rejet de la station d'épuration.

En cas de forte pluie et de débordement des bassins, chacun d'eux surverse dans le bassin du dessous, jusqu'à l'exutoire menant au cours d'eau du Libron. Il s'agit d'un exutoire principal prévu en bout de bassin, assurant un écoulement de type « rivière » avec des galets en fond de forme. Le cheminement du ruissellement pluvial sur la zone de projet, notamment son transfert de bassin en bassin jusqu'au rejet dans le Libron, a fait l'objet d'un dimensionnement hydraulique sur la base d'une pluie d'occurrence centennale, correspondant à une intensité pluviométrique de 160 mm/h. Le projet ne va pas créer davantage de ruissellement qu'en situation actuelle, dans la mesure où chacun des bassins va contribuer à écrêter le ruissellement, avant rejet au Libron.

Les bassins composant la zone de biodiversité seront alimentés par les eaux usées traitées de la station d'épuration. Actuellement, ces eaux sont déjà déversées dans le cours d'eau du Libron. Le débit de rejet de ces eaux est très faible par rapport aux débits de crue du Libron. Les trois bassins seront décaissés et ne réduiront donc pas la zone d'expansion des crues.

Un bassin toujours en eau, qui ne peut pas accueillir d'eau supplémentaire, ne contribue pas à l'augmentation du niveau ou de la vitesse de l'eau pendant une crue, car il remplace simplement un volume de sol par un volume d'eau, sans ajouter de nouveau volume d'eau au système hydrologique global. Sa présence peut également contribuer à modérer la distribution et la vitesse de l'eau pendant une crue. Si en plus de cela, les bassins peuvent accueillir un volume d'eau supplémentaire (niveau d'eau du bassin plus bas que le haut de berge de celui-ci), alors les bassins jouent le rôle de bassin tampon et permettent de réduire le niveau d'eau en stockant une partie du volume de crue. Pour ce qui est de la capacité d'infiltration, lors d'une crue, les terrains adjacents à un cours d'eau, comme le Libron, sont souvent saturés par la montée de la nappe phréatique associée au cours d'eau. Cette saturation réduit la capacité du sol à absorber davantage d'eau de surface, car le sol est déjà plein d'eau. Que les bassins soient étanches ou non, ils n'ont pas d'impacts sur l'infiltration pendant une crue.

<p><b>Feux de forêts</b></p>	<p>L'emprise du projet se situe majoritairement hors zone d'aléa feu de forêt. Cependant, sa partie Ouest est concernée par un aléa principalement très faible et faible et de manière infime, par un aléa moyen, dont aucun aménagement est prévu en son sein. Le principe général qui s'applique en zone d'aléa faible et très faible est celui de la constructibilité, quelles que soient l'implantation et la forme du projet.</p> <p>L'emprise du projet n'est pas concernée par des OLD.</p> <p>Une aire de puisage sera accessible par les engins de secours incendie afin de puiser l'eau qui compose les bassins.</p> <p>Le projet de création d'une zone de biodiversité ne sera ainsi pas de nature à représenter une atteinte supplémentaire sur le risque de feu de forêt.</p>	<p><b>Non</b></p>
<p><b>Mouvement de terrain :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retrait gonflement des argiles</li> <li>- Effondrement de terrain</li> <li>- Chute de blocs</li> <li>- Glissement de terrain</li> </ul>	<p>Le projet de création d'une zone de biodiversité, au regard de la nature des aménagements envisagés (aménagements légers, bassins), ne prévoyant pas la réalisation de bâtiments particulièrement sensibles à ce risque, ne représentera pas une atteinte supplémentaire aggravant ces risques.</p>	<p><b>Non</b></p>
<p><b>Séisme</b></p>	<p>L'emprise du projet est concernée par un risque sismique faible, tout comme la totalité du territoire communal.</p>	<p><b>Non</b></p>

	Le projet de création d'une zone de biodiversité, au regard de la nature des aménagements envisagés (aménagements légers, bassins), ne prévoyant pas la réalisation de bâtiments particulièrement sensibles à ce risque, ne représentera pas une atteinte supplémentaire aggravant le risque de séisme.	
<b>Radon</b>	<p>L'emprise du projet est concernée par la zone 1 à potentiel radon faible, tout comme la totalité du territoire communal.</p> <p>Le projet de création d'une zone de biodiversité, au regard de la nature des aménagements envisagés (aménagements légers, bassins), ne prévoyant pas la réalisation de bâtiments particulièrement sensibles à ce risque, ne représentera pas une atteinte supplémentaire aggravant le risque de radon.</p>	<b>Non</b>
<b>Transport de matières dangereuses</b>	<p>L'emprise du projet se situe à environ 2km de la RN9 assurant le transport de matières dangereuses.</p> <p>Le projet de création d'une zone de biodiversité, au regard de la nature des aménagements envisagés (aménagements légers, bassins) et de la distance suffisante de la RN9, ne représentera pas une atteinte supplémentaire aggravant le risque de transport de matières dangereuses.</p>	<b>Non</b>

Seul le risque inondation identifié au sein du PPRI applicable sur le territoire communal représente un risque avéré sur l'emprise du projet, dont les prescriptions seront respectées en phase opérationnelle.

## 10. LES MESURES POUR EVITER / REDUIRE LES IMPACTS ATTENDUS

### 10.1. Mesures écologiques

Plusieurs mesures écologiques sont définies afin de réduire les impacts du projet sur la biodiversité :

- MR1 : respect d'un calendrier d'intervention ;
- MR2 : destruction « douce » des bâtis et accompagnement par un chiroptérologue ;
- MR3 : démantèlement des zones favorables à l'herpétofaune ;
- MR4 : préconisations écologiques concernant les futurs aménagements paysagers.

Ces mesures sont décrites dans les fiches suivantes.

**Remarque importante** : la commune de Boujan-sur-Libron porte également le projet de ZAC de la plaine pour lequel CBE a réalisé les études naturalistes. Dans le cadre du volet naturel d'étude d'impact lié à cet autre projet, des impacts résiduels modérés pour les insectes (Decticelle à serpe et Franconienne) et les reptiles (couleuvres de Montpellier et à échelons) ont été évalués avec donc la nécessité de mettre en place une compensation pour ces espèces. Considérant la nature du projet de création d'une zone de biodiversité et les possibilités de valorisation de la biodiversité sur ses abords, il a été décidé de proposer des compléments aux mesures de réduction du projet pour pouvoir répondre au besoin de compensation du projet de la ZAC de la plaine. Ainsi, la mesure MR4 prévoit la création et le maintien de friches végétalisées qui seront favorables aux quatre espèces précédemment citées ainsi que la mise en place de gîtes à reptiles. Il est également prévu d'ajouter des suivis spécifiques aux insectes et aux reptiles sur 20 ans (MA3) ainsi qu'un encadrement accru de la gestion de la zone en faveur de la biodiversité par l'intermédiaire d'un plan de gestion (MA2).

Suite à l'avis de la MRAE, l'extrait de l'étude d'impacts de la ZAC de la Plaine relatif aux impacts résiduels du projet a été intégré en annexe du rapport de présentation intégrant l'évaluation environnementale.

Mesure n°1 – MR1																																																		
Type de mesure	Mesure de réduction																																																	
Nature de la mesure	Respect d'un calendrier d'intervention																																																	
Description technique de la mesure	<p>Pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères (dont chiroptères), les périodes les plus sensibles sont les périodes de reproduction (présence de pontes pour les reptiles et/ou de jeunes) et d'hivernage (individus en léthargie) : soit de mars à mi-septembre pour la reproduction et de mi-novembre à mars pour l'hivernage. Pour l'avifaune, la période la plus sensible est la période de reproduction (présence de pontes/nichées), soit de mars à juillet pour les espèces locales.</p> <p>Afin d'éviter de porter atteinte aux espèces de ces groupes, <b>il est important de respecter un planning d'intervention pour les travaux lourds</b> afférents au projet (débranchage, coupe d'arbres, terrassement/creusement notamment). Il conviendra donc de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réaliser la coupe d'arbres entre mi-septembre et fin octobre,</li> <li>- démarrer et réaliser le débroussaillage à l'automne (mi-septembre à mi-novembre),</li> <li>- enlever les principaux gros résidus de débroussaillage pour éviter l'installation d'espèces sur zone, notamment de reptiles, amphibiens ou du Hérisson d'Europe pour l'hiver suivant,</li> <li>- démanteler les zones favorables à l'herpétofaune de mi-septembre à mi-octobre,</li> <li>- réaliser les premiers travaux de réhabilitation du bâti en octobre,</li> <li>- réaliser les travaux de terrassement / creusement dans la continuité du débroussaillage. S'ils ne peuvent être réalisés dans la continuité temporelle du débroussaillage, ils ne devront démarrer qu'à l'automne suivant.</li> </ul> <p>Le déroulement du chantier de manière continue est primordial. Cette <b>continuité temporelle</b> sera, en effet, le gage d'une gestion adéquate du chantier permettant, notamment, de limiter la destruction d'individus d'espèces protégées et le dérangement lors du chantier, notamment pour la faune comme les reptiles, les mammifères et les oiseaux.</p> <p><u>Remarque pour les insectes</u> : aucune période ne permet d'éviter totalement la destruction d'individus, ces espèces étant présentes à des stades vulnérables (œufs, larves &amp; chrysalides) tout au long de l'année sur l'emprise du projet. D'une manière générale, il est préférable d'éviter, comme pour les autres groupes biologiques, la période de reproduction (printemps-été).</p> <p>Aujourd'hui, la commune s'engage dans ce calendrier.</p>																																																	
Synthèse des interventions	<p>Un suivi de chantier sera mis en place afin de vérifier le respect des préconisations faites ci-avant, et seront réalisées par un expert écologue compétent (cf. MA1).</p>																																																	
Réduction d'impact	Réduction notable de l'impact de destruction d'individus d'amphibiens, de reptiles, de mammifères dont chiroptères et d'oiseaux.																																																	
Références/ illustrations	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> <th>Janv.</th> <th>...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coupe d'arbres</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Enlèvement des principaux résidus de débroussaillage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Démantèlement des zones favorables à l'herpétofaune</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Réhabilitation du bâti (premiers travaux)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poursuite des travaux en continuité des travaux réalisés*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	...	Coupe d'arbres							Débroussaillage							Enlèvement des principaux résidus de débroussaillage							Démantèlement des zones favorables à l'herpétofaune							Réhabilitation du bâti (premiers travaux)							Poursuite des travaux en continuité des travaux réalisés*						
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	...																																												
Coupe d'arbres																																																		
Débroussaillage																																																		
Enlèvement des principaux résidus de débroussaillage																																																		
Démantèlement des zones favorables à l'herpétofaune																																																		
Réhabilitation du bâti (premiers travaux)																																																		
Poursuite des travaux en continuité des travaux réalisés*																																																		

## Mesure n°2 – MR2

<b>Type de mesure</b>	Mesure de réduction
<b>Nature de la mesure</b>	Transformation des bâtis et accompagnement par un chiroptérologue

### Description technique de la mesure

#### Objectif

Les interventions sur un bâti peut entrainer la destruction d'individus malgré le respect du calendrier pour les travaux. En effet, certaines espèces (notamment les pipistrelles) peuvent occuper le bâti toute l'année. Par ailleurs, les enjeux identifiés l'année des inventaires sur les bâtis peuvent être différents des enjeux lors des travaux (colonisation du bâti par des individus de différentes espèces). Même avec un inventaire préalable aux travaux, certains individus peuvent passer inaperçus, notamment les individus s'installant sous les tuiles ou dans des fissures impossibles à prospector. Cette mesure a, alors, pour objectif de limiter au maximum toute destruction involontaire d'individus.

#### Description des interventions

Dans la semaine précédant le début des travaux sur les bâtis, une visite des bâtis sera réalisée par un écologue (chiroptérologue). Celui-ci devra accéder, au maximum, aux différentes parties intérieures du bâti à la recherche d'individus et évaluer l'intérêt des éléments extérieurs (toitures, fissures dans les murs...) pour les chiroptères. Si des individus ou traces importantes de présence (guano en quantité) sont relevés, il conviendra de prendre un maximum de mesures pour limiter l'attrait des bâtis pour les individus et faire en sorte qu'ils ne puissent plus être présents lors des travaux (défavorabilisation du bâti, mise en place de système anti-retour si des entrées / sorties sont repérées...). Si aucun individu n'est observé mais que le bâti est jugé propice à des chiroptères (notamment pour des individus pouvant se réfugier sous la toiture), même s'il s'agit d'espèces communes et anthropophiles (qui, rappelons-le connaissent parfois un important déclin ces dernières années comme la Pipistrelle commune), les premiers travaux déconstruction devront se faire en présence d'un écologue. Si des individus sont présents, ils s'envoleront probablement. Mais si des individus sont retrouvés blessés, il faudra, dans la mesure du possible, les attraper, les mettre dans une boîte percée et les conduire au centre de soin de la faune sauvage le plus proche (centre de sauvegarde de la LPO Hérault à Villeveyrac).

#### Période d'intervention

Les interventions doivent avoir lieu dans l'automne, et même plus spécifiquement entre début et fin octobre (à minima pour les premiers travaux de déconstruction jugés les plus impactants), c'est-à-dire lors du transit automnal des chiroptères. Cela permet d'éviter les périodes les plus sensibles pour les chiroptères : période d'estivage/reproduction et d'hivernage et d'autres périodes sensibles pour le reste de la faune (cf. mesure MR1 liée au calendrier d'intervention).

#### Synthèse des interventions

Le suivi de cette mesure par un chiroptérologue est obligatoire et peut se dérouler comme suit :

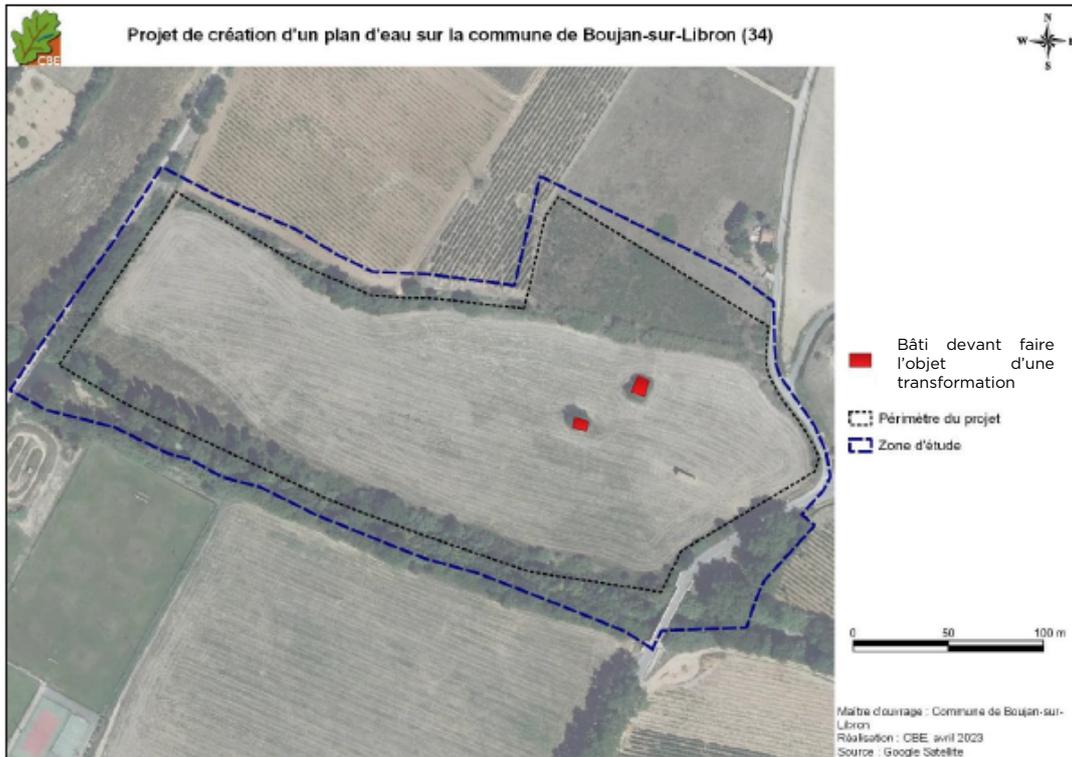
- Une visite préalable aux travaux,
- Deux journées d'accompagnement lors des premiers travaux sur les bâtis.

Suite à l'accompagnement pour les travaux de démolition du bâti, un compte-rendu présentant le déroulé de cette opération devra être réalisé.

#### Réduction d'impact

Cette mesure permet de réduire notablement l'impact de destruction / dérangement d'individus de chiroptères.

Références/ illustrations



localisation des bâtis concernés par la mesure

Hibernation		Mise bas et élevage des jeunes						Hibernation			
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Risque d'impact fort	Risque d'impact faible	Risque d'impact fort						Risque d'impact faible	Risque d'impact fort		
Pas de travaux*	Travaux possibles	Pas de travaux*						Travaux possibles	Pas de travaux*		

\* en cas de présence de chauves-souris

calendrier à respecter pour limiter l'impact de destruction sur les individus de chiroptères – CEN Midi-Pyrénées, 2013

## Mesure n°3 – MR3

Type de mesure

Mesure de réduction

Nature de la mesure

Démantèlement des zones favorables à l'herpétofaune

### Description technique de la mesure

#### Objectif

Rappelons qu'à l'approche d'un homme ou d'un engin de chantier, un reptile tendra à se réfugier dans les gîtes les plus proches. Si ceux-ci sont détruits lors du chantier, sans précaution particulière, le risque de destruction d'individus de reptiles est fort. Cette mesure a, alors, pour objectif de déplacer le plus délicatement possible puis d'évacuer les gîtes à reptiles identifiés sur l'emprise projet afin de limiter ce risque de destruction d'individus. Le projet va impacter deux bâtiments. Ces derniers ne seront pas complètement détruits mais transformés à travers un amoncellement des pierres issues de la démolition pour constituer une zone refuge. Toutefois, puisqu'ils sont en partie écroulés, il conviendra de démanteler les éléments au sol.

#### Description de l'intervention

Pour cette mesure, il convient de démanteler le plus délicatement possible les différents gîtes identifiés comme favorables aux reptiles sur l'emprise du projet (éléments de bâtis au sol principalement). Ce travail devra au maximum être manuel (enlèvement des pierres / gravats à la main) pour être efficace. Pour les éléments les plus gros, il faudra les manipuler minutieusement à l'aide d'une mini pelle mécanique (idéalement pelle de 2 tonnes avec un godet orientable). L'objectif sera, alors, de déplacer, avec précaution, les blocs de pierre et de gravats (ou autres gîtes possibles) ainsi que de gratter les premiers centimètres de la surface du sol afin de contacter d'éventuels reptiles camouflés sous terre. Cette intervention peut s'apparenter au travail réalisé lors de fouilles archéologiques (même minutie demandée). L'écologue devra être présent lors de l'intervention. Il devra, dans la mesure du possible, attraper les éventuels reptiles présents dans les gîtes afin de les déplacer sur des secteurs non concernés par les travaux (hors périmètre projet et si possible assez loin du projet \*).

\* Les individus capturés seront placés dans un sac en tissu afin de limiter leur stress et de faciliter leur déplacement. Ils seront ensuite emmenés sur des secteurs présentant des gîtes favorables (amas de pierres, murets, enrochement...) et qui auront été préalablement identifiés (suffisamment éloignées du projet afin que les individus ne retournent pas sur leur site d'origine). Concernant les espèces anthropophiles, notamment le Lézard des murailles et la Tarente de Maurétanie, un relâché en contexte urbain doit être privilégié.

Une fois les gîtes déplacés, les matériaux formant ces gîtes devront être **évacués le plus rapidement possible** de l'emprise du projet. Cette évacuation devra intervenir au plus tard dans la semaine suivant le démantèlement des gîtes. A défaut, le risque que des reptiles « réinvestissent » les gîtes est notable, induisant, de fait, à nouveau un risque accru de destruction d'individus.

#### Période d'intervention

Cette intervention devra être réalisée entre mi-septembre et mi-octobre (dès le démarrage des travaux, cf. MR1). En effet, il convient que les reptiles soient actifs (avant l'hivernage) pour permettre leur fuite ou pour être en capacité de retrouver de nouvelles caches lors du relâché. Ce type d'intervention doit toujours avoir lieu durant des journées aux conditions météorologiques optimales (températures douces, temps ensoleillé) et pas trop tôt dans la matinée.

## Sensibilisation du personnel de chantier

Les suivis de chantier que CBE réalise font ressortir la nécessité de sensibiliser les intervenants de chantier pour permettre une meilleure compréhension des mesures réalisées, notamment de celle-ci. Cette sensibilisation doit permettre de rappeler, notamment, que tous les reptiles sont protégés en France, aussi bien les Lacertidés (lézards) que les Ophidiens (serpents) et qu'il est, donc, interdit de les détruire.

## Synthèse des interventions

Un écologue devra être présent pour encadrer le démantèlement / déplacement des gîtes. Une journée d'intervention sera ici nécessaire au vu du nombre de gîtes concernés par cette défavorabilisation. Une note sera rédigée en fin de suivi pour retracer le déroulement de l'opération.

## Réduction d'impact

Cette mesure permet de réduire les impacts de destruction d'individus d'amphibiens et de reptiles lors de la phase des travaux.



Mesure n°4 – MR4	
Type de mesure	Mesure de réduction
Nature de la mesure	Préconisations écologiques concernant les futurs aménagements paysagers du plan d'eau
Description technique de la mesure	
<b>Maintien de zones végétalisées en friche</b>	
<p>Au sein de l'emprise des aménagements, de nombreux espaces végétalisés sont prévus. Cela représente une surface approchant les 12 ha. Ces zones offriront rapidement une végétation herbacée de friche favorable à la biodiversité notamment aux insectes patrimoniaux et aux reptiles. Ces habitats sont aussi particulièrement recherchés pour l'alimentation de l'avifaune et des mammifères. Afin que ces friches soient les plus favorables à la biodiversité, il convient d'adapter l'entretien y prenant place. Ainsi, il est prévu de débroussailler ces zones (en orange sur la cartographie suivante) en période hivernale uniquement, soit entre fin novembre et fin février. Les friches ne seront entretenues qu'une fois tous les 2 à 3 ans et un roulement sera effectué afin de toujours maintenir des friches exemptes d'intervention.</p>	
<b>Gîtes en faveur de la faune impactée par le projet</b>	
<p>Afin de favoriser localement la présence et la reproduction de certaines espèces faunistiques, la mise à disposition de gîtes est prévue. Différents types de gîtes sont donc proposés pour favoriser les mammifères (dont chiroptères) et les reptiles. Leur localisation est précisée au sein de la cartographie suivante.</p> <p><u>Gîtes artificiels à Hérisson d'Europe</u> : il s'agit de petit abri artificiel en bois formant une cavité. Les gîtes sont à disposer au sein ou en bordure de la végétation arbustive afin de favoriser localement la reproduction de l'espèce. Cinq gîtes seront mis en place au sein de la zone.</p> <p><u>Gîtes à reptiles</u> : plusieurs gîtes à reptiles simples et discrets seront disposés au sein de zones peu fréquentées. Ainsi, les espèces utilisant la zone disposeront de gîtes de refuges et de reproduction une fois les bâts réaménagés et les bassins créés. Ils seront si possibles créés au niveau de lisières à proximité d'une strate végétale buissonnante. Il conviendra toutefois que les gîtes soient disposés afin de recevoir un ensoleillement suffisant. Les gîtes mis en place pourront prendre différentes formes. Plusieurs illustrations présentées ci-après montrent la diversité possible des gîtes et des matériaux utilisables. Globalement, les éléments seront construits à l'aide de matériaux tels que des tuiles, parpaings, ardoises, bois et briques. Ainsi, les gîtes seront favorables à la totalité de la communauté herpétologique locale. La cartographie présentée ci-après situe approximativement les 5 gîtes. Leur emplacement pourra être réajusté tenant compte de la végétation et des éléments déjà présents. Si les aménagements prévoient la création de murets, il conviendra de les réaliser en pierres sèches (cf. image). Ces murets sont particulièrement favorables aux reptiles. Deux gîtes de plus grande taille seront également mis en place en faveur de la reproduction et de l'hivernation des reptiles et notamment de la Couleuvre de Montpellier et de la Couleuvre à échelons. Ces gîtes, appelés « hibernaculum » seront disposés en lisière d'éléments buissonnants et à proximité ou au sein des friches.</p> <p><u>Gîtes à chiroptères</u> : les bâts présents au sein de la culture sont favorables au gîte de plusieurs espèces de chiroptères. Afin de conserver cette attractivité malgré la rénovation, 1 gîte à chiroptères de type 1FF sera mis en place sur chaque bâti de la zone.</p> <p><u>Nichoirs à oiseaux</u> : pour favoriser la nidification d'oiseaux sur la zone, 2 nichoirs seront mis en place sur chaque bâti rénové.</p> <p><u>Hôtel à insectes</u> : pour favoriser la présence et la reproduction d'insectes localement mais aussi dans l'optique de sensibiliser les usagers du site, un hôtel à insectes sera créé en bordure d'une friche.</p>	
<b>Maintien d'une zone de quiétude et limitation des dérangements lié à la présence anthropiques</b>	
<p>La future zone et notamment les abords des bassins seront convoités pour la reproduction de nombreuses espèces faunistiques et notamment certains oiseaux. Toutefois, la présence d'un cheminement piéton continu sur l'ensemble du périmètre des bassins engendrera un dérangement non négligeable pour la faune. De ce fait, afin de maintenir une zone de quiétude, le cheminement piéton a été repensée afin d'éviter une partie des bassins. De plus, comme évoqué dans l'état initial, la ripisylve du Libron abrite de forts enjeux écologiques. Afin</p>	

de préserver ces enjeux et de limiter le dérangement une barrière en bois sera disposée le long du cheminement bordant cette ripisylve. L'objectif est de dissuader les personnes de fréquenter cette zone.

#### Sensibilisation des futurs usagers du site

Une fois créés et végétalisés les bassins seront favorables à la reproduction d'une avifaune patrimoniale. Dans une optique de sensibilisation du public, il est prévu de créer un observatoire des oiseaux en bordure d'un des 3 bassins. Cet observatoire en bois sera agrémenté de panneaux de sensibilisation illustrant les espèces observables sur le site. Sa position est localisée sur la cartographie en fin de fiche. De plus, les usagers du site seront informés des enjeux écologiques par la mise en place de 3 panneaux présentant le site, disposés aux entrées principales. Trois autres panneaux thématiques seront disposés le long du cheminement piétons (présentation des gîtes pour la faune, des espaces ouverts ou encore de la ripisylve).

#### Choix des espèces végétales sur les aménagements paysagers et gestion des espèces invasives

Le projet prévoit la plantation de plusieurs linéaires arborés autour des futurs bassins. Afin que ces éléments soient les plus adaptés au contexte local et dans l'optique de limiter la propagation et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, seules des espèces indigènes seront implantées (comme par exemple celles ciblées par le label « Végétal Local »). La liste des espèces végétales indigènes identifiées sur la zone d'étude et présentée en annexe de ce document peut, ainsi, être utilisée pour choisir les futures espèces à planter (hors espèces explicitement notifiées comme invasives). Le cortège d'espèces végétales choisi devra comporter une strate arborée afin de permettre la nidification d'espèces des milieux arborés, mais aussi des formations plus arbustives et buissonnantes pour assurer une diversité de milieux plus importante et, ainsi, favoriser une plus grande biodiversité.

#### Synthèse de la mesure

L'accompagnement par un écologue est ici nécessaire aussi bien pour la définition précise des aménagements à mettre en place que pour le suivi de leur mise en place sur le terrain, en phase chantier.

##### Concernant les gîtes en faveur de la faune :

- 3 journées d'accompagnement pour la mise en place des gîtes.

##### Concernant la sensibilisation des usagers :

- 2,5 journées pour la création de supports pédagogiques,
- 1 journée pour l'accompagnement lors de leur mise en place.

##### Concernant le choix des espèces végétales sur les aménagements paysagers et la gestion des espèces invasives :

- Pour les échanges concernant la palette végétale : une demi-journée

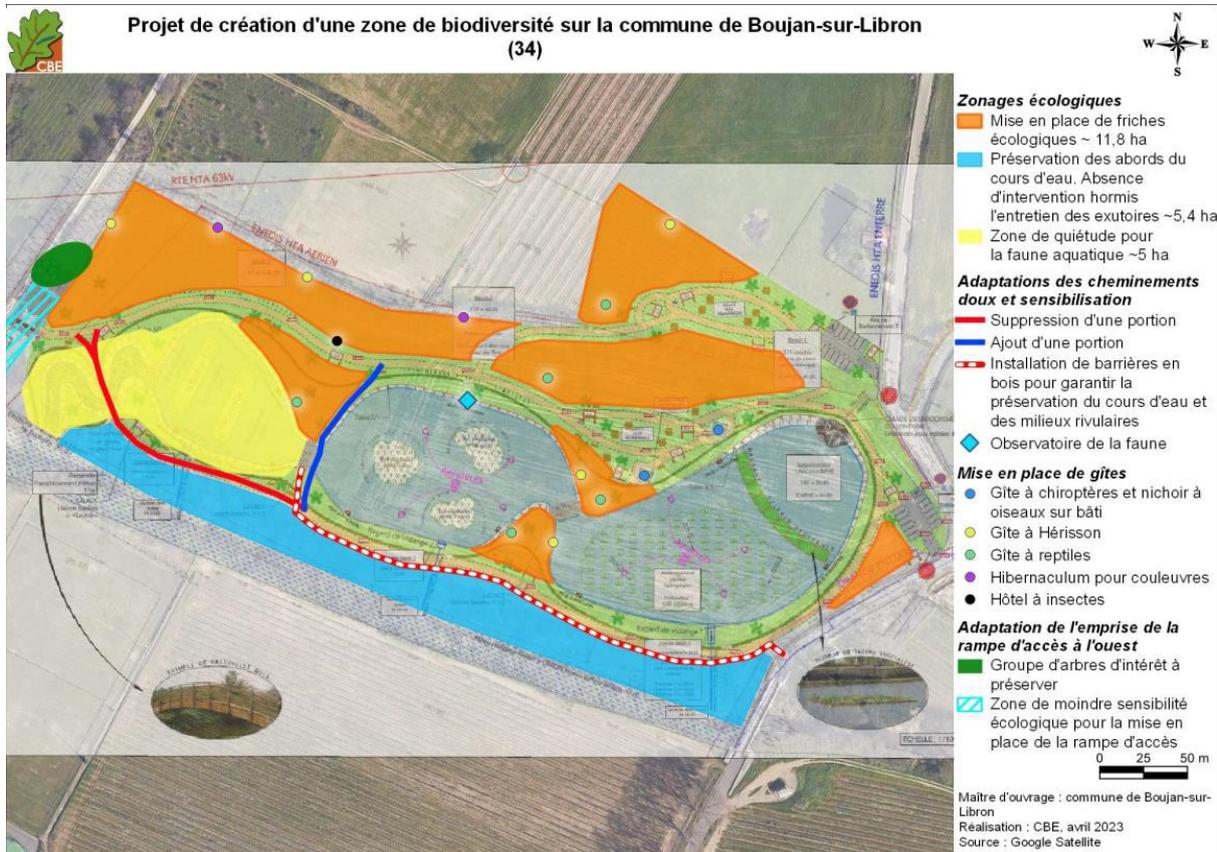
Un compte-rendu global sera rédigé une fois l'ensemble des aménagements mis en place, 1 journée est nécessaire pour la rédaction de ce rapport.

#### Réduction d'impact

Réduction de :

- l'impact de perte/ altération d'habitats une fois les aménagements en place, pour les habitats naturels, la faune et la flore associées,
- l'impact de dérangement une fois les aménagements en place pour les reptiles, les mammifères, dont les chiroptères, et les oiseaux.





*Localisation des éléments concernant la mesure MR4*

## 10.2. Les mesures d'accompagnement du projet

Les mesures d'accompagnement sont assez transversales et globales. Elles permettront d'assurer la pérennité et l'efficacité des aménagements en faveur de la biodiversité.

Trois mesures d'accompagnement sont ici définies :

- MA1 : suivi écologique du chantier ;
- MA2 : élaboration d'un plan de gestion ;
- MA3 : suivis écologiques ciblés.

Ces mesures sont décrites dans les fiches suivantes.

Mesure d'encadrement n°1 – MA1	
Nature de la mesure	Suivi du chantier par un écologue
Description technique de la mesure	<p>Un suivi du chantier, réalisé par un écologue compétent, est ici nécessaire afin de s'assurer que les différentes mesures prises soient bien appliquées, dans le respect des enjeux environnementaux locaux, durant les différentes phases de travaux liées au projet.</p> <p style="text-align: center;"><b>Sensibilisation globale de l'équipe de chantier avant les travaux</b></p> <p>L'objectif est de sensibiliser l'équipe en charge des travaux sur les différents aspects écologiques à prendre en considération lors de la phase chantier. Une réunion de pré-cadrage des travaux sera réalisée avant le début des travaux. L'écologue désigné par le maître d'ouvrage aura la charge de présenter les différents enjeux écologiques identifiés localement et les mesures sur lesquelles s'est engagé le maître d'ouvrage. L'écologue désigné sera, ainsi, chargé, en concertation avec le maître d'ouvrage, de valider le calendrier prévisionnel des travaux proposé par l'entreprise du chantier.</p> <p>Une journée de travail est prévue pour la réunion et sa préparation, une demi-journée pour la rédaction d'un compte-rendu.</p> <p style="text-align: center;"><b>Suivi écologique du chantier, en particulier au démarrage des travaux</b></p> <p>Ce suivi permettra de veiller au bon respect des engagements écologiques pris pour le chantier. Notons que le suivi devra être plus important dans les premiers mois du chantier, là où les travaux les plus impactants pour la faune interviennent (automne, comme convenu dans la mesure MR1). Durant les 2 premiers mois, 8 visites de chantier seront nécessaires. Passée cette première phase de suivi, un suivi plus allégé sera réalisé sur le reste de la durée du chantier. Il correspondra à environ une visite toutes les 5 à 6 semaines soit à minima 6 visites supplémentaires. A la demande, des visites intermédiaires pourront également être réalisées pour permettre la prise en compte d'une nouvelle problématique écologique sur le chantier. Rappelons qu'une attention particulière sera portée sur la présence et le développement éventuelle d'espèce exotiques envahissantes.</p> <p>Ces inspections prendront la forme de visites de chantier inopinées ou au besoin de réunions de terrain intermédiaires avec le chef de chantier. Chaque inspection fera l'objet d'un compte-rendu.</p> <p>Pour finir, rappelons que l'écologue assure un rôle de conseil tout au long du chantier et qu'il devra être sollicité, au besoin, pour toute question relative à la prise en compte de la faune et de la flore.</p> <p><i>Remarque : afin de limiter les risques de pollution accidentelle, différentes mesures peuvent être mises en place. Nous encourageons le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre des futures interventions à se conformer à la « Charte de chantier à faibles nuisances, pour un chantier respectueux de l'environnement et des personnes » (Envirobot méditerranée 2007). Ce type de suivi devra être réalisé par le Responsable Environnement du chantier.</i></p>
Synthèse de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 journée pour la préparation et la tenue de la réunion de sensibilisation</li> <li>- 0,5 journée pour la rédaction d'un compte-rendu</li> <li>- 14 visites pour le suivi du chantier.</li> </ul>

Mesure d'encadrement n°2 – MA2	
Nature de la mesure	Elaboration et renouvellement d'un plan de gestion
Description technique de la mesure	
<p>Pour l'élaboration du plan de gestion, 14 jours seront nécessaires et concerneront notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la définition précise des actions de gestion ;</li> <li>- l'estimation financière de ces actions et leur planification sur 20 ans ;</li> <li>- la réalisation de réunions avec les différents partenaires impliqués dans la gestion ;</li> <li>- la coordination autour de ce plan de gestion.</li> </ul> <p>La planification et la coordination précises des interventions liées au plan d'eau dans le plan de gestion sont prévues pour 20 ans à minima (durée jugée suffisante au regard de la nature du projet et des mesures). Un renouvellement sera réalisé à t+10 ans ainsi qu'un bilan à la vingtième année.</p> <p>Pour le renouvellement et le bilan, 16 jours sont prévus au total.</p>	
Synthèse de la mesure	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 jours sont nécessaires pour l'élaboration du plan de gestion ;</li> <li>- 8 jours sont prévus par années de renouvellement et lors du bilan, soit 16 jours.</li> </ul>	

Mesure d'encadrement n°3 – MA3	
Nature de la mesure	Suivis écologiques ciblés sur 20 ans
Description technique de la mesure	
<p>Plusieurs groupes biologiques feront l'objet d'un suivi ciblé durant 20 ans. Il s'agit de l'avifaune, des reptiles, des amphibiens et des insectes. Les protocoles de suivis seront rédigés précisément lors de la rédaction du plan de gestion. Pour cela 1,5 jour de travail est jugé nécessaire.</p>	
<b>Suivi de l'avifaune nicheuse</b>	
<p>Pour l'avifaune, le suivi ne cible pas d'espèce en particulier mais prendra en compte essentiellement les passereaux nicheurs et l'avifaune aquatique. Le protocole de suivi correspondra à un échantillonnage par la méthode des points d'écoute (dit aussi IPA pour Indice Ponctuel d'Abondance, Blondel <i>et al.</i> 1970) ou par la méthode des transects, dont le nombre sera à adapter sur le site. Chaque point d'écoute va avoir une durée comprise entre 15 et 20 minutes (durée à affiner lors de la définition précise du protocole), et doit être répété deux fois durant la période de reproduction des oiseaux. La période comprise entre fin avril et mi-juin est à privilégier. Sur chaque point d'écoute, différents paramètres seront notés afin de préciser les espèces présentes, leur abondance ou leur utilisation des milieux.</p> <p><b>Nombre de jours de terrain : 2 passages entre fin avril et mi-juin</b></p> <p><b>Fréquence du suivi : n, n+1, n+2, n+3 puis tous les 3 ans jusqu'à n+15 puis à n+20</b></p> <p><b>Nombre de jours de rédaction / saisie des données : 1 jour par année de suivi</b></p>	
<b>Suivi des reptiles</b>	
<p>Pour les reptiles, l'objectif du suivi sera de s'assurer du renforcement des populations de Couleuvre de Montpellier et de Couleuvre à échelons au sein du site réaménagé. Toutefois, l'ensemble de la communauté herpétologique sera prise en compte lors du suivi. Le protocole à utiliser correspondra à la réalisation de transects et/ou de pose de plaques de suivi. Chaque transect devra être répété deux fois dans la saison pour tenir compte de la difficulté de détectabilité des reptiles. Chaque gîte mis en place dans le cadre des mesures de réduction fera l'objet d'une attention particulière. Ces passages seront programmés entre avril et mi-juin, et préférentiellement entre avril et mai. Pour parcourir le secteur, 1 jour d'inventaire est ici nécessaire, soit 2 jours pour les 2 sessions prévues, à chaque année de suivi.</p> <p><b>Nombre de jours de terrain : 2 passages entre avril et mi-juin</b></p>	

<p><b>Fréquence du suivi</b> : n, n+1, n+2, n+3 puis tous les 3 ans jusqu'à n+15 puis à n+20</p> <p><b>Nombre de jours de rédaction / saisie des données</b> : 1 jour par année de suivi</p> <p style="text-align: center;"><b>Suivi des insectes</b></p> <p>Concernant les insectes, le suivi cible plus particulièrement la Decticelle à serpe et la Franconienne. Pour le suivi de ces deux espèces, 2 jours de terrain au printemps / début d'été sont nécessaires. Les sorties seront réalisées entre avril-mai pour la première (chenilles de Franconienne) et entre fin juin et mi-août pour la seconde (Decticelle à serpe). Le suivi pourra correspondre à des quadrats ou des transects avec une évaluation de l'abondance des deux espèces.</p> <p><b>Nombre de jours de terrain</b> : 2 passages entre avril et mi-août</p> <p><b>Fréquence du suivi</b> : n, n+1, n+2, n+3 puis tous les 3 ans jusqu'à n+15 puis à n+20</p> <p><b>Nombre de jours de rédaction / saisie des données</b> : 1 jour par année de suivi</p> <p style="text-align: center;"><b>Suivi des amphibiens</b></p> <p>Concernant le suivi des amphibiens, il devra permettre de suivre la colonisation du plan d'eau par les espèces présentes localement et notamment la Grenouille de Graf. Pour cela, 2 jours de terrain sont nécessaires, à réaliser lors de la période de reproduction des amphibiens. Ainsi, les inventaires devront être réalisés au printemps, idéalement entre mars et mai. Ils seront réalisés à la tombée de la nuit et se baseront sur l'écoute des mâles chanteurs notamment.</p> <p><b>Nombre de jours de terrain</b> : 2 passages entre février et mai</p> <p><b>Fréquence du suivi</b> : n, n+1, n+2, n+3 puis tous les 3 ans jusqu'à n+15 puis à n+20</p> <p><b>Nombre de jours de rédaction / saisie des données</b> : 1 jour par année de suivi</p>
<p><b>Synthèse de la mesure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 jour pour l'élaboration des protocoles de suivis ;</li> <li>- 3 jours par année de suivis et par taxon pour les 4 taxons sur 20 ans (9 années de suivis), soit 108 jours.</li> </ul>

### 10.3. Synthèse des mesures

Outre l'ajout et la suppression d'une portion du cheminement piéton, ainsi que la mise en place d'une zone de quiétude, l'ensemble des mesures préconisées ont été retenues par la Commune.

Le tableau suivant présente une synthèse de l'ensemble des mesures préconisées et validées par la commune vis-à-vis du projet de création d'une zone de biodiversité. Cela concerne les mesures d'atténuation d'impact et d'accompagnement.

*Note : les coûts proposés ici peuvent varier au cours du temps, en fonction de l'évolution du coût de la vie.*

Type de mesure	Nature de la mesure	Groupes/espèces concernés	Coût estimatif de la mesure sur la durée de la compensation écologique (€ HT)
Réduction d'impact	MR1 - Respect d'un calendrier d'intervention	Reptiles, amphibiens, mammifères	Aucun coût particulier
	MR2 - Transformation des bâtis et accompagnement par un chiroptérologue	Chiroptères	1 visite préalable aux travaux : 680 € HT 2 journées d'accompagnement lors des premiers travaux sur les bâtis : 1 360 € HT 1/2 journée pour rédaction du CR = 280 € HT <b>Pour un total de 2 320 € HT</b>
	MR3 - Démantèlement des secteurs d'intérêt pour l'herpétofaune	Reptiles, amphibiens, mammifères	1 journée pour l'accompagnement du démantèlement = 680 € HT 1/2 journée pour rédaction du CR = 280 € HT <b>Pour un total de 960 € HT</b>
	MR4 - Préconisations écologiques concernant les futurs aménagements paysagers du plan d'eau	Tous groupes	<b>1 ) mise en place de gîtes pour la faune</b> Mise en place de 5 gîtes à reptiles à 150 € HT l'unité = 750 € HT Mise en place de 2 hibernaculums à 1 500 € HT l'unité = 3 000 € HT Mise en place de 5 gîtes à Hérisson d'Europe à 40 € HT l'unité = 200 € HT Mise en place de 2 gîtes à chiroptères à 110 € HT l'unité = 220 € HT Mise en place de 4 nichoirs à 50 € HT l'unité = 200 € HT 3 journées d'accompagnement pour la mise en place des éléments = 2 040 € HT 1 journée pour la rédaction d'un compte-rendu global = 560 € HT <b>Soit un total de 6 770 € HT</b>  <b>2) sensibilisation des usagers</b> Création d'un observatoire pour la faune = 25 000 € HT max Impression panneaux grand format à 1 000 € HT l'unité = 6 000 € HT Création de panneaux 2,5 journées à 560 € HT l'unité = 1 120 € HT

Type de mesure	Nature de la mesure	Groupes/espèces concernés	Coût estimatif de la mesure sur la durée de la compensation écologique (€ HT)
			<p>Accompagnement pour mise en place des panneaux 1 journée à 680 € HT Soit un total de 32 800 € HT</p> <p>3) palette végétale 1/2 journée d'échange technique pour le choix des espèces végétales à planter = 280 € HT</p> <p><b>Pour un total de 39 850 € HT</b></p>
Accompagnement du projet	MA1 - Suivi de chantier par un écologue	Tous groupes	<p>1) <b>Sensibilisation du personnel</b> 1 réunion et sa préparation = 680 € HT 1 compte-rendu = 280 € HT</p> <p>2) <b>suivi du chantier par un écologue</b> 14 visites de chantier et compte-rendu = 10 080 € HT</p> <p><b>Soit un total de 11 040 € HT</b></p>
	MA2 - Elaboration et renouvellement d'un plan de gestion	Tous groupes	<p>1) <b>Elaboration du plan de gestion</b> Pour la rédaction du plan de gestion 14 jours de travail sont nécessaires soit 8 200 € HT</p> <p>2) <b>Renouvellement du plan de gestion</b> Pour le renouvellement du Plan de Gestion 8 jours de travail sont nécessaires soit 4 660 € HT</p> <p>3) <b>Bilan final</b> Pour le bilan 8 jours de travail sont nécessaires soit 4 660 € HT</p> <p><b>Pour un total de 17 520 € HT</b></p>
	MA3 - Suivis écologiques ciblés	Oiseaux, insectes, reptiles et amphibiens	<p>1) <b>Elaboration des protocoles de suivis</b> 1,5 journée est nécessaire pour l'élaboration des protocoles de suivi = 840 € HT Les suivis seront réalisés sur 20 ans avec une fréquence annuelle pendant 3 ans puis trisannuelle jusqu'à n+15 puis à n+20. Soit 9 années de suivis.</p>

Type de mesure	Nature de la mesure	Groupes/espèces concernés	Coût estimatif de la mesure sur la durée de la compensation écologique (€ HT)
			<p>2) Pour le suivi des oiseaux sur 20 ans 2 journées d'inventaire sont prévues ainsi qu'une journée de rédaction = 17280 € HT</p> <p>3) Pour le suivi des insectes sur 20 ans 2 journées d'inventaire sont prévues ainsi qu'une journée de rédaction = 17280 € HT</p> <p>4) Pour le suivi des reptiles sur 20 ans 2 journées d'inventaire sont prévues ainsi qu'une journée de rédaction = 17280 € HT</p> <p>5) Pour le suivi des amphibiens sur 20 ans 2 journées d'inventaire sont prévues ainsi qu'une journée de rédaction = 17280 € HT</p> <p>Soit un total de 69960 € HT</p>
<b>Coût total des mesures</b>			<b>142 000 € HT</b>

*Synthèse des mesures et des coûts pour le projet de création d'une zone de biodiversité*

## 10.4. Mesure de réduction archéologique (MR5)

### X Nature de la mesure MR5 :

Prise de contact avec la DRAC et réalisation d'un diagnostic archéologique

### X Description technique de la mesure :

Dans le cadre du projet de création d'une zone de biodiversité, la Commune a, par courrier en date du 24 avril 2024, consulté la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), afin d'examiner si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques.

Après examen, la DRAC a informé la commune de Boujan-sur-Libron, par courrier en date du 06 mai 2024, qu'en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

En effet, un site archéologique de la période gallo-romaine est inventorié sur les parcelles voisines du projet. Il est inventorié sous le n° 34 037 008, avec le vocable « Grand Champ » dans la base Patriarche du Ministère de la Culture. Ainsi, le projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique lors de la consultation officielle de la DRAC.

Conformément à l'article R.523-14 du Code du patrimoine, il est possible de formuler une demande anticipée de prescription de diagnostic archéologique. Ainsi, par courrier adressé par la Commune à la DRAC, en date du 17 mai 2024, celle-ci a réalisé cette demande sur l'emprise du projet.

**Cette demande est aujourd'hui en cours.**