

LIDL



PROJET D'AMENAGEMENT D'UNE SURFACE COMMERCIALE - COMMUNE DE PEYRUIS (04)

Note complémentaire au dossier d'examen au cas
par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une
évaluation environnementale



Février 2021

LE PROJET

Client	LIDL
Projet	Projet d'aménagement d'une surface commerciale - Commune de Peyruis (04)
Intitulé du rapport	Note complémentaire au dossier d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

LES AUTEURS

	<p>Cereg Ingénierie - 589 rue Favre de Saint Castor – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com</p>
---	---

Réf. CEREG – 2021-CI-000104

Id	Date	Etabli par	Vérfié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Mars 2021	Laetitia FOULQUIER	Laurent FRAISSE	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

A. RIPISYLVE ET INONDABILITE	8
A.I. OCCUPATION DES SOLS – COUVERT FORESTIER.....	9
A.II. DEFRIQUEMENT	10
A.III. LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DU RISQUE INONDATION.....	11
B. BIODIVERSITE IMPACTS ET MESURES	13
B.I. L’EFFORT DE PROSPECTION	14
B.II. SYNTHESE DES RESULTATS.....	14
B.II.1. Habitats naturels.....	14
B.II.2. Relevés floristiques	16
B.II.3. Relevés faunistiques.....	17
B.II.4. Cartographie des zones humides	20
B.II.5. Synthèse générale de l’étude.....	21
B.II.6. Préconisations de mesures d’intégration écologique et compléments apportés	22
B.II.7. Superposition des enjeux écologiques au plan de masse du projet	22
B.III. MESURE D’ACCOMPAGNEMENT	23
B.IV. ESPECES DE MOBILITE IDENTIFIES DANS LE SRCE	24
C. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET	26
C.I. CHOIX DE LA LOCALISATION DU PROJET	27
C.II. CHOIX DE LA LOCALISATION DU BATIMENT ET DES ACCES DANS LA ZONE DU PROJET.....	27
C.III. CHOIX DES AMENAGEMENTS COMMERCIAUX (BATIMENTS, PARKINGS, ...)	27
C.IV. CHOIX DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS.....	28
D. CONCLUSION.....	29

PREAMBULE

Dans le cadre de son projet de construire une surface commerciale d'enseigne LIDL avec voirie, parking et espaces verts sur un terrain disponible couvrant une superficie de 17 432 m², le maître d'ouvrage a établi conformément à la réglementation un dossier d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Ce cas par cas suit les catégories de projet

- « **41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs**
41a. Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. »
- « **47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols**
47a. Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. »

Suite à l'examen de ce dossier, l'autorité environnementale dans son arrêté n° AE-F09320P0269 du 06/01/2021 a considéré que cette opération nécessite la réalisation d'une étude d'impact dont le contenu est défini par l'article R.112-2 du code de l'environnement.

Cette nécessité est justifiée par l'autorité environnementale ainsi :

- Le projet se situe :
 - Pour partie dans le lit du Mardaric,
 - Pour partie en zone d'aléa fort d'inondation torrentielle du Plan de Prévention des Risques naturels sur la commune de Peyruis approuvé par l'arrêté préfectoral n°2004-671 du 29 mars 2004 ;
- Le ravin du Mardaric constitue :
 - Un milieu d'intérêt écologique comme vecteur de déplacement entre milieux boisés environnants et la Durance,
 - Potentiellement avec sa ripisylve un élément de trame verte locale, notamment pour les chiroptères ;
- Le projet ne considère pas suffisamment les impacts potentiels sur l'environnement concernant :
 - L'érosion, l'expansion des crues et l'espace de bon fonctionnement du Mardaric,
 - La biodiversité, les habitats naturels et potentiellement plusieurs espèces protégées ;
- Les inventaires écologiques réalisés les 29 et 30 septembre 2020 ne sont pas suffisants pour permettre un inventaire représentatif des espèces présentes sur le site
- La définition du projet montre une absence de variantes au choix du projet ;
- Compte tenu des enjeux environnementaux identifiés, des mesures précises d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation des impacts méritent d'être formulées et mises en œuvre.

Suite à cet avis, le Maître d'ouvrage sollicite la possibilité d'une révision de ce dernier en apportant les éléments complémentaires permettant de répondre aux différents points justifiant cet avis et énoncés ci-avant.

La présente note constitue ce complément, matérialisée à partir d'études techniques réalisées par différents bureaux d'études à la demande du maître d'ouvrage. Il s'agit plus particulièrement des documents suivants :

- Pré-diagnostic écologique et analyse des incidences Natura 2000 – O2 Terre – Novembre 2020 (Annexe 1) et compléments apportés,
- Etude des zones de défrichement – CEREG – Février 2021 (étude réalisée au sein du corps principal du présent document),
- Dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau – CERRETTI – Novembre 2020 (Annexe 2)
- Etude d'impact de la ZAC de la Cassine – BEPA – Décembre 1994 (Annexe 3)
- Cahier des Charges de cession et de location du terrain ZAC de la Cassine – Décembre 1994 (Annexe 4)

On trouvera dans les pages suivantes, les éléments de réponse à l'avis de l'autorité environnementale.

Le projet de création de la surface commerciale de l'enseigne Lidl se situe en bordure immédiate de la route départementale RD4A et en bordure du ravin de Mardaric.

La zone du projet se compose notamment d'espaces boisés constituant d'anciennes friches agricoles.

La localisation cadastrale de la zone du projet est donnée ci-dessous.

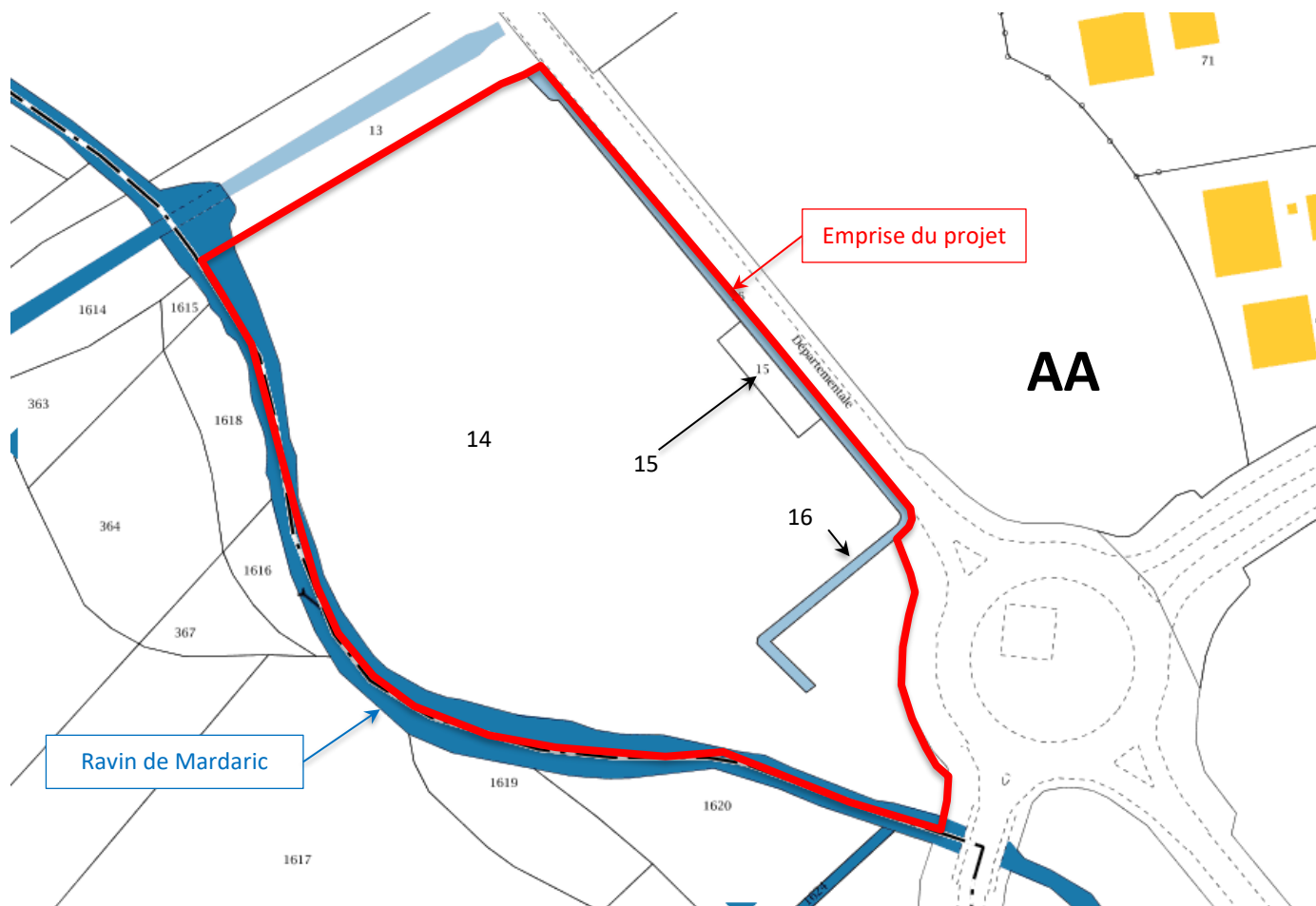


Illustration 1 : Localisation de la zone du projet sur le plan cadastral de la commune de Peyruis (Source : cadastre.gouv.fr)

Ce projet comprend :

- La construction d'un bâtiment principal d'une surface de vente de 984 m² et d'une emprise au sol de 2 520 m² (comprenant la zone technique) ;
- La mise en place d'un quai de déchargement et d'une aire de retournement pour les poids lourds,
- L'aménagement d'un parking d'une capacité de 92 places dont 4 places pour les personnes à mobilité réduite, 2 places destinées aux familles et de 2 places destinées au rechargement des véhicules électriques ;
- L'aménagement de voiries à double sens pour l'accès à la surface commerciale des voitures et poids lourds ainsi que des cheminements piétons (trottoirs et marquage au sol) pour un accès piéton en sécurité,
- L'aménagement d'un bassin de compensation au Sud de la zone pour permettre la gestion des eaux pluviales,
- L'aménagement d'espaces paysagers et d'espaces verts naturels et/ou plantés en plus des zones non défrichées.

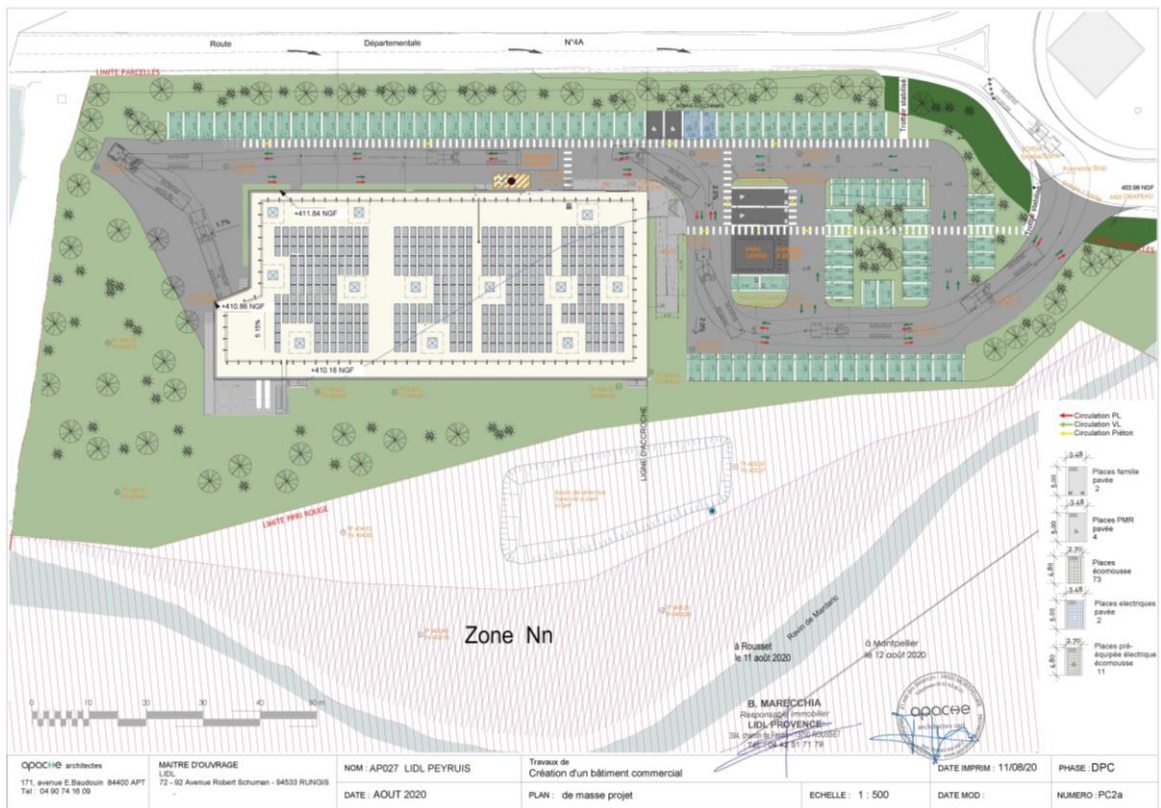


Illustration 1 : Plan de masse général du projet



Illustration 2 : Plan paysager

A. RIPISYLVE ET INONDABILITE



A.I. OCCUPATION DES SOLS – COUVERT FORESTIER

La surface totale correspondant à un couvert forestier de type « **Forêt fermée à mélange de feuillus** » (FF1-00-00) selon la carte forestière réalisée par l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN) représente 12 262 m², soit environ 1,23 ha sur la zone du projet. La zone forestière est donnée sur la carte ci-dessous.



Illustration 3 : Couvert forestier sur fond de plan cadastral et orthophotographie au niveau de la zone du projet (source Géoportail et carte forestière)

La surface de chaque parcelle cadastrale du projet ainsi que les surfaces occupées par du couvert végétal de type « **forêt fermée à mélange de feuillus** » sont donnés ci-après.

Tableau 1 : Surfaces cadastrales et surfaces occupées par un couvert forestier au niveau de la zone du projet

Référence parcelle	Surface parcelle (m ²)	Surface de couvert forestier (m ²)
AA14	16 722	11 700
AA15	209	209
AA16	501	353
TOTAL projet	17 432	12 262

Une partie conséquente de la zone occupée par un couvert forestier sera conservée dans le cadre de la réalisation du projet. En effet, la partie Nord-Ouest et la partie Ouest et Sud-Ouest ne feront pas l'objet d'un défrichement (cf. illustration 3). Il s'agit de la couverture végétale la plus en lien avec le ravin du Mardaric et constituant la trame verte associée. **La fonctionnalité de cette ripisylve est conservée.**

A.II. DEFRICHEMENT

Le projet nécessite un défrichage d'une superficie de 0,67 ha sur une surface cadastrale de 17 432 m². Une partie des surfaces défrichées seront laissées au naturel pour mettre en place une végétation de type arborée et/ou des prairies naturelles adaptée au fonctionnement de ce type d'équipement.

Le projet se situe en partie sur des parcelles occupées par une végétation de type forêt fermée de mélange de feuillus. La zone forestière s'étend sur une superficie de 12 262 m², soit environ 1,23 ha, sur une superficie totale parcellaire de 17 432 m². Il est donc nécessaire de réaliser un défrichage en amont de la réalisation des travaux. L'emprise totale de ces aménagements représente une superficie de 5 940 m², soit environ 0,59 ha dont 2 520 m² de surface correspondant au bâtiment et à la zone technique et 3 420 m² de surfaces revêtues (voiries, surfaces revêtues pour les places de parking...). **Comme indiqué précédemment, le défrichage réalisé et la végétalisation des abords du projet ne seront pas de nature à déséquilibrer les fonctionnalités de la ripisylve du ravin de Madaric. La conception du magasin et son implantation sur la parcelle a pris en considération ces enjeux.**



Illustration 4 : Cartographie de la zone forestière qui sera défrichée par rapport à la zone forestière totale sur le plan paysager

A.III. LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DU RISQUE INONDATION

La commune de Peyruis est concernée par le risque inondation identifié dans le PPRI de la Durance approuvé par l'arrêté préfectoral n° 2013-2617 du 11 décembre 2013.

La zone du projet se situe en zone inondable liée au cours d'eau de la Durance en zone de type R1 « Inondation de la Durance et torrentielle » et de type B4 « inondation torrentielle ».

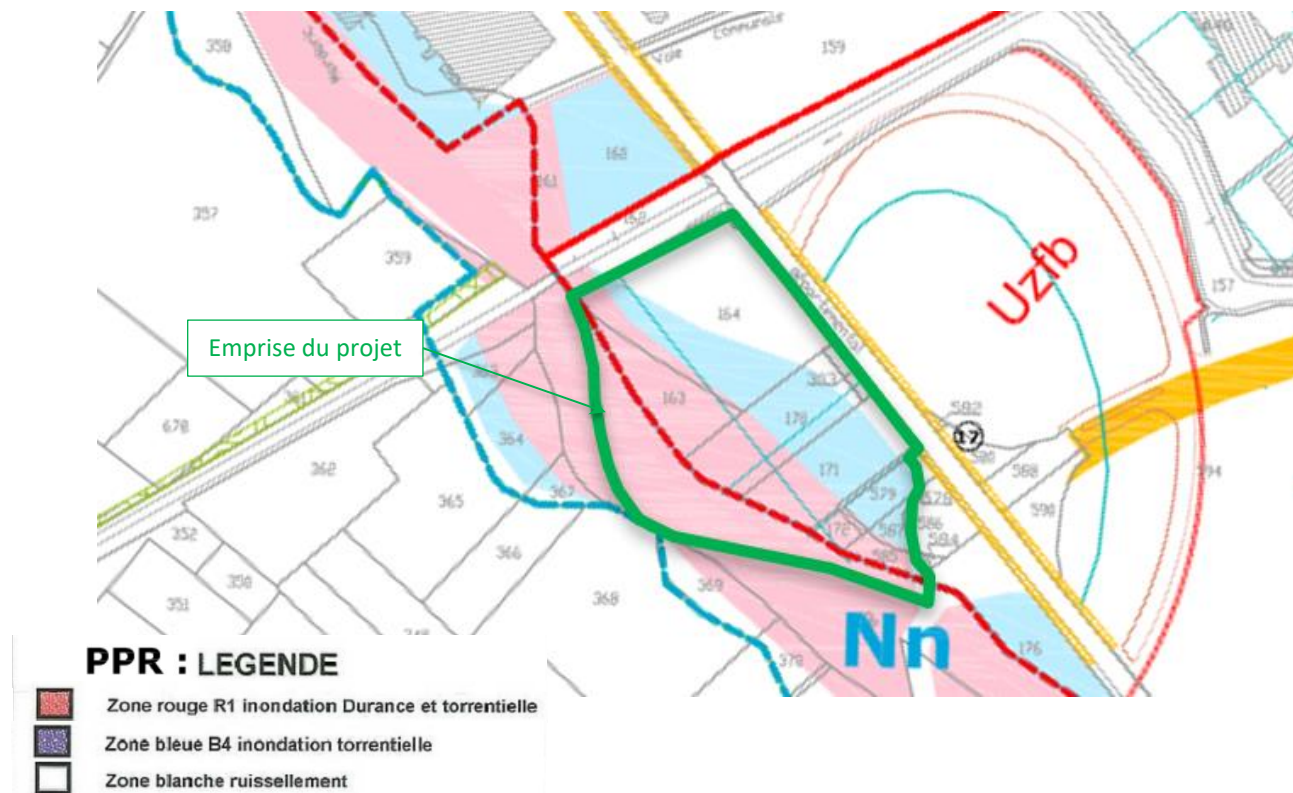


Illustration 5 : Cartographie de l'aléa inondation identifié dans le PPRI au droit de la zone du projet (Source : PPRI de la Durance)

En zone R1, le règlement du PPRI indique : « La zone rouge correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort du fait des hauteurs de submersion ou des vitesses d'écoulement, dans les zones urbanisées ou non, à l'exclusion des centres urbains. ».

De ce fait aucun aménagement n'a été défini sur ces zones qui correspondent en partie à des zones boisées, mis à part des aménagements paysagers qui conservent le topographie actuelle et n'implique pas de remblais.

En zone B4, le règlement du PPRI indique : « La zone bleue (B) correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa modéré dans les secteurs urbanisés et les centres urbains. Au sein de cette zone, on différencie les espaces exposés à des hauteurs d'eau de submersion inférieures à 0,5m (secteurs bleu hachuré du zonage réglementaire) et les secteurs soumis à des hauteurs d'eau de submersion comprises entre 0,5m et 1m (secteurs bleu).

Sur l'ensemble de la zone bleue, le principe du PPR est de permettre des constructions nouvelles sous conditions visant à prévenir le risque. Seule la cote de référence varie en fonction de la hauteur d'eau de submersion. »

Les aménagements autorisés s'appliquant au projet d'aménagement d'une surface commerciale sont les suivants :

« La création de nouvelles constructions :

- à usage d'habitations ;
- à usage d'activité ; les ERP doivent faire l'objet d'un affichage et d'un plan de gestion de crise appropriés ;
Cas des activités de proximité : par exception au Titre 6, les planchers peuvent être édifiés au-dessous de la cote de référence sous réserve de créer ou d'aménager une zone de refuge et de mettre en œuvre des mesures alternatives de protection des biens exposés de manière à minimiser les dommages en cas de crue ; le respect de cet objectif est justifié dans le cadre d'un diagnostic de vulnérabilité.

L'emprise au-dessous de la cote de référence ne comportera qu'un garage individuel ou collectif (clos ou non), un vide sanitaire, ou ne sera pas close de murs ; elle pourra également accueillir une activité de proximité dans les conditions précisées à l'alinéa précédent. ».

Le projet prend en compte les prescriptions du PPRI concernant les zones R1 et B4 et aucun aménagement ne sera réalisé en zone à risque de type R1. **Les constructions seront réalisées uniquement sur la zone B4 tout en respectant les prescriptions du règlement du PPRI à la fois pour les contraintes constructives et pour les contraintes liées à la gestion des eaux pluviales.**

La modélisation effectuée dans le projet prend en compte la pluie centennale dans la définition de ses aménagements de gestion des eaux pluviales.

Une notice hydraulique et un dossier de déclaration loi eau ont été réalisés en août 2020 et fournis avec le présent document.

De ce fait, le projet d'aménagement d'une surface commerciale de l'enseigne Lidl a pris en compte les contraintes liées au risque inondation. En effet, le projet prévoit la mise en place du bâtiment sur pilotis au-dessus de la cote de référence identifiée dans le PPRI. Cela permettra une transparence du projet vis-à-vis de la zone d'expansion du ravin de Mardaric.

B. BIODIVERSITE IMPACTS ET MESURES



Dans le cadre de la réalisation du dossier d'examen au Cas par Cas et au vu de la végétation de type forestière potentiellement source d'enjeux faunistiques et floristiques, un **pré-diagnostic écologique a été réalisé par le bureau d'étude O2Terre en novembre 2020**. Il tient lieu d'évaluation des potentialités de la zone vis-à-vis des enjeux faunistiques et floristiques ainsi que des éventuelles mesures à mettre en place afin d'éviter, réduire ou compenser les impacts du projet. **Ce document est disponible en annexe du présent document.**

B.I. L'EFFORT DE PROSPECTION

Le pré-diagnostic écologique a pour objectif de présenter et d'évaluer les sensibilités écologiques de la zone d'emprise du projet et ses milieux annexes. Pour cela, une zone d'étude comprenant l'emprise du projet a été cartographiée. Il s'agit de l'espace considéré comme zone d'influence directe des impacts pouvant être engendrés par les travaux. **La zone d'étude délimitée couvre une surface de 2,5 ha. Elle comprend l'intégralité du projet qui s'étend sur 17 432 m².**

B.II. SYNTHÈSE DES RESULTATS

B.II.1. Habitats naturels

Au niveau de la zone d'étude, la majorité des habitats est constituée par des friches post-culturelles. Cet habitat témoigne des anciennes activités agricoles. Ils représentent des milieux favorables pour des espèces animales et notamment pour la nidification et l'alimentation d'oiseaux et le cycle de développement de reptiles. Dans ce paragraphe, nous présentons les habitats naturels observés lors de l'expertise réalisée fin septembre en indiquant leur correspondance avec les nomenclatures EUNIS et CB. Nous distinguons également les habitats caractéristiques des zones humides (ZH) en mentionnant les habitats hygrophiles (H) et ceux nécessitant l'appréciation du contexte pédologique et hydrologique (p). Ceux qui ne présentent pas de sigle sont considérés comme non caractéristiques des zones humides.

Tableau 2 : Synthèse des enjeux écologiques liés aux habitats naturels (Source : Pré-diagnostic écologique – O2 Terre – Novembre 2020)

Libellé de l'habitat Code EUNIS, CB, ZH	Descriptif de l'habitat	Surface totale (ha) et pourcentage	Intérêt écologique
Friches herbacées post-culturelles EUNIS : I1.5 CB : 87.1 ZH : p.	Anciennes parcelles cultivées et à l'abandon depuis quelques années. Elle se compose essentiellement d'espèces herbacées avec <i>Avena sativa</i> , <i>Verbascum sinuatum</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Chondrilla juncea</i> ou encore <i>Hypericum perforatum</i> pour ne citer que les plus communes. Elle a été pâturée par des chevaux. Elle occupe une zone centrale et représente 1/4 de la zone d'étude.	0,62 ha 25 %	Faible
Remblai EUNIS : E5.1 CB : 87.2 ZH : /	Milieu un peu surélevé par rapport à la friche herbacée, lié aux apports de remblais de la construction du giratoire attenant. Elle se compose d'espèces rudérales communes comme <i>Dactylus glomeratus</i> , <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Erodium malacoides</i> etc.	0,14 ha 5,6 %	Faible
Friches arbustives et arborées mixtes x Fourré de Spartier x Fourré de Robinier EUNIS : I1.5 x F5.4x G1.C3 CB : 87.1 x 32.A x83.324 ZH : p.	Ce milieu occupe la plus grande surface de la zone d'étude. On y observe une strate arbustive et arborée avec des faciès de végétation variés. A l'Est, un petit fourré de <i>Robinia pseudoacacia</i> occupe l'espace alors qu'au Nord les espèces arborées composées de <i>Populus nigra</i> et de <i>Robinia pseudoacacia</i> sont omniprésentes. A l'interface avec la friche herbacées les fourrés arbustifs s'agrémentent principalement de <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> et <i>Spartium junceum</i> largement envahie par l'espèce lianescente <i>Clematis vitalba</i> .	1,02 ha 40,1 %	Faible
Ripisylve dégradée à <i>Populus nigra</i> et <i>Quercus pubescens</i> EUNIS : G1.3 CB : 44.6 ZH : H.	Cet habitat forme un linéaire boisé aux abords immédiats du ravin de Mardaric. Il se compose de <i>Populus nigra</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Salix eleagnos</i> ou encore <i>Ailanthus altissima</i> , cette dernière est une espèce invasive. Le lit rocaillieux du cours d'eau accueille une population importante de Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>). Bien que peu typique et très largement dégradé nous rattachons cet habitat à l'habitat d'intérêt communautaire « Forêt galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> ».	0,5 ha 20,1 %	Moderé
Routes EUNIS : J4.2 CB : 86 ZH : /	Milieu entièrement anthropique composé par un substrat asphaltique sans végétation. Il comprend le giratoire et la route départementale D4a.	0,23 ha 9,2 %	Très faible

Des photographies permettent d'illustrer les habitats naturels présents sur la zone d'étude.



Anciennes vignes colonisées par des espèces arbustives



Route départementale en limite de la zone d'étude



Aperçu du Ravin de Madaric



Les berges argilo-sableuses posées sur des galets sont abruptes



Pelouses sèches sur alluvions récentes colonisées par les Pins et les Chênes verts



Friche post-culturelle colonisée par des espèces arbustives et arborées

Illustration 6 : Photographies des habitats naturels présents sur la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

Une localisation sur la zone d'étude est donnée ci-après.

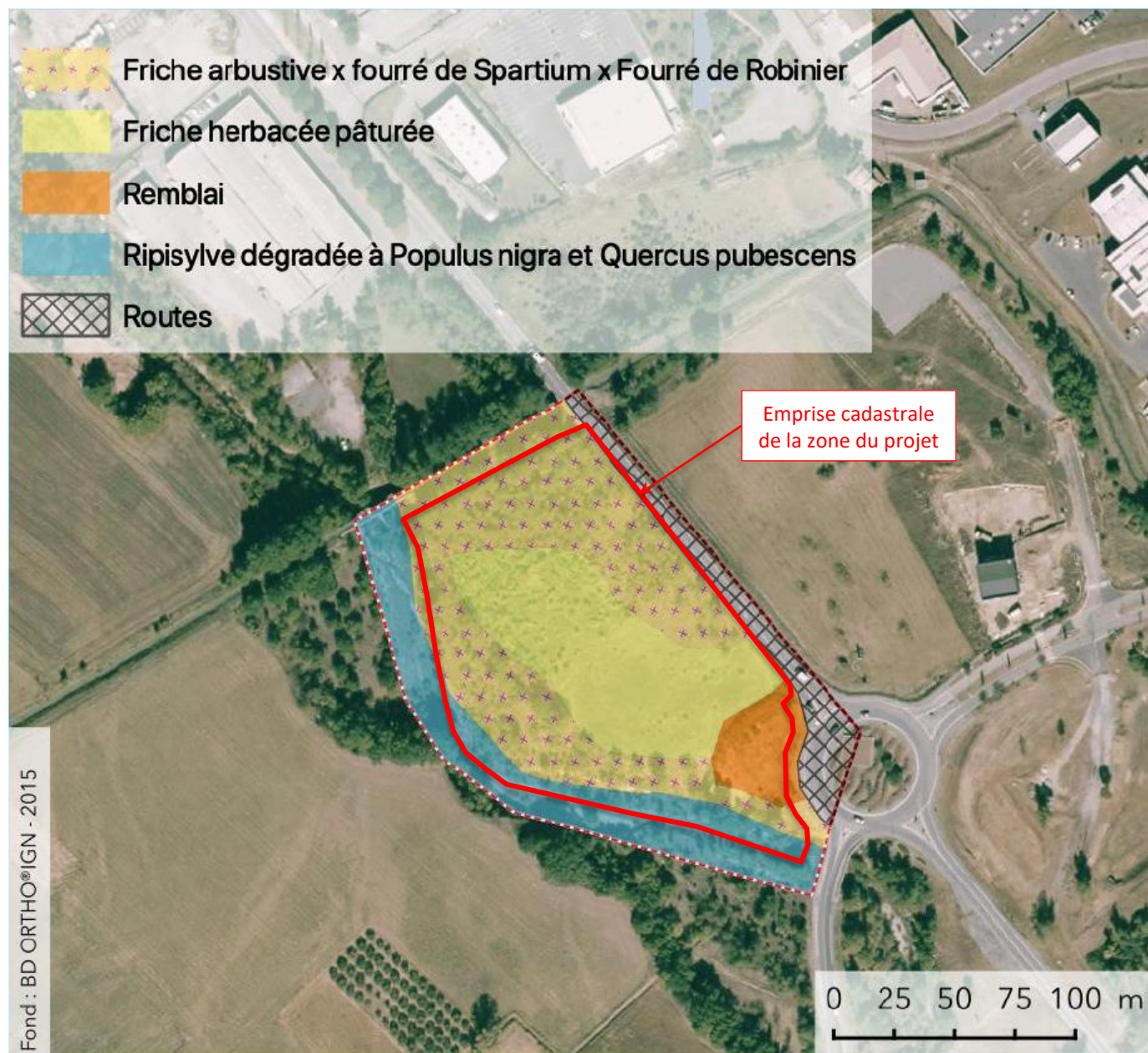


Illustration 7 : Cartographie des habitats au niveau de la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

B.II.2. Relevés floristiques

Au niveau de la zone d'étude, aucune espèce végétale inscrite sur des listes de protection n'a été observée lors de l'investigation automnale.

Deux espèces pourraient être présentes au niveau de la zone d'étude. La potentialité de présence de ces espèces printanières est jugée modérée.

B.II.3. Relevés faunistiques

Les invertébrés

Les éléments présentés sur la carte ci-dessous mentionnent les habitats jugés favorables la Magicienne dentelée et les deux espèces d'insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) jugées potentielles. **Il s'agit d'un secteur non affecté par le projet.**

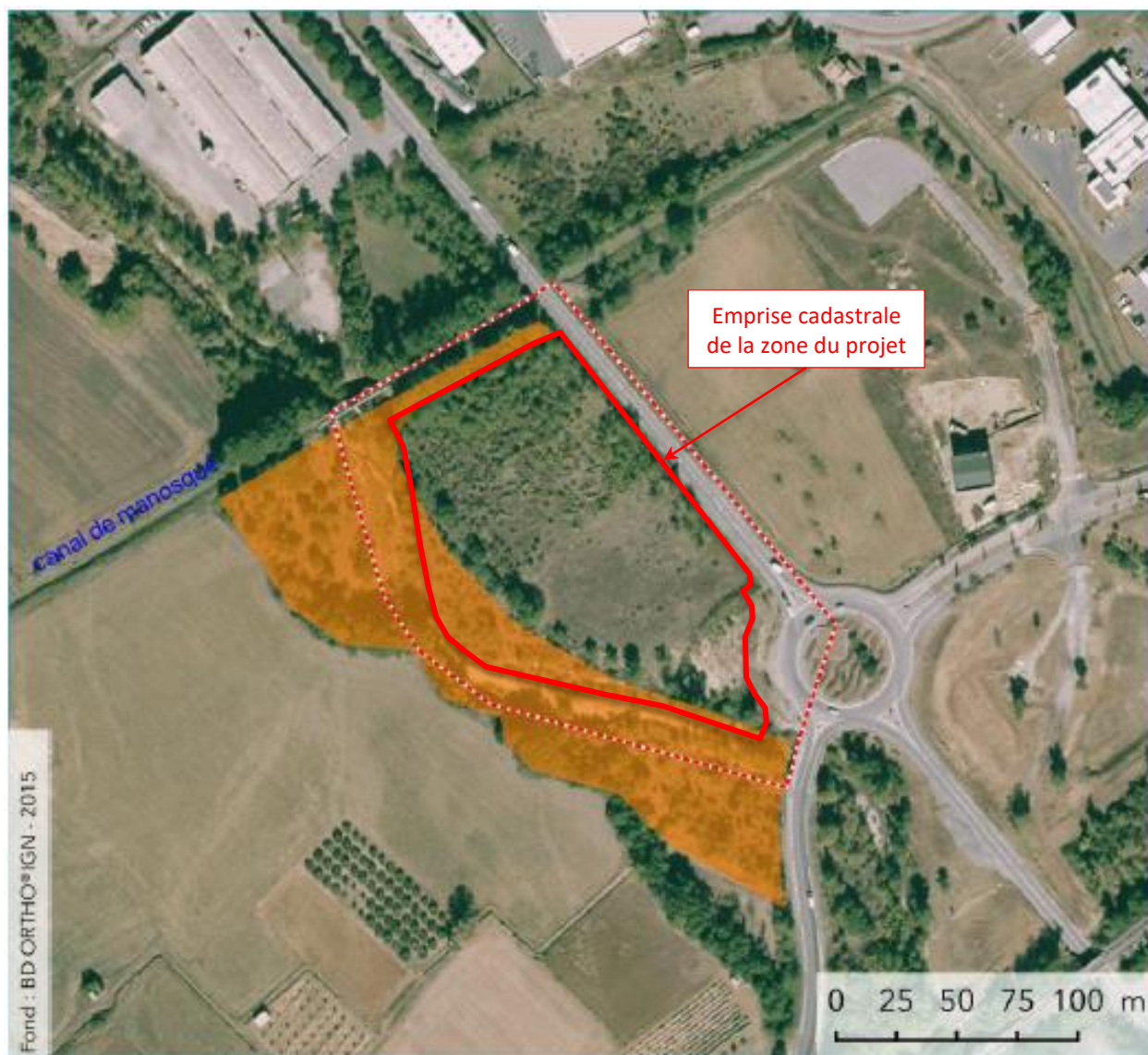


Illustration 8 : Localisation des espèces d'invertébrés à enjeu local e conservation au niveau de la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

Les amphibiens

Globalement, à l'issue des expertises, les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des amphibiens sont jugées faibles à modérées au niveau de la zone d'étude. L'ensemble de la zone d'étude pourrait être considérée comme une zone de transit (enjeu faible) alors que le cours d'eau pourrait offrir des conditions favorables à la reproduction des certaines espèces (enjeu modéré).

Les reptiles

Globalement, à l'issue des expertises, les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des reptiles sont jugées faibles à modérées au niveau de la zone d'étude.

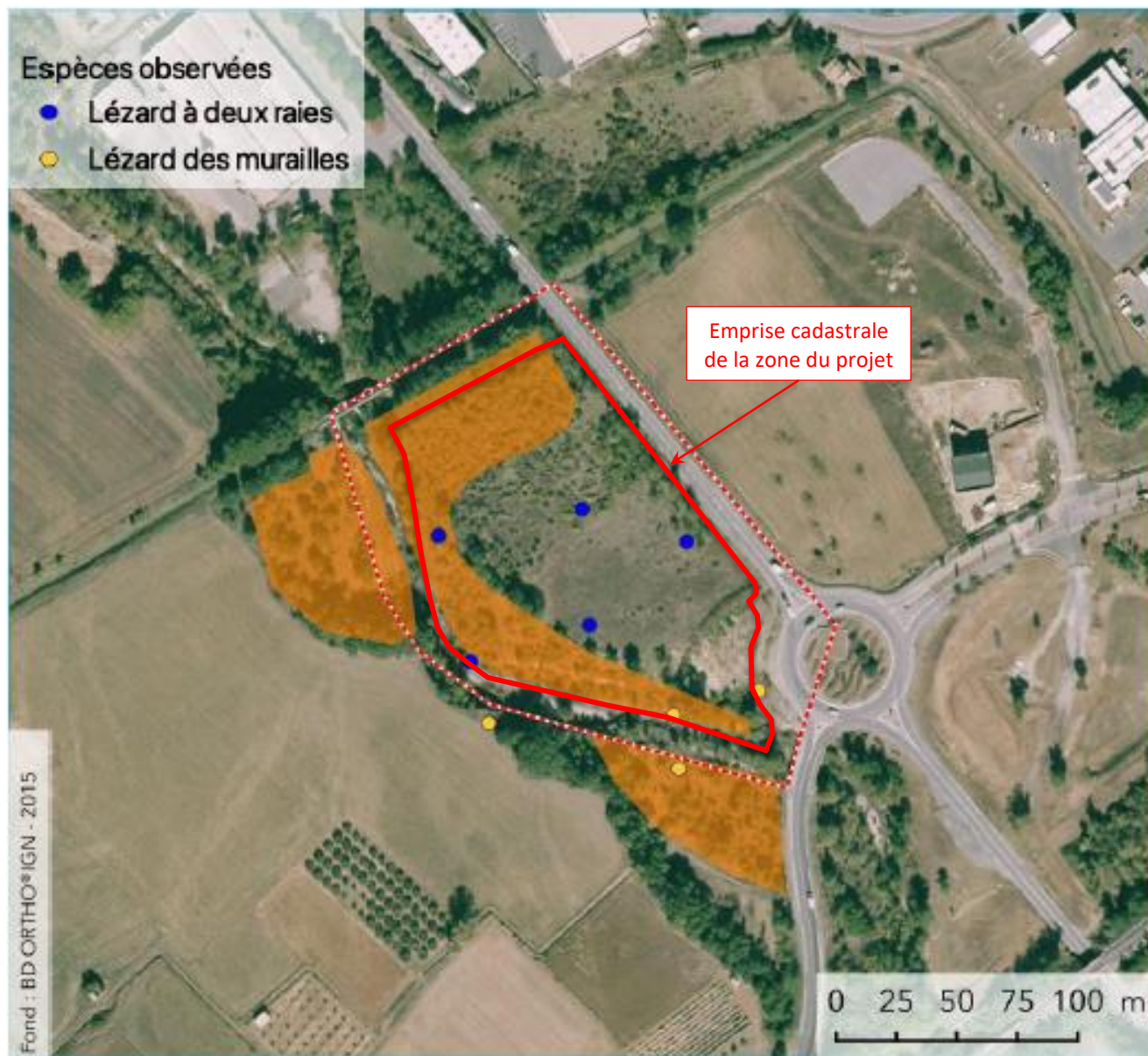


Illustration 9 : Localisation des observations et des habitats favorables pour les reptiles au niveau de la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

Les oiseaux

Les sensibilités écologiques pour les oiseaux sont jugées faibles à modérées au niveau de la zone d'étude. Les habitats favorables aux espèces à enjeu local de conservation d'un niveau notable sont cartographiés ci-dessous.

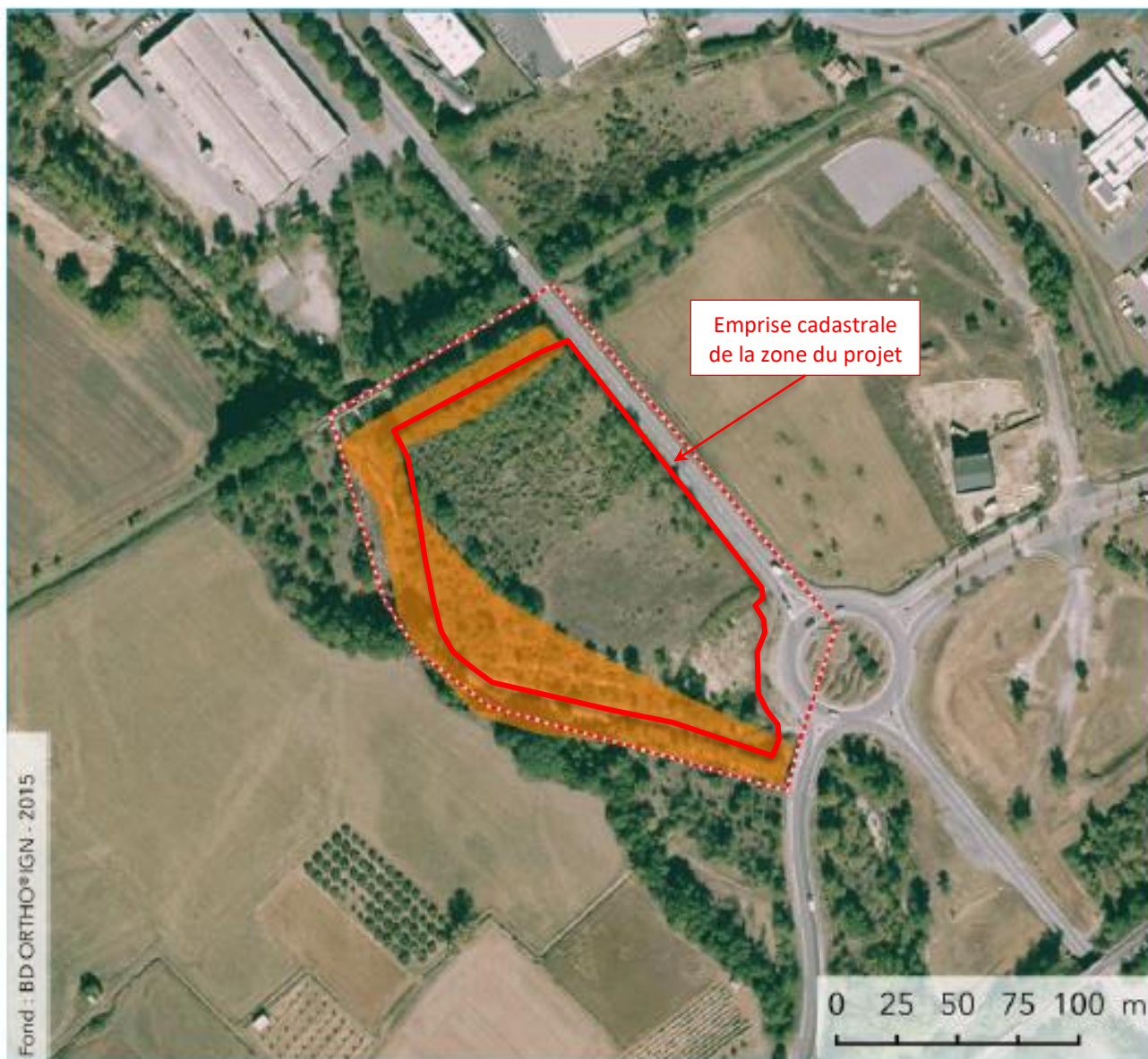


Illustration 10 : Localisation des habitats favorables pour les oiseaux au niveau de la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

Les mammifères

Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des mammifères sont jugées faibles à modérées au niveau de la zone d'étude.

B.II.4. Cartographie des zones humides

L'enveloppe des espaces caractéristiques des zones humides est basée sur l'emprise de l'habitat coté H – Ripisylve dégradée à *Populus nigra* et *Quercus pubescens* (CB 44.6). A l'extérieur de ces habitats, les conditions pédologiques n'attestent pas des remontées de nappe à faible profondeur. La surface de ces espaces au niveau de la zone d'étude représente 5000 m² et n'est pas affectée par les aménagements.

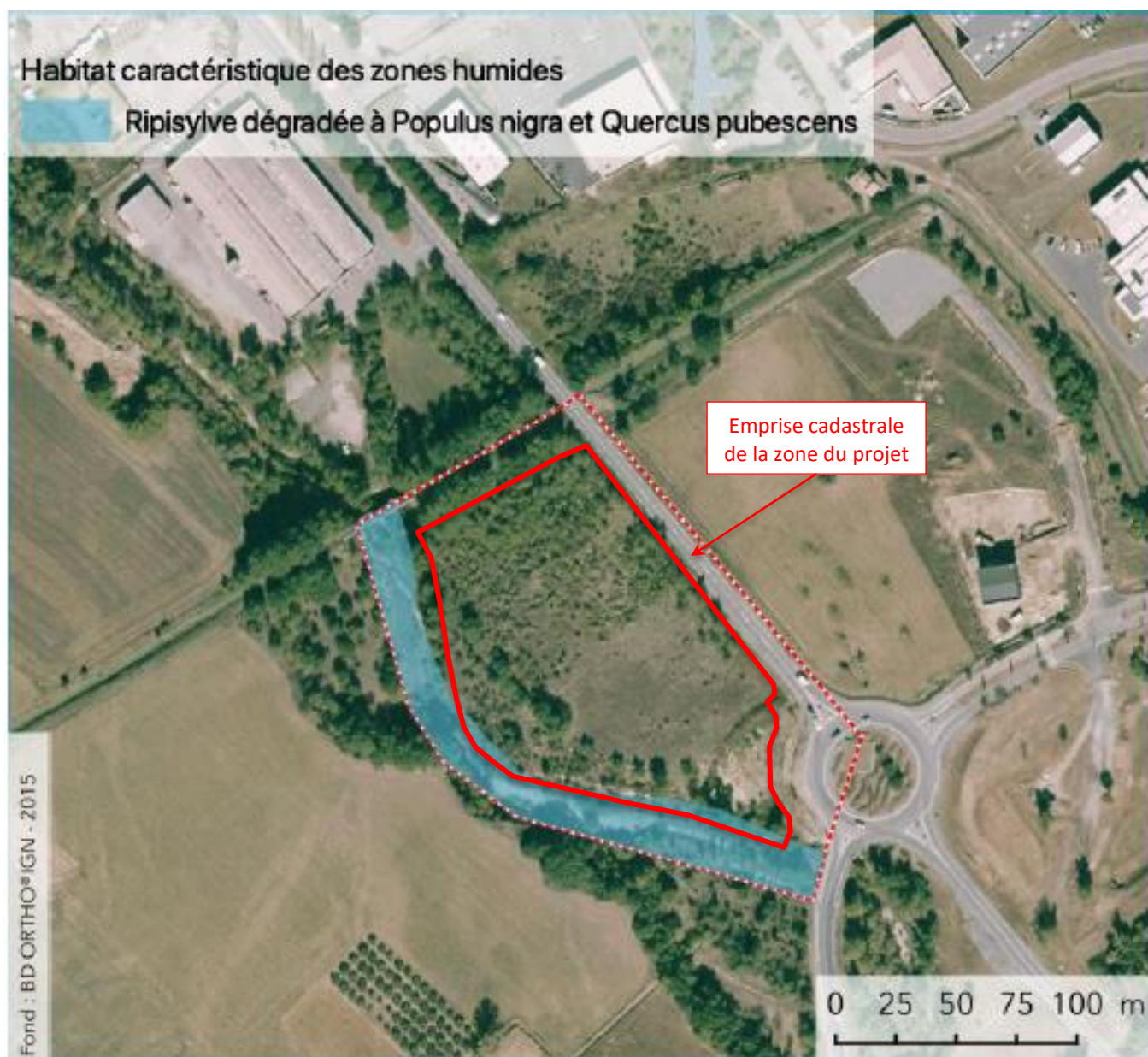


Illustration 11 : Localisation des zones humides au niveau de la zone d'étude (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

B.II.5. Synthèse générale de l'étude

▲ Evaluation des sensibilités écologiques

La présence de friches post-culturelles, de petites zones de pelouses sèches, de boisements sur les berges du ravin de Madaric constituent des habitats propices pour les cycles de développement d'espèces végétales, de reptiles, d'invertébrés et d'oiseaux. Pour les autres groupes biologiques des milieux terrestres (amphibiens et mammifères), les espèces attendues sont communes. **Globalement, les sensibilités écologiques sont jugées faibles à modérées à l'échelle de la zone d'étude.**

La cartographie de synthèse regroupe comme sensibilités écologiques modérées :

- les friches post-culturelles, les pelouses sèches et les boisements clairsemés qui constituent des habitats favorables pour :
 - deux espèces végétales potentielles la Nonnée brune et de la Gagée des champs
 - des reptiles et particulièrement pour la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre d'Esculape et le Seps strié,
- des boisements favorables à certaines espèces d'oiseaux et aux insectes saproxylophages jugés potentiels comme le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne,
- des milieux secs propices pour la Magicienne dentelée,
- des milieux ouverts et semi-ouverts favorables pour la Huppe fasciée et le Rollier d'Europe,
- le continuums boisé du ravin de Madaric utilisé par des espèces de chauves-souris et d'oiseaux au cours de leur déplacement.

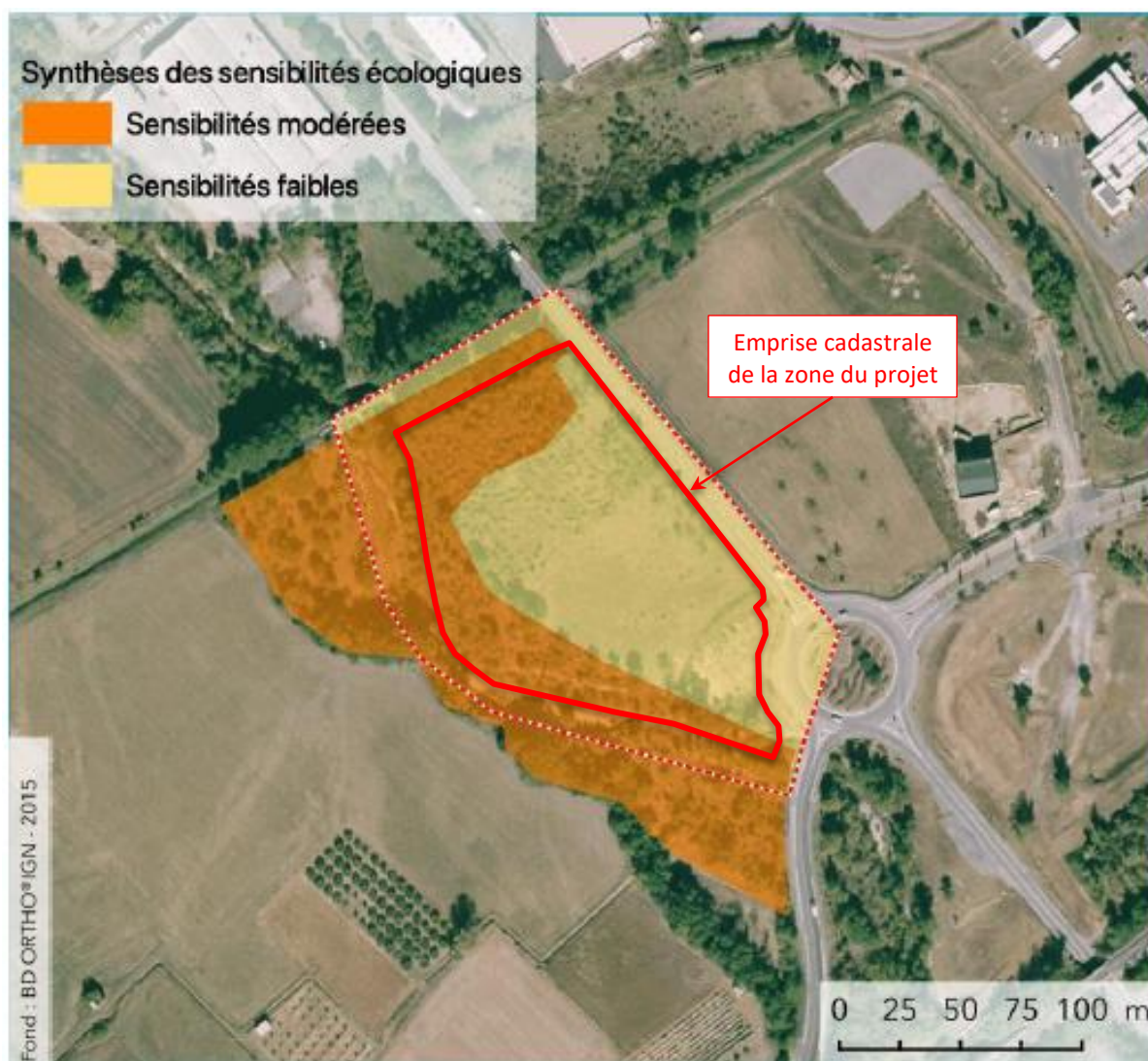


Illustration 12 : Cartographie de synthèse des sensibilités écologiques (Source : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020)

Compte-tenu de l'implantation du projet, les impacts potentiels du projet d'aménagement sont jugés d'un niveau faible.

B.II.6. Préconisations de mesures d'intégration écologique et compléments apportés

Malgré un impact potentiel faible, des préconisations sont avancées pour limiter les impacts potentiels du projet. Les mesures proposées dans le pré-diagnostic écologique sont les suivantes :

- **Adapter la période de travaux** à la phénologie des espèces en **réalisant les opérations de débroussaillage et de terrassement hors période de nidification des oiseaux** (en évitant mars à août et privilégiant octobre à décembre) ainsi qu'en prenant en compte la présence d'espèces végétales à caractère envahissant : **un calendrier de travaux a été mis en place et prévoit une période de réalisation des travaux d'octobre à décembre afin de ne pas impacter les espèces d'oiseaux en période de nidification et de ne pas interférer avec les périodes de reproduction des autres espèces potentielles** (reptiles tels que les couleuvres, invertébrés, amphibiens, ...). Ainsi, le démarrage des travaux est envisagé pour le 1^{er} semestre 2021 et dureront environ 6 mois ;
- **Préserver les boisements et les milieux semi-ouverts** favorables pour les reptiles, les insectes et les oiseaux : Les travaux seront réalisés au maximum au niveau de zones à sensibilités écologiques faibles. En effet, au niveau des zones à sensibilités écologiques modérées, les boisements seront au maximum conservé en l'état. **Le projet ne prévoit pas la suppression d'arbres à cavité ;**
- **Prévoir une mission d'assistance écologique** pour accompagner l'équipe de projet afin d'adapter l'emprise du projet en intégrant l'emplacement des bases de vie ainsi que des aires de stockage/stationnement du matériel et des véhicules, pour la conception des aménagements paysagers (définition d'une palette végétale), des bassins de rétention et la gestion du système d'éclairage.

Des mesures supplémentaires ont été considérées dans la définition du projet :

- **Favoriser la plantation d'espèces indigènes et adaptées au contexte climatique local au sein de la zone du projet** : les espèces indigènes seront largement priorisées dans le choix des espèces végétales. L'objectif est d'intégrer des espèces typiques des milieux forestiers méditerranéen dans lequel le projet s'implante.
- **Mettre en place une prospection des zones ayant des milieux favorables aux chiroptères avant la réalisation des travaux** afin de délimiter les espaces favorables à l'implantation des chiroptères et de déceler ou d'écarter leur présence sur la zone du projet. D'après les observations menées, aucun arbre à cavité ou vieux ne semble favorable à l'installation de colonies ou de gîtes hivernaux ;
- **Gérer et limiter les éclairages** : tout éclairage de type halogènes ou lampes à vapeur de mercure sont à proscrire. L'utilisation d'un programme de gestion de l'éclairage est fortement recommandée sur l'ensemble de la surface commerciale grâce à l'utilisation d'un minuteur (extinction en dehors des horaires d'ouverture du magasin) ou éclairage automatique (déclenchement à distance). L'éclairage se concentrera sur les voies d'accès. L'objectif est de protéger certaines chauves-souris lucifuges pour lesquelles la présence de lumière est nuisible. De plus, les éclairages seront mis en place le moins haut possible et les candélabres seront équipées d'ampoules à sodium basse pression de 20 lux. L'éclairage sera indirect et 0% des rayons ne passeront la ligne horizontale.

L'ensemble des impacts et mesures est présenté plus en détail au sein du pré-diagnostic écologique (cf. Annexe).

B.II.7. Superposition des enjeux écologiques au plan de masse du projet

Le projet a été défini en accord avec les contraintes écologiques. En effet, **les zones à enjeux écologique modérés sont conservés au maximum et la ripisylve du ravin de Mardaric dont l'état dégradé a été mis en évidence par le pré-diagnostic écologique a été conservée en l'état.**

Une superposition des enjeux écologiques, du projet ainsi que des zones défrichées a été réalisée ci-après.



Illustration 13 : Cartographie de synthèse des sensibilités écologiques et zones de défrichement (Source : Pré-diagnostic écologique O2Terre)

B.III. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Des investigations complémentaires seront engagées au 1^{er} semestre 2021 (début des travaux prévu en fin de second semestre afin de respecter le calendrier écologique) afin de **préciser les zones à enjeux pour la phase chantier**. Les investigations permettront de confirmer ou d'infirmer la présence potentielle de certaines espèces.

B.IV. ESPECES DE MOBILITE IDENTIFIES DANS LE SRCE

La zone du projet se situe au niveau d'un espace de mobilité de cours d'eau qui correspond à la zone d'expansion de crue du ravin de Mardaric en réponse à une crue de la Durance.





Illustration 14 : Cartographie des espaces de mobilité du ravin de Mardaric au droit de la zone du projet (Source : SRCE)

L'atlas des zones Inondables permet de différencier le lit mineur, du lit moyen et du lit majeur du cours d'eau. Le lit mineur et le lit moyen constituent des zones qui seront conservées en l'état sous forme de « Forêt fermée à mélange de feuillus » (FF1-00-00), identifiée dans le pré-diagnostic écologique comme des friches agricoles boisées. Le lit mineur constitue la zone de crues non débordantes et le lit moyen correspond à la zone d'inondation des crues fréquentes à moyennes.



Carte élaborée par Cereg le 18/02/2021 | Source : fonds satellite (Bing) et plan de masse paysager

LEGENDE

-  Emprise cadastrale du projet
-  Zone non aménagée

Atlas des Zones Inondables

-  Lit mineur
-  Lit moyen
-  Lit majeur

0 30 60 m

Illustration 15 : Cartographie du lit mineur, moyen et majeur du ravin de Mardaric et des zones non aménagées par le projet (Source : AZI)

Seul le lit majeur du ravin du Mardaric identifié dans l'Atlas des Zones Inondables constituera un espace d'aménagement de la surface commerciale. Il constitue par définition la zone d'inondation de crues rares à exceptionnelles et caractérisées par des hauteurs et vitesses d'eau généralement modérées. De plus, le bâtiment sera mis en place sur pilotis au-dessus de la cote de référence. Cela permettra en cas de crue de maintenir disponible la zone d'expansion de crue correspondant au lit majeur du cours d'eau et ainsi de permettre une transparence du projet vis-à-vis des zones d'expansion de crue et de la mobilité du cours d'eau.

Ainsi le projet conserve la ripisylve du ravin de Mardaric en l'état ainsi que les espaces de mobilité principaux correspondant au lit mineur et au lit moyen du ravin. Il concentre les aménagements au niveau des zones à sensibilités faibles. Également, le projet prévoit la mise en place de prairies naturelles et les espèces arborées mises en place sont en accord avec le contexte végétal local.

Les modalités techniques des travaux et la période d'intervention sont choisies de manière à éviter les incidences sur des espèces inscrites sur des listes de protection et plus particulièrement sur des espèces de reptiles, d'oiseaux et de chauves-souris.

C. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET



Le projet a été défini en tenant compte de diverses contraintes d'aménagement et de potentialités écologiques. **La zone du projet s'inscrit dans le territoire de la ZAC de la Cassine** qui constitue une zone destinée à l'aménagement d'activités commerciales. La ZAC de la Cassine a fait l'objet d'une étude d'impact, approuvée par arrêté préfectoral en décembre 1994. L'étude d'impact ainsi que le Cahier des Charges de cession et de location du terrain au sein de la ZAC de la Cassine sont fournies en annexe 3 et 4 du présent document.

C.I. CHOIX DE LA LOCALISATION DU PROJET

Concernant la localisation de la zone du projet, **deux emplacements étaient disponibles** pour la mise en place d'une surface commerciale dans le cadre de l'aménagement de la ZAC de la Cassine destinée à l'implantation d'espaces commerciaux. La zone choisie par le projet se justifie par la superficie disponible qui n'était pas suffisante sur l'une des parcelles proposées. Ainsi, la zone du projet a été définie au niveau des parcelles OA14, OA15 et OA16.

C.II. CHOIX DE LA LOCALISATION DU BATIMENT ET DES ACCES DANS LA ZONE DU PROJET

La localisation du bâtiment a été définie en accord avec les prescriptions du Plan Local d'Urbanisme concernant les distances de recul par rapport à la route départementale RD4A mais également par rapport aux distances de recul par rapport aux limites séparatives.

Également, le Plan Local d'Urbanisme fixe des lignes d'accroche pour la mise en place de bâtiments. Elles conditionnent l'implantation du bâti et lorsqu'elles sont présentes, la construction doit obligatoirement s'implanter en alignement. Le bâtiment principal a été mis en place au niveau de ces lignes d'accroche. De plus, les accès ont été définis en accord avec les prescriptions du Plan Local d'Urbanisme et la position de ces accès a été définie en accord avec les dispositions qui avaient été préconisées dans l'étude d'impact de la ZAC de la Cassine.

C.III. CHOIX DES AMENAGEMENTS COMMERCIAUX (BATIMENTS, PARKINGS, ...)

Le projet a été défini en fonction des potentialités écologiques et des milieux naturels présents. En effet, la zone du projet se caractérise par la proximité avec le ravin de Mardaric, par la présence d'une ripisylve dégradée et par la présence d'espaces boisés et de prairies naturelles.

Aucun aménagement n'est prévu au niveau de la ripisylve du ravin de Mardaric afin de maintenir la zone naturelle et boisée intacte pour les potentialités écologiques. Également, le pré-diagnostic écologique a mis en évidence des zones à enjeux écologiques modérés qui seront au maximum conservés. Les zones qui seront défrichées sont des zones considérées comme forestières selon la cartographie des zones forestières mais sont beaucoup moins denses que les zones situées en bordure du ravin de Mardaric.

Le parking a été défini au niveau de zones à faible enjeu écologique et au niveau de zones non inondables inscrites dans le PPRI.

Le bâtiment principal sera construit sur pilotis afin de respecter une transparence du bâti vis-à-vis des crues modélisées dans le cadre de l'étude de définition du projet

C.IV. CHOIX DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Les aménagements paysagers ont été définis en accord avec le contexte local suivant une palette végétale adaptée et certains aménagements paysagers correspondant à des zones défrichées seront conservés sous forme de prairies naturelles afin de limiter au maximum l'impact du projet sur les milieux naturels et de préserver les enjeux écologiques faibles ou modérés mis en évidence.

Ainsi le choix du projet a suivi une réflexion par la prise en compte des contraintes de localisation, les contraintes hydrographiques et les contraintes réglementaires (PPRI, PLU) tout en répondant aux besoins de la société (superficie, nombre de places de parking, ...). Le projet a intégré dans sa définition les enjeux environnementaux (potentialités écologiques, milieux naturels préservés au maximum, ...) et les aménagements paysagers se basent sur des espèces locales et adaptées à la région.

D. CONCLUSION



Ces études techniques complémentaires pour l'ensemble des thématiques abordées concluent à des incidences peu significatives du projet sur l'environnement sous réserve de la mise en œuvre des recommandations proposées.

Les études complémentaires ont permis de préciser les enjeux suivants :

- Par rapport à la présence d'espaces boisés correspondant à des friches agricoles et à la présence de la ripisylve dégradée du ravin de Mardaric au droit de la zone du projet, l'aménagement a été optimisé **pour s'inscrire dans la mesure du possible sur des zones à faible potentialités écologiques et pour limiter au maximum les surfaces défrichées et sans affecter les fonctionnalités de la ripisylve ;**
- Pour les milieux naturels, le projet a été optimisé, limitant les aménagements sur les zones à enjeux modérés. Les impacts sur les zones à enjeux faibles et **modérés seront évités et réduits au maximum** grâce à des mesures liées à la période de travaux, la limitation des sources lumineuses en phase exploitation.
- Les milieux naturels et le ravin de Mardaric étant considérés comme des espaces de mobilité, ils seront au maximum conservés et aucun impact ne sera observé sur la morphologie et les qualités écologiques du ravin de Mardaric ;
- Au vu du contexte d'intégration dans la ZAC de la Cassine destinée à l'installation d'activités commerciales, peu de possibilités était possibles en ce qui concerne la localisation de la zone du projet. Les caractéristiques du projet ont suivi les contraintes réglementaires (PLU, PPRI, ...), les sensibilités écologiques et la préservation au maximum des milieux présents actuellement,
- Les aménagements paysagers tiennent compte du contexte naturel actuel et de la végétation présente afin de mettre en place des espèces végétales adaptées et locales (palette végétale).

Table des annexes

Annexe 1 : Pré-diagnostic écologique – O2Terre – Novembre 2020	32
Annexe 2 : Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau - CERETTU – Novembre 2020	34
Annexe 3 : Etude d'impact ZAC de la Cassine – BEPA – Décembre 1994.....	30
Annexe 4 : Cahier des Charges de cession et de location du terrain ZAC de la Cassine – Communauté de Communes de la Moyenne Durance – Décembre 1994	31

Annexe 1

PRE-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Dossier O2Terre – Novembre 2020



Annexe 2

DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

CERRETTI – Novembre 2020

Annexe 3

ETUDE D'IMPACT – ZAC DE LA CASSINE ET ARRETE PREFECTORAL D'APPROBATION

BEPA – Décembre 1994

Annexe 4

CAHIER DES CHARGES DE CESSION ET DE LOCATION DU TERRAIN – ZAC DE LA CASSINE

Communauté de Communes de la Moyenne Durance –
Décembre 1994

