




# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

## Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas :

Date de réception : 15/04/2024

Dossier complet le : 15/04/2024

N° d'enregistrement : F01124P0069

### 1 Intitulé du projet

Projet d'aménagement d'une zone à vocation d'activités économiques à Penchard (77)

### 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

#### 2.2 Personne morale

Dénomination

EXIA INVESTISSEMENT

Raison sociale

SAS

N° SIRET

8 1 1 5 6 6 3 5 5 0 0 0 2 0

Type de société (SA, SCI...)

Société à responsabilité limitée SAS

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

LETOURNEAU

Prénom(s)

Dimitri

### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
39.b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 hectares	Terrain d'assiette du projet d'aménagement : 08 ha 58 a 94 ca

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui  Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui  Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le présent projet se situe sur la friche d'une ancienne activité de production de matériel agricole et travaux publics. La requalification urbaine de ce site s'inscrit dans un contexte visant à limiter l'artificialisation des sols.

L'assiette d'assise du projet d'aménagement est d'environ 86 000m<sup>2</sup>. L'aménagement du site a pour vocation l'accueil de deux activités nécessitant de grandes surfaces d'exploitation (cf. **Plan du projet en Annexe 4**).

Le projet comporte une capacité de 3 lots : 2 à bâtir, destinés à la construction de locaux dédiés aux bureaux, au commerce, à l'artisanat, à l'industrie, à l'exploitation agricole ou forestière ou à la fonction d'entrepôt, et 1 lot non constructible, dédié à l'aménagement d'une surface d'évitement, de réduction et d'accompagnement écologique.

En effet, le découpage s'appuie en premier lieu sur la création d'une zone d'évitement, de réduction et d'accompagnement écologique au nord-est du site d'environ 12 000m<sup>2</sup> (dit Lot ERC). L'ensemble du restant est ensuite divisé en deux lots d'environ 45 007m<sup>2</sup> (Lot A) et 20 062m<sup>2</sup> (Lot B).

#### 4.2 Objectifs du projet

La commune de Penchard est située au cœur de la communauté de communes du Pays-de-Meaux juste au Nord de la ville. La RN330 qui borde la commune et longe le site en partie ouest constitue un axe permettant de relier Meaux à Senlis, et plus largement Paris à l'ouest et la région Grand Est. **Le site de projet, par la qualité de son contexte et l'attractivité de son territoire, offre à la future opération de production industrielle un cadre idéal. L'aménagement de ce site représente un fort enjeu pour la commune de Penchard et s'inscrit par ailleurs dans une politique de réservation foncière dans un contexte réglementaire visant à limiter l'artificialisation des sols dans les années à venir dès lors qu'il se situe au droit d'une friche industrielle.** La réalisation du projet s'attachera au respect des principes suivants :

- Intégrer les principes de trame verte, bleue et noire par la qualité de ses aménagements ;
- Assurer une gestion des eaux pluviales à la parcelle ;
- Eviter toute aménagement sur la partie est du périmètre afin de favoriser le maintien de l'œdionème criard et également le gîte de chiroptères ;
- Compenser tous les arbres abattus par nécessité sur l'espace public mais également au sein des enclaves privées par des mesures de prescriptions inscrites au règlement du permis d'aménager.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Afin de permettre l'installation d'activités de production et de logistique, il convient dans un premier temps de démolir le bâti existant (cf. Pan du bâti démolé en **Annexe 5**) et niveler en grande partie le terrain.

- Démolition : tous les bâtiments présents sur site seront démolis et les matériaux revalorisables tel que les bétons seront concassés et réutilisés en remblai et en structure de chaussée ;
- Nivellement : le terrain sera nivelé à partir des terres en place par un jeu de déblais et remblais. La gestion d'éventuelles terres polluées se fera sous les surfaces imperméabilisées afin d'éviter toute forme de lixiviation. En partie sud, le terrain sera terrassé de manière à former une large noue destinée à gérer les eaux pluviales perçues sur l'espace public ainsi qu'un éventuel delta d'eaux provenant d'une surverse des lots privés.

Le site sera connecté au maillage viaire existant (RN330) en réutilisant la séquence d'entrée déjà en place dimensionnée pour le trafic d'engins lourds. Au sein du site, une voie principale en double sens sera aménagée : réalisation des structures de chaussée et leurs revêtements, réalisation des noues plantées, création de places de stationnements publics à destination des visiteurs (14 places), réalisation de cheminements piétons, réalisation de pré-entrées sur domaine public.

Le projet prévoit de maintenir dans la mesure du possible les arbres en place. Tous ceux qui ne pourront pas être conservés (cf. Synthèse du contexte arboré en Annexe 10) en raison d'un nivellement général des terrains seront reprogrammés sur site. Au total : 175 arbres seront conservés, 43 seront potentiellement conservés, 156 seront abattus. Il est à noter que les arbres abattus seront broyés sur place et serviront pour le paillage des futurs espaces verts.

L'aire d'évitement, de réduction et d'accompagnement écologique sera en partie remaniée d'un point de vue morphologique (partie nord) afin de permettre le nivellement des lots et d'offrir un cadre propice aux Cédicnèmes criards. Un talus sera créé le long de sa limite séparative avec le lot B et planté d'essences bocagères au développement limité (arbrisseaux, hauteur max. 2m).

Ces divers éléments viendront créer un maillage propice au maintien des espèces faunistiques en place ainsi qu'à l'établissement d'un écosystème.

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

- Organisation viaire (voir **Schéma de la Trame Viaire en Annexe 7**) : comme précisé ci-dessus, le secteur sera connecté au maillage viaire existant en réutilisant la séquence d'entrée déjà en place, dimensionnée pour le trafic d'engins lourds. Le site sera directement accessible depuis la RN330 via une voie de stockage dans le sens sud>nord ainsi qu'un « tourne-à-gauche » dans le sens nord>sud permettant de couper la circulation sans impacter le flux. Les girations et les accès aux lots seront dimensionnés afin de permettre un bouclage interne des véhicules lourds (livraison et convois). L'accès à la zone protégée se fera par le chemin situé en périphérie nord du site permettant d'accéder par ailleurs à la bande boisée de mise à distance du secteur de la voie ferrée ;
- Hydrologie et gestion des eaux - voir **détail en Annexe 11 (Notice travaux) et en Annexe 8 (Schéma de Gestion des Eaux pluviales)** : Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Celles de l'espace public seront infiltrées au plus près de la goutte d'eau. Les eaux de chaussée seront stockées puis infiltrées dans une large noue bordant la voie au sud, dans son point le plus bas. Cette noue sera plantée de plantes en partie héliophytes possédant par ailleurs des propriétés phyto-épuratrices. Cet ouvrage sera dimensionné afin d'assurer la gestion des eaux excédentaires générées par la topographie en amont du site. Enfin, lors de pluies exceptionnelles l'ouvrage situé en point bas pourra déborder vers un ouvrage de gestion situé en aval ;
- Trame paysagère et stratégie de reboisement (voir **Schéma de trame paysagère en Annexe 6**) :
  - o Maintien des arbres en place dans la mesure du possible ;
  - o Définition de prescriptions paysagères pour les preneurs de lots : plantation de bande arborée en limite nord-ouest des lots A et B et de haies bocagères le long des limites séparatives ;
  - o Reboisement compensatoire : plantation d'une frange arborée au nord du lot A permettant d'assurer un couvert végétal à long terme jouant un rôle dans la stabilisation du talus / implantation de haies denses entre les espaces afin de les mettre à distance les uns des autres / création d'une rue paysagère longue par des massifs plantés.

Les prescriptions applicables au droit des lots A et B et auxquelles devront satisfaire les futurs preneurs de lots sont détaillées en **Annexe 12**.

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Outre cette demande d'examen au cas par cas, le présent projet est soumis à :

- Déclaration au titre de la Loi sur l'eau, rubrique 2150 relative aux rejets des eaux pluviales ;
- Permis d'Aménager suivi de permis de construire ;
- Révision alléguée du PLU de Penchard.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en œuvre dès la phase de conception du projet en faveur de la biodiversité (cf. détail disponible en **Annexe 23**) permettront d'éviter tout risque d'impact suffisamment caractérisé sur l'œdicnème criard, espèce protégée identifiée sur site.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Terrain d'assiette du projet d'aménagement	85 897m <sup>2</sup> (soit environ 8.6ha)
Périmètre du projet d'aménagement	85 734m <sup>2</sup>
Lot A	45 007m <sup>2</sup>
Lot B	20 062m <sup>2</sup>
Lot ERC	12 077m <sup>2</sup>

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro :  Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :  BP :   Cedex :

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. :  Lat. :

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. :  Lat. :

Point de d'arrivée : Long. :  Lat. :

##### Communes traversées :

Le projet se situe au nord de la commune de Penchard. (Cf. Plan de situation en Annexe 2)

##### Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

Le projet est couvert par le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Penchard dont la dernière procédure a été approuvée le 20 mars 2014. Il intercepte deux sous-secteurs de la zone A, zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.

Les sous-secteurs interceptés sont le secteur Aa (espaces destinés à l'agriculture, autorisant également certains équipements collectifs ou constructions et installations nécessaires à des services publics sous condition) et le secteur Ac relatif à un espace destiné aux activités économiques mais intégré à la zone agricole. **Voir Extrait du Règlement graphique du PLU en Annexe 15.** Il est à noter que le projet sera instruit sur la base du PLU révisé (révision allégée actuellement en cours en vue de faire passer le site en zone UX, zone à vocation d'activités)

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

##### 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, précisez les caractéristiques du projet « avant /après ».

/

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Dans un rayon de 5 km, l'emprise du projet se situe à proximité de 2 ZNIEFF de type 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZNIEFF de type 1 : 110020161- Bois d'Automne située à 250m à l'est ;</li> <li>• ZNIEFF de type 1 : 110001194- Forêt de Montgé-en-Goële située à 3,5km au nord-ouest.</li> </ul> <p>Il n'est concerné par aucune de ces ZNIEFF (cf. <b>Annexe 16</b>)</p>
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas en zone de montagne.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est concerné par aucun zonage réglementaire relatif à la biodiversité (cf. <b>Annexe 16</b> )
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas sur le territoire d'une commune littorale.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'intercepte aucun de ces espaces.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'extrémité ouest de la future zone à vocation d'activités se situe dans le secteur affecté par le bruit émis par la RN330, infrastructure classée de catégorie 3 dont le secteur affecté par le bruit s'étend à 100m de part et d'autre de l'axe (cf. <b>Annexe 18</b> ). La commune de Penchard, et le site du projet, sont par ailleurs concernés par les cartes de bruit (4 <sup>ème</sup> échéance) au regard de la RN330 et la ligne LGV, considérées comme axes majeurs de circulation. Enfin, comme l'intégralité du territoire communal de Penchard, il est à noter que le site du projet est couvert par le Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome Paris-Charles-De-Gaulle institué par arrêté inter préfectoral du 03 avril 2007. Le site du projet zone est notamment concerné par un zonage D. Il ressort de ce classement que le site se situe en zone modérée au regard émissions sonores émises par l'aérodrome de Paris-Charles-De-Gaulle.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'intercepte et ne se situe à proximité d'aucun bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, d'aucun monument historique ni périmètre de protection au titre des abords, ni d'aucun site patrimonial remarquable. (Cf. <b>Annexe 19</b> )
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aux termes des inventaires pédologiques et écologiques réalisés sur site par ADEV en mars et mai 2022, aucune zone humide n'est recensée sur site.  Ces résultats d'inventaires sont disponibles dans l'état initial écologique du site réalisé par ADEV en janvier 2023 dans le cadre d'un précédent projet de création d'une plateforme de stockage de véhicules (cf. <b>Annexe 22</b> ).
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Penchard n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques prescrit ou approuvé.  Il est à noter en revanche qu'un Plan de Prévention des Risques Naturels a été prescrit au droit de la commune de Penchard s'agissant du risque sécheresse (lié aux mouvements de terrain différents consécutifs au phénomène de retrait-gonflement des argiles). A ce titre, il est à noter que l'aléa au droit du site est évalué comme fort (cf. <b>Annexe 21</b> ).
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il ressort de la base de données Géorisques qu'aucun site CASIAS, BASOL ou SIS n'est répertorié au droit du projet. (Cf. <b>Annexe 18</b> )
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par une Zone de Répartition des Eaux.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet n'intercepte et ne se trouve à proximité d'aucun périmètre de protection d'un captage pour l'Alimentation en Eau Potable
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se situe au droit et à proximité d'aucun site inscrit (cf. <b>Annexe 19</b> ).

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se situe pas dans ou à proximité d'un site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 8,5 km au sud du site du projet. (Site des Boucles de la Marne, n° FR1112003) (Cf. <b>Annexe 14</b> )
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se situe au droit et à proximité d'aucun site classé (cf. <b>Annexe 19</b> ).

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'Alimentation en Eau Potable des futurs aménagements sera assurée par le réseau Public conformément aux règles du PLU en vigueur. (Cf. <b>Plan de Réseaux en Annexe 9</b> ) Il n'est pas prévu de prélèvement d'eau dans les éléments constitutifs du projet.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne prévoit pas de prélèvements, drainages ou autre modification quantitative de la masse d'eau souterraine.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet sera excédentaire en matériaux. En effet, la démolition des bâtis existants génèrera des déchets types : terres, métaux, enrobé, béton. Les déchets qui en résultent seront valorisés autant que possible (concassés et réutilisés en remblai et structure de chaussée) ou éliminés dans les filières adaptées dans le respect de la réglementation en vigueur. De plus, les arbres abattus seront broyés sur place et serviront de paillage des espaces verts.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Par ailleurs, le projet nécessite de niveler en grande partie le terrain. Celui-ci sera nivelé à partir des terres en place par un jeu de déblais et remblais. Les volumes des déblais et remblais des terrassements seront équilibrés au maximum.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'alimentation en eau potable sera réalisée à partir de la conduite existante sur la RN330 en accord avec le concessionnaire et la commune de Penchard.  S'agissant de l'assainissement et en l'absence d'un réseau sur la RN330, les lots devront avoir un système autonome de gestion des eaux usées conforme aux prescriptions prévues par le PLU de Penchard.  (Cf. <b>Plan de Réseaux en Annexe 9</b> )
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Afin d'éviter et prévenir toute incidence significative sur la biodiversité, des prescriptions environnementales ont été édictées par THEMA environnement aux termes d'une évaluation préliminaire réalisée en novembre 2023 (cf. <b>Annexe 23</b> ). Les mesures d'évitement et de réduction proposées ont été intégrées par EXIA dès la phase de conception du projet et le seront lors des phases travaux et exploitation.  Il en résulte qu'aucune incidence significative n'est attendue.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet n'est directement concerné par aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche (ZPS FR1112003 Boucles de la Marne) se situe à environ 8.5km au sud.  Par ailleurs, aucun impact significatif sur l'œdicnème criard (espèce d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ladite ZPS) n'est attendu au regard de la préservation de son habitat à l'extrémité est du site (évitement de la zone par le projet = Lot ERC).  Aucune incidence significative n'est donc à prévoir.
Milieu naturel	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Malgré son classement en zone A au PLU de Penchard, le site du projet situe majoritairement au droit d'espaces remaniés, ne présentant pas d'intérêt agricole, s'expliquant notamment par l'ancienne activité d'exploitation d'un gisement de gypse et l'ancienne activité de présentation commerciale d'engins agricoles et de travaux publics. La carte d'occupation des sols, disponible en <b>Annexe 17</b> fait état principalement de végétations herbacées, de pelouses de parcs, de sentiers, de zones récemment abandonnées de sites industriels d'extraction, de bâtiments industriels et commerciaux, voiries. La modification de l'occupation des sols intervient par <b>la réhabilitation de la friche et la transformation de ses espaces en espaces aménagés à vocation économique.</b>
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet n'intercepte aucune activité en cours d'exploitation. Par ailleurs, le site du projet n'est concerné par aucun PPRT.  Il est à noter toutefois la présence d'axes de transport de matières dangereuses en périphérie immédiate du site : canalisation de gaz naturel GRDF DN150 / RN330 / LGV.
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet est concerné par les aléas naturels suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>Gonflement/retrait des argiles : aléa fort (Cf. <b>Annexe 21</b>). Un PPRN spécifique a notamment été prescrit sur le territoire communal de Penchard;</li> <li>Remontée de nappes : une infime partie du site du projet est concerné par un risque d'inondation de caves (Cf. <b>Annexe20</b>) ;</li> <li>Séisme : Aléa très faible.</li> </ul>
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/



Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tant en phase travaux qu'exploitation, l'installation d'activités au sein de la zone sera génératrice de trafics routiers de véhicules légers et de poids lourds (déplacements pendulaires des salariés, clients et visiteurs divers, livraisons...), notamment sur la RN330. A ce stade du projet, il n'est pas possible de déterminer l'intensité de ces trafics qui dépendra du type et du nombre d'entreprises qui s'installeront sur le site (services, bureaux...).
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En dehors de la période de chantier, le projet est de nature à générer des émissions sonores liées au trafic routier généré par le trafic pendulaire et les activités économiques qui s'implanteront sur site.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet s'inscrit dans un secteur affecté par le bruit de la RN330 classée catégorie 3 (secteur affecté par le bruit : 100 mètres de part et d'autre de l'axe - cf. <b>Annexe 18</b> )
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les composantes du projet ne sont de nature à générer des émissions olfactives pouvant nuire à la santé humaine.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hors période de travaux, les composantes du projet ne sont pas de nature à générer des vibrations. Les travaux seront réalisés de jour et conformément à la réglementation.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux seront réalisés de jour et conformément à la réglementation. En exploitation, le projet générera des émissions lumineuses propres à la vocation de la zone d'activités (éclairage urbain). Toutefois, les activités étant principalement diurnes, ces dernières ne seront pas à l'origine d'émissions lumineuses significatives.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Au regard du secteur rural dans lequel inscrit, le site du projet n'est pas concerné directement par des sources d'émissions lumineuses notables. Il est à noter toutefois que le ciel nocturne au droit du site est majoritairement influencé par l'éclairage urbain de l'agglomération parisienne et de la ville de Meaux. Les types de source, puissances et matériels seront définis a posteriori avec la commune de Penchard.
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engendre-t-il des rejets liquides ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va produire des rejets liquides tels que les écoulements des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées. Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Celles de l'espace public seront infiltrées au plus près de la goutte d'eau. Les eaux de chaussée seront stockées puis infiltrées dans une large noue bordant la voie au sud, dans son point le plus bas. Cet ouvrage sera dimensionné afin d'assurer la gestion des eaux excédentaires générées par la topographie en amont du site. Enfin, lors de pluies exceptionnelles, l'ouvrage situé en point bas pourra déborder vers un ouvrage de gestion situé en aval.
Si oui, dans quel milieu ?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Cf. <b>Paragraphe relatif aux eaux pluviales dans la notice travaux disponible en Annexe 11</b> )

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va produire des effluents durant son exploitation à hauteur du nombre d'usagers présents au sein du site. L'implantation d'activités industrielles peut engendrer des effluents plus conséquents que les activités commerciales ou artisanales. Le raccordement au réseau collectif de l'opération nécessite en l'état un refoulement trop important potentiel dysfonctionnel, il est donc envisagé d'orienter le projet vers une solution de gestion des eaux usées autonome qui s'inscrira en conformité avec les prescriptions du PLU de Penchard s'agissant de l'assainissement non collectif.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase travaux, les déchets de chantier seront réutilisés autant que possible sur site ou à défaut, orientés vers des filières de recyclage agréées pour être valorisés. En exploitation, les déchets seront collectés et traités dans un centre de traitement de recyclage agréé de ramassage des déchets se fera par les services de la Communauté d'agglomération du pays de Meaux, il sera réalisé en porte à porte. Il est à noter que la production de déchets non dangereux, inertes et dangereux sera dépendante du type d'activités s'installant sur site.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet ne s'inscrit pas dans le périmètre de protection d'un site d'intérêt patrimonial et n'est donc pas susceptible de porter atteinte à ce type d'entité. Par ailleurs, afin de favoriser son insertion paysagère, le projet prévoit l'implantation d'éléments végétaux tels que (cf. <b>Annexes 6 et 10</b> ) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Définition de prescriptions paysagères pour les preneurs de lots : plantation de bande arborée en limite nord-ouest des lots A et B et de haies bocagères le long des limites séparatives, respect de marge de recul nécessaires pour ménager des surfaces nécessaires au traitement paysager ;</li> <li>Reboisement : plantation d'une frange arborée au nord du lot A permettant d'assurer un couvert végétal à long terme jouant un rôle dans la stabilisation du talus / implantation de haies denses entre les espaces afin de les mettre à distance les uns des autres / création d'une rue paysagère longée par des massifs plantés.</li> </ul>
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les parcelles du site du projet sont occupées par une friche industrielle d'une ancienne activité de production de matériel agricole et travaux publics. Le détail de l'occupation des sols recensée sur cette friche est présenté sur la figure en <b>Annexe 17</b> . La modification de l'occupation des sols intervient par la transformation de ces espaces délaissés en espaces aménagés. Cette modification de l'usage des sols implique notamment une révision allégée du PLU de Penchard (passage d'une zone A (agricole) en zone Ux (zone à vocation principalement d'activités économiques)). Aucune artificialisation supplémentaire des sols n'est toutefois attendue..

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non

### Si oui, décrivez lesquelles :

Dans le cadre de l'évaluation des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus, l'analyse a porté sur la commune de Penchard, Monthyon, Chambry, Crégy-lès-Meaux, Chauconin-Neufmontiers.

La recherche a été effectuée sur les différents sites internet des services de l'Etat (Préfecture de Seine-et-Marne, MRAE Ile-de-France, IGEDD). Seuls les projets référencés à partir du 1er janvier 2021 sont intégrés à cette analyse.

**Aucun projet susceptible de générer des incidences cumulées avec le projet d'aménagement d'une zone à vocation d'activités n'est recensé.**

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

/

### 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Absence d'évaluation requise au titre d'autres législations applicables.

### 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Les mesures prévues pour éviter, réduire les effets négatifs notables attendus du projet sur l'environnement ou la santé humaine sont récapitulées ci-dessous :

- Travaux réalisés de jour dans les plages réglementaires pour réduire les nuisances sonores et lumineuses ;
- Gestion des eaux usées via une solution de gestion autonome conformément aux prescriptions du PLU ;
- Mise en œuvre d'un dispositif de gestion des eaux pluviales adapté ;
- Mise en œuvre des prescriptions environnementales en faveur de la biodiversité énoncées aux termes de l'évaluation préliminaire des incidences sur la biodiversité (détail disponible en **Annexe 23**) dont l'évitement de la partie est du site favorable à l'œdicnème criard ;
- Intégration d'éléments paysagers au sein du projet afin de favoriser son insertion :
  - Définition de prescriptions paysagères pour les preneurs de lots : bande arborée en limite nord-ouest des lots A et B ainsi que des haies bocagères le long des limites séparatives ;
  - Création d'un talus en limite du lot B et de la partie est du site et plantation d'essences bocagères au développement limités afin d'offrir un cadre propice aux Œdicnèmes criards ;
  - Implantation d'une haie dense entre les lots A et B afin de mettre à distance les espaces (dans l'hypothèse de preneurs différents) ;
  - Création de massifs plantés, dont la palette végétale sera champêtre, au droit de l'entrée du site et le long de la rue ;
  - Sur les lots privés, prescription de marges de recul minimum afin de ménager des surfaces nécessaires au traitement paysager des parcelles ;
- Réalisation d'un chantier propre assurée par la signature d'une charte faible nuisance destinée à limiter les risques, nuisances, pollutions et déchets ;
- Gestion des déchets selon la réglementation en vigueur. La revalorisation sera cherchée autant que possible ;

Par ailleurs, il est à noter que tous les arbres abattus par nécessité seront compensés en partie sur l'espace public mais également au sein des enclaves privées par des mesures de prescriptions inscrites au règlement du permis d'aménager.

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.


L'analyse préliminaire des incidences et le travail de réflexion mené lors de la conception du projet ont permis de traiter les enjeux identifiés et de définir les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, et d'accompagnement permettant de maîtriser les impacts associés au projet.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> .	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R. 122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

 Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Le détail des annexes obligatoires susvisées et des annexes facultatives jointes au présent dossier est présenté ci-dessous :

- Annexe 1 : Informations relatives au maître d'ouvrage ;
- Annexe 2 : Plan de situation 1/25 000 ;
- Annexe 3 : Situation du projet – prises de vue ;
- Annexe 4 : Plans du projet (aménagement et prescriptions paysagères sur lots privés / espaces communs / coupe voie principale / bâti démoli) ;
- Annexe 5 : Plan et photos du bâti démoli ;
- Annexe 6 : Schéma de la trame paysagère ;
- Annexe 7 : Schéma de la trame viaire ;
- Annexe 8 : Schéma de gestion des eaux pluviales ;
- Annexe 9 : Plan des réseaux ;
- Annexe 10 : Notice descriptive du projet ;
- Annexe 11 : Notice des travaux ;
- Annexe 12 : Règlement écrit et prescriptions applicables aux futurs preneurs des lots A et B
- Annexe 13 : Plan des abords du projet ;
- Annexe 14 : Sites Natura 2000 à proximité du site du projet ;
- Annexe 15 : Extrait du zonage du PLU de Penchard ;
- Annexe 16 : Sites Naturels Sensibles identifiés à proximité du site du projet ;
- Annexe 17 : Occupation des sols ;
- Annexe 18 : Nuisances et pollutions ;
- Annexe 19 : Patrimoine culturel et paysager ;
- Annexe 20 : Aléas remontée de nappes ;
- Annexe 21 : Exposition au retrait-gonflement des argiles ;
- Annexe 22 : Etat initial écologique réalisé sur site par ADEV (janvier 2023) ;
- Annexe 23 : Evaluation préliminaire des incidences sur la biodiversité et prescriptions environnementales mises en œuvre pour les éviter et les réduire.

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom

Prénom

Qualité du signataire

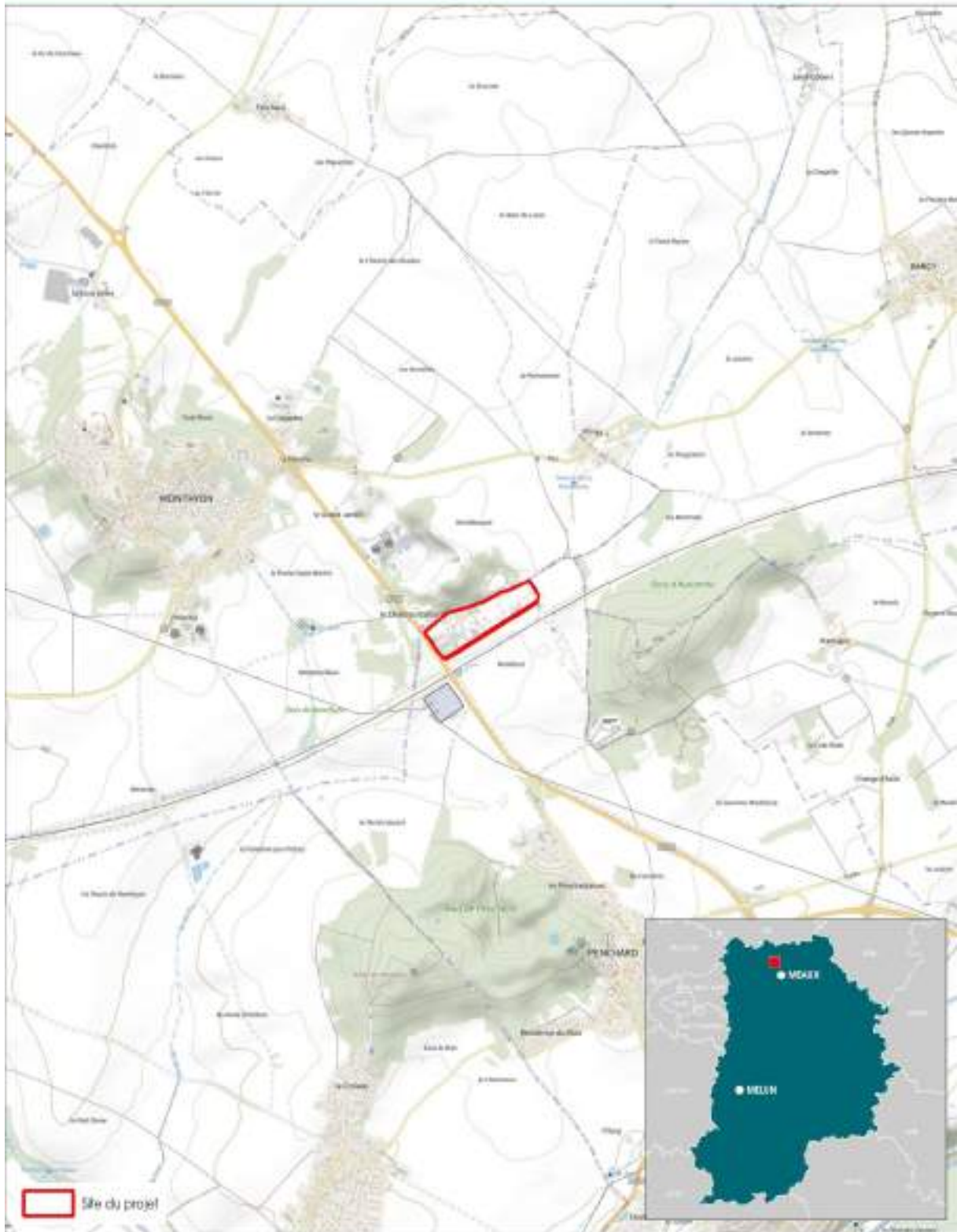
À

Fait le



Signature du (des) demandeur(s)

## LOCALISATION DU SITE DU PROJET



Site du projet

0 0.25 0.5 1 km

Forme cartographique : IGN - Plan IGN  
Date d'édition : 06/01/2004

### Annexe 3: Situation du projet – Prises de vue

## LOCALISATION DES PRISES DE VUES










Annexe 4 : Plans du projet (Source : Atelier LD)



Espaces verts

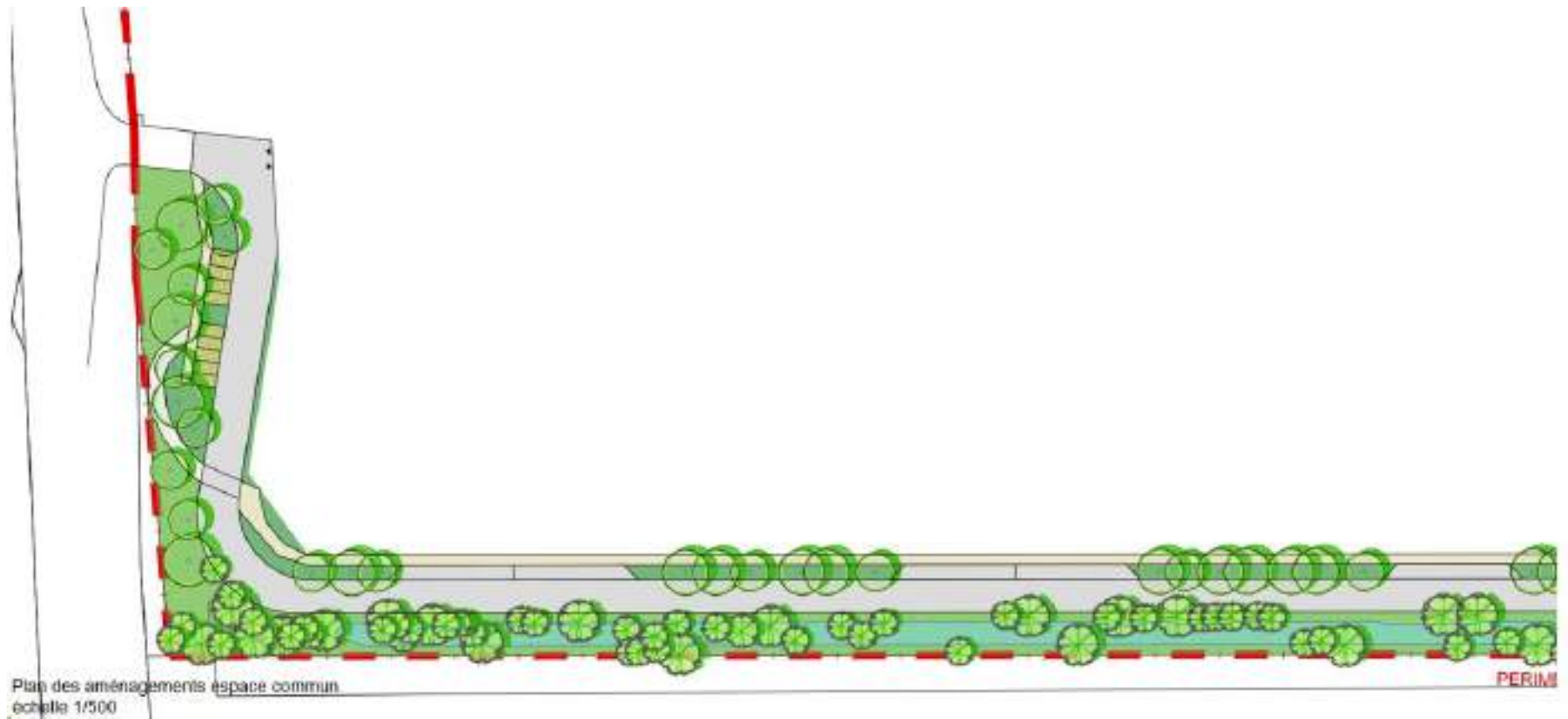
-  Arbres d'alignement
-  Arbres de zone humide
-  Arbres de talus
-  Arbres existants conservés
-  Haie en terre Cedronéne orléan - HT 2,00m max (acer campestre - carpinus betulus - prunus mahaleb - rhamnus cathartica)
-  Haie en limite de lot (prunus mahaleb - cornus mas - caryus avellana - cornus sanguinea - berberis vulgaris - amelanchier ovale - pyrus pyracantha - prunus spinosa)
-  Prairie humide + plants hélophytes dans le fil d'eau
-  Prairie fleurie
-  Massif planté

Légende Espace Public

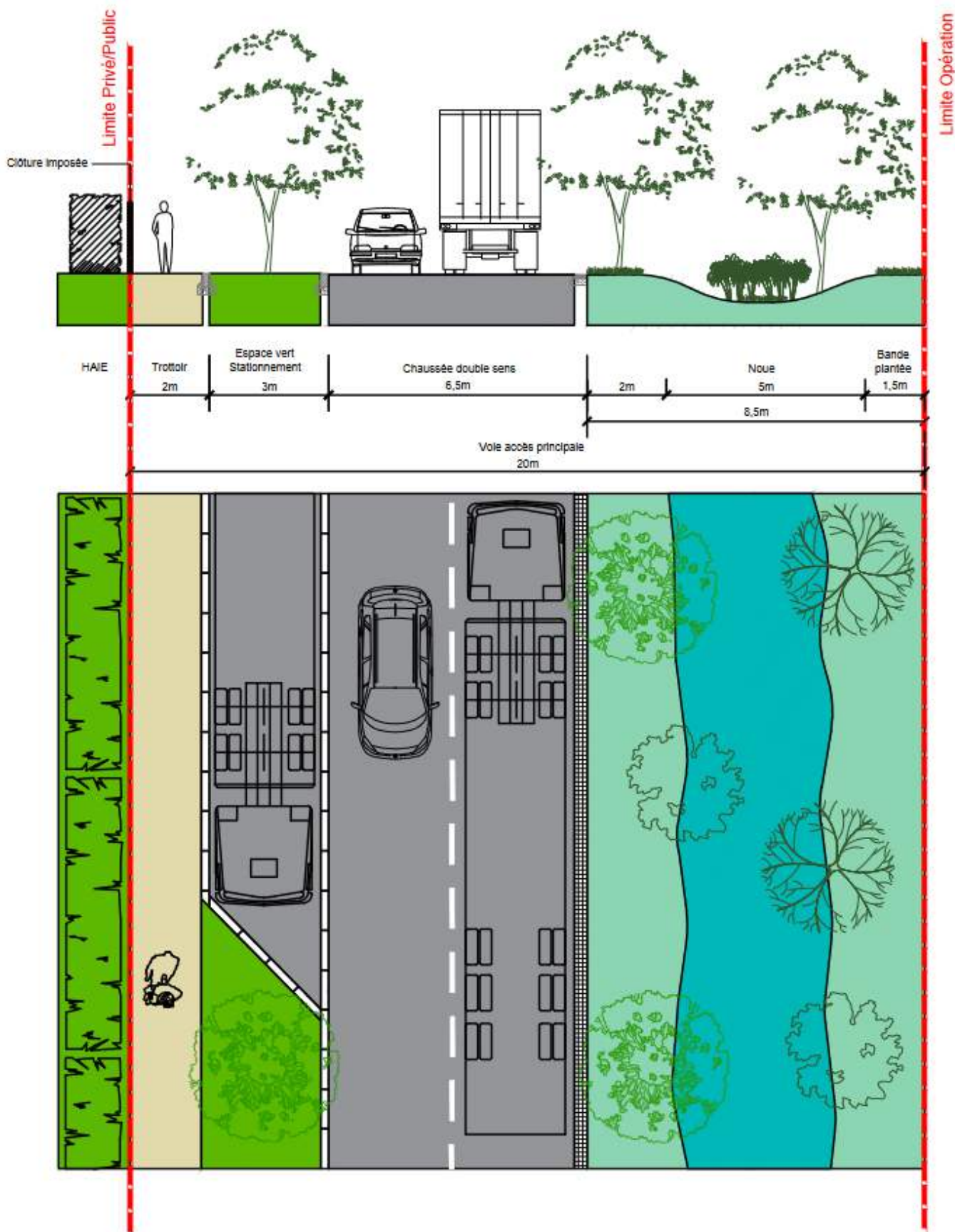
-  Accès entrées charretières
-  Voie piétonne
-  Cheminement piétons
-  Espaces de stationnement VL
-  Espaces verts
-  Nouvel Espace Verts Croix
-  Points d'accès aux lots recommandés

Plan général des aménagements et prescriptions paysagères sur lots privés





*Plan des aménagements espace commun*

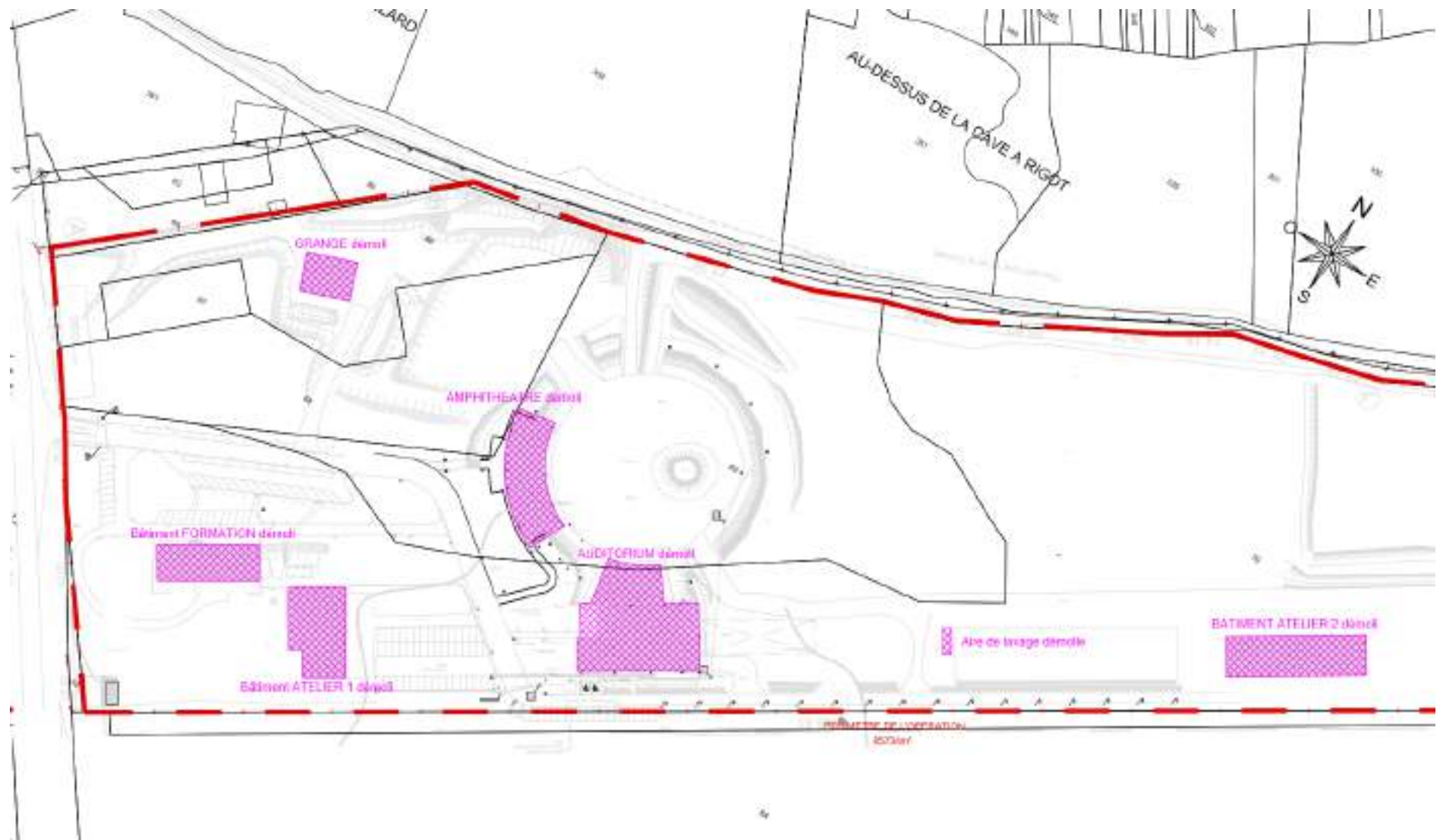


Coupe voie principale | échelle 1/200



*Hypothèse d'implantation*

Annexe 5 : Plan et photos du bâti démol



BATIMENT ATELIER 2 démol



Aire de lavage démol



AUDITORIUM démol

AMPHITHEATRE démol



AUDITORIUM démol



Bâtiment ATELIER 1 démol



ORANGE démol

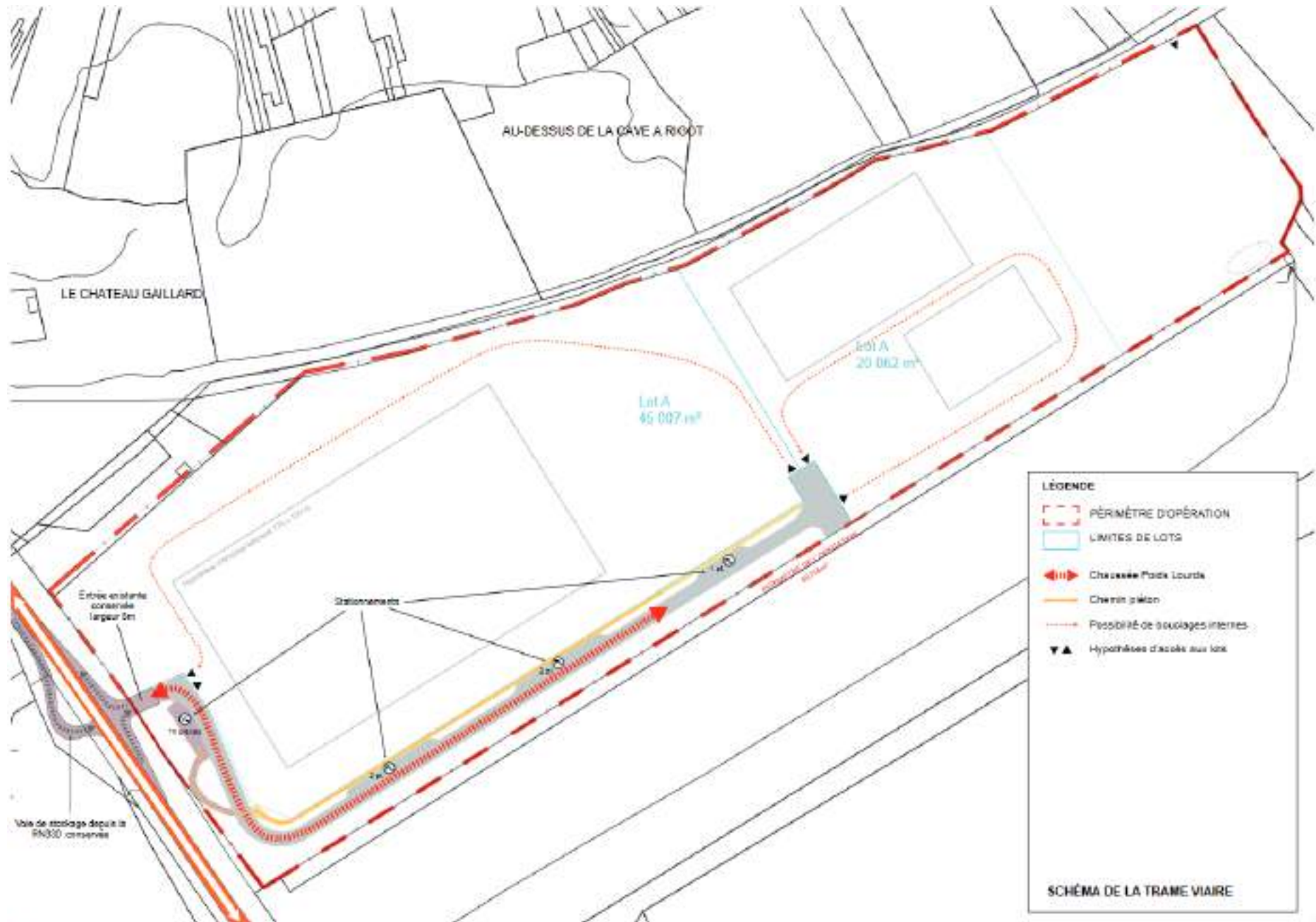


Bâtiment FORMATION démol

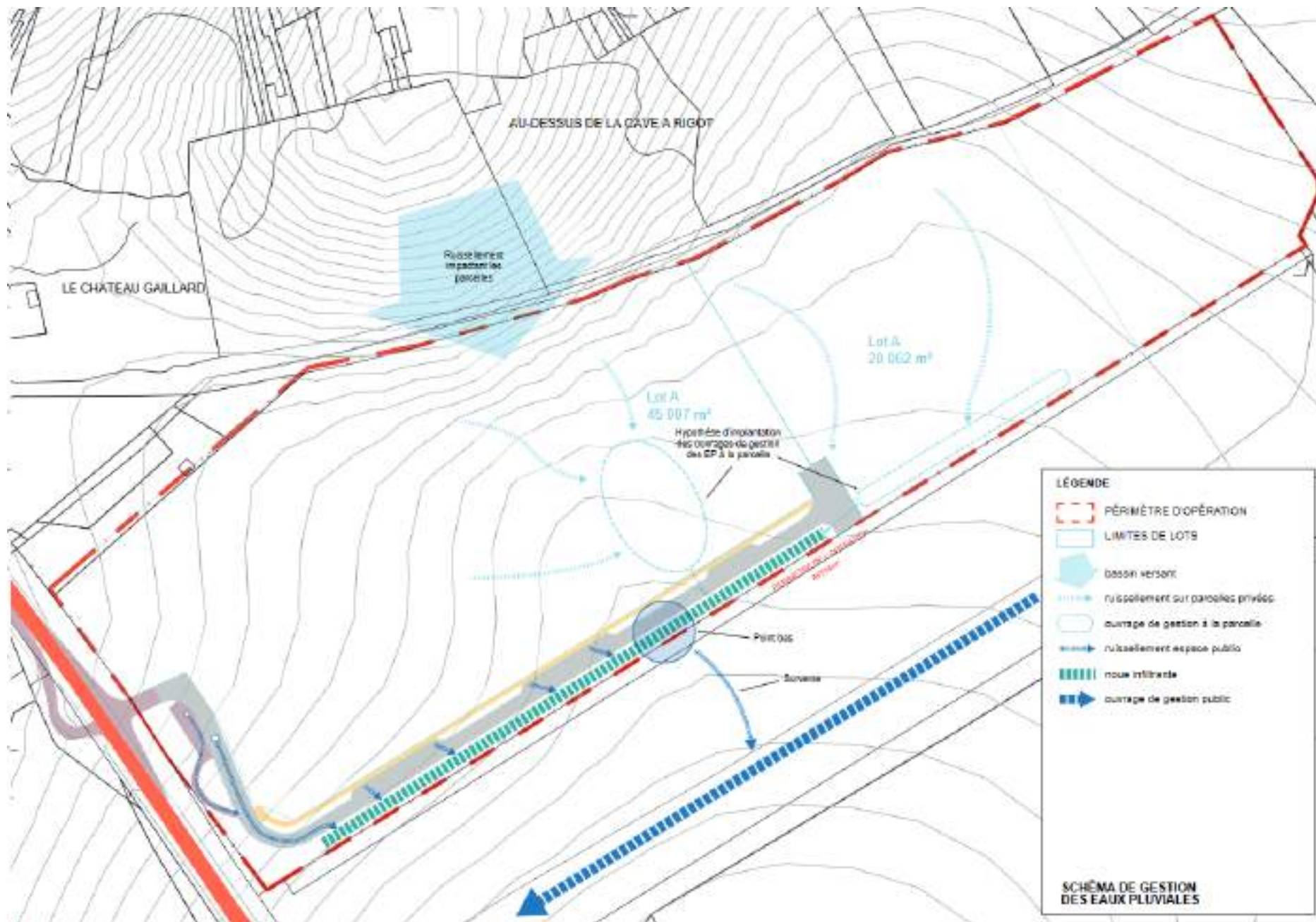
## Annexe 6 : Schéma de la trame paysagère



Annexe 7 : Schéma de la trame viaire du projet (Source : Atelier LD)

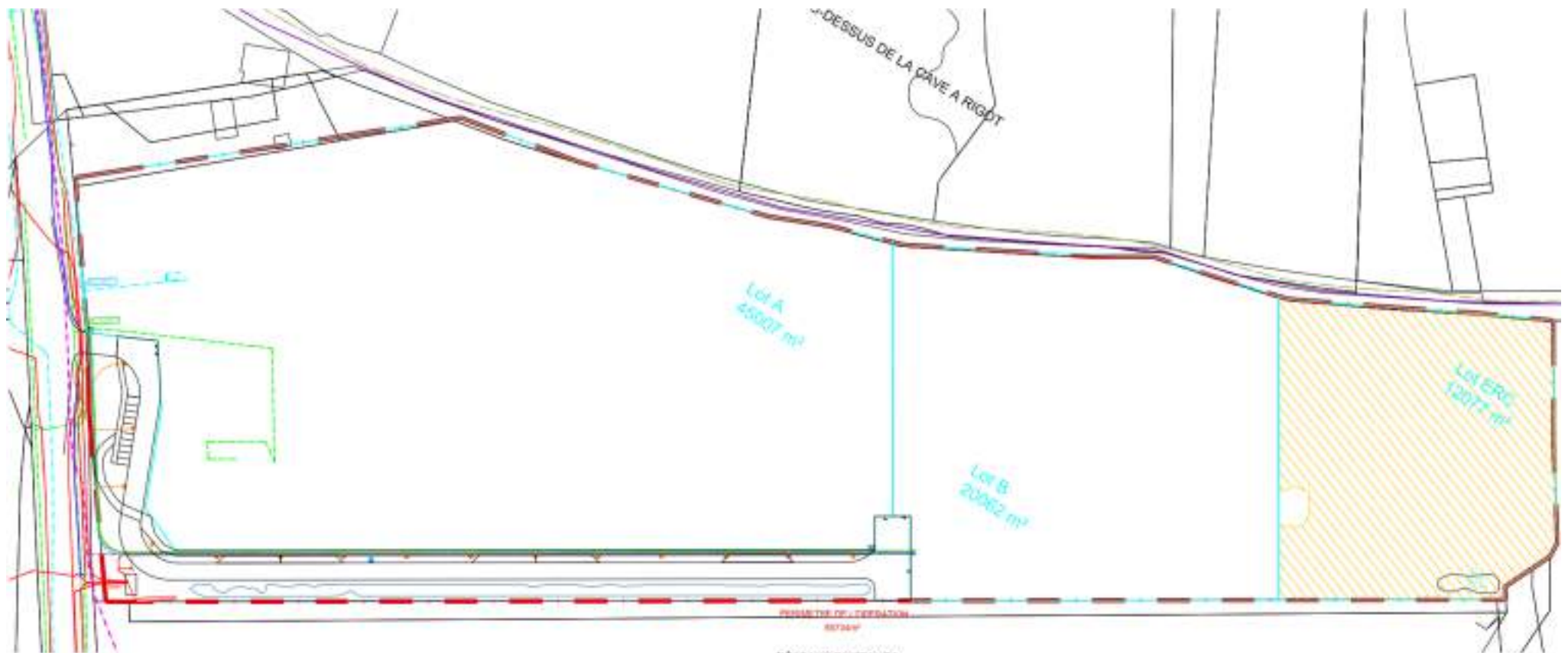


Annexe 8 : Schéma de gestion des eaux pluviales (Source : Atelier LD)












Annexe 9 : Plan des réseaux (Source : Atelier LD)



**RESEAUX DIVERS**

-  RESEAU AEP
-  POTEAU D'INCENDIE
-  CITERNEAU INDIVIDUEL
-  RESEAU TELECOM
-  RESEAU ECLAIRAGE
-  CANDELABRE
-  RESEAU GAZ
-  RESEAU BT

**RESEAUX EXISTANTS**

-  Réseau Orange
-  Réseau Fibre optique
-  ENEDIS HTA
-  ENEDIS BT
-  SANEF : 3 puits e80
-  GRDF
-  SAUR AEP

**Annexe 10 : Notice Descriptive du Projet (Source ; Atelier LD)**

Maîtrise  
d'ouvrage

**EXIA Investissement**

7 rue Pierre & Marie Curie  
45140 INGRE



Opération

**Commune de Penchard  
Aménagement site CASE**

Emetteur

**ATELIER LD**

Equipe  
conception

*Urbanisme, Paysage, Hydraulique, VRD*

Atelier LD  
1 Rue Georges Clemenceau  
76230 Bois Guillaume  
Tél : 02 35 60 58 77  
mail : contact@atelierld.com



Phase  
N° de pièce

**PA**

**2**

Document

**Notice descriptive**

Date / Echelle

**MARS 2024**

Modification

Date	Indice	CP	Objet



# PENCHARD FRICHE CASE

Aménagements de la friche CASE

PA2 // NOTICE DESCRIPTIVE // MARS 2024

# SOMMAIRE

## I PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

### 1. LE CONTEXTE 3

- > UN PROJET INSCRIT DANS UN TERRITOIRE À FORT POTENTIEL DE MOBILITÉS 3
- > LES ÉLÉMENTS FORTS DU SITE 4
- > LE CADRE RÉGLEMENTAIRE 5
- > LA TRAME VERTE, BLEUE ET NOIRE 6
- > SYNTHÈSE DES INVARIANTS ET ENJEUX 7

### 2. INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT 8

- > RAPPEL DES ENJEUX 8
- > ESQUISSE 8
- > TRAME PAYSAGÈRE 9
- > PROGRAMMATION 10
- > ORGANISATION VIAIRE 10

### 3. LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PROJET

- > PROFIL DE VOIRIE 11
- > REVÊTEMENTS 10
- > TOPOGRAPHIE & HYDROLOGIE 11

## II STRATÉGIE PAYSAGÈRE

### 1. INTENTIONS GÉNÉRALES 13

### 2. SYNTHÈSE DU CONTEXTE ARBORÉ 13

### 3. STRATÉGIE DE COMPENSATION 14

- > LA FRANGE ARBORÉE // UNE STRATÉGIE DE REBOISEMENT 14
- > LES HAIES BOISÉES 15
- > LA RUE PAYSAGÈRE 15



## LES ÉLÉMENTS FORTS DU SITE

Le secteur du projet se situe au nord de la commune de Penchard, en limite avec la commune de Monthyon. Le site est bordé par la ligne TGV au sud, mise à distance par une bande végétalisée, et par la RN330 à l'ouest avec un accès direct à celle-ci.

Le site est en lien avec le secteur d'activités de Monthyon s'égrainant vers le nord le long de la RN330. Les parcelles le bordant en parties est et sud sont dédiées à l'agriculture.

Le secteur d'opération est par ailleurs situé en proximité (cf. p.6) de plusieurs espaces boisés dont certains sont identifiés comme Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF), comme le Bois d'Automne.

Par ailleurs l'étude menée par ADEV environnement, sur le site, met en lumière la présence d'enjeux modérés à fort pour certaines espèces animales, avec notamment la présence avérée d'œdicnème criard. Une étude cas par cas sera déposée en parallèle de ce dossier.

Dans un contexte fortement anthropisé, le projet porte l'enjeu d'établir des continuités écologiques (Trame Verte et Bleue).

Il s'agit d'un site possédant des qualités paysagères caractérisées par :

- une topographie marquée
- une diversité des types de plantations (espaces arborés, pâturages, pelouses, mare, haies, etc.)

L'intégration du projet dans ses divers contextes est primordiale :

- contexte morphologique du terrain
- contexte environnemental
- contexte réglementaire.

La conception du futur aménagement sera guidée par le contexte afin de préserver au maximum les atouts du site.



Localisation du site dans son contexte proche



Entrée du site - vue sur RN330 | prise de vue Atelier LD



Un site à la topographie marquée | prise de vue Atelier LD



Une forte diversité paysagère | prise de vue Atelier LD



Vue aérienne du site | source Google Earth



Exemple d'avifaune repérée sur site en haut Oedicnème criard en bas terrain sec propice à son établissement cliché pris sur site | ADEV environnement & Atelier LD



Cartographie des habitats faunistiques sur site | ADEV environnement

## LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

Les parcelles visées par le projet étaient jusqu'alors classées en zone Aa et Ac par le PLU approuvé en 2014 et font l'objet d'une révision afin de les reclasser en zone Ux.

La zone Ux concerne un secteur à vocation mixte principalement d'activités économiques et de logements.

Les dispositions relatives à cette zone sont également à l'étude afin de favoriser le développement de cette friche.

Selon le PLU approuvé, la zone est concernée par le périmètre de bruit «D» du Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport Paris Charles de Gaulle, institué par arrêté interpréfectoral du 03 avril 2007.

Le règlement impose des dispositions en matière d'assainissement :

Eaux pluviales : gestion à la parcelle\*  
Eaux usées : raccordement au réseau collectif sauf en cas d'impossibilité.

Le raccordement au réseau collectif de l'opération nécessite en l'état un refoulement trop important potentiel dysfonctionnel, il est donc envisagé d'orienter le projet vers une solution de gestion des eaux usées autonome.

\* Sous réserve d'une adaptation des dispositifs aux contraintes pédologiques



Prescriptions applicables sur le terrain d'assiette du projet | source [geoportail-urbanisme.gouv.fr](http://geoportail-urbanisme.gouv.fr)

SURFACE DU TERRAIN CONCERNÉ PAR L'OPÉRATION	
PARCELLE	SURFACE
32	488 m <sup>2</sup>
66	5 909 m <sup>2</sup>
67	961 m <sup>2</sup>
68	7 676 m <sup>2</sup>
69	17 630 m <sup>2</sup>
70	50 674 m <sup>2</sup>
71	358 m <sup>2</sup>
98	1 802 m <sup>2</sup>
102	396 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>85 894 m<sup>2</sup></b>

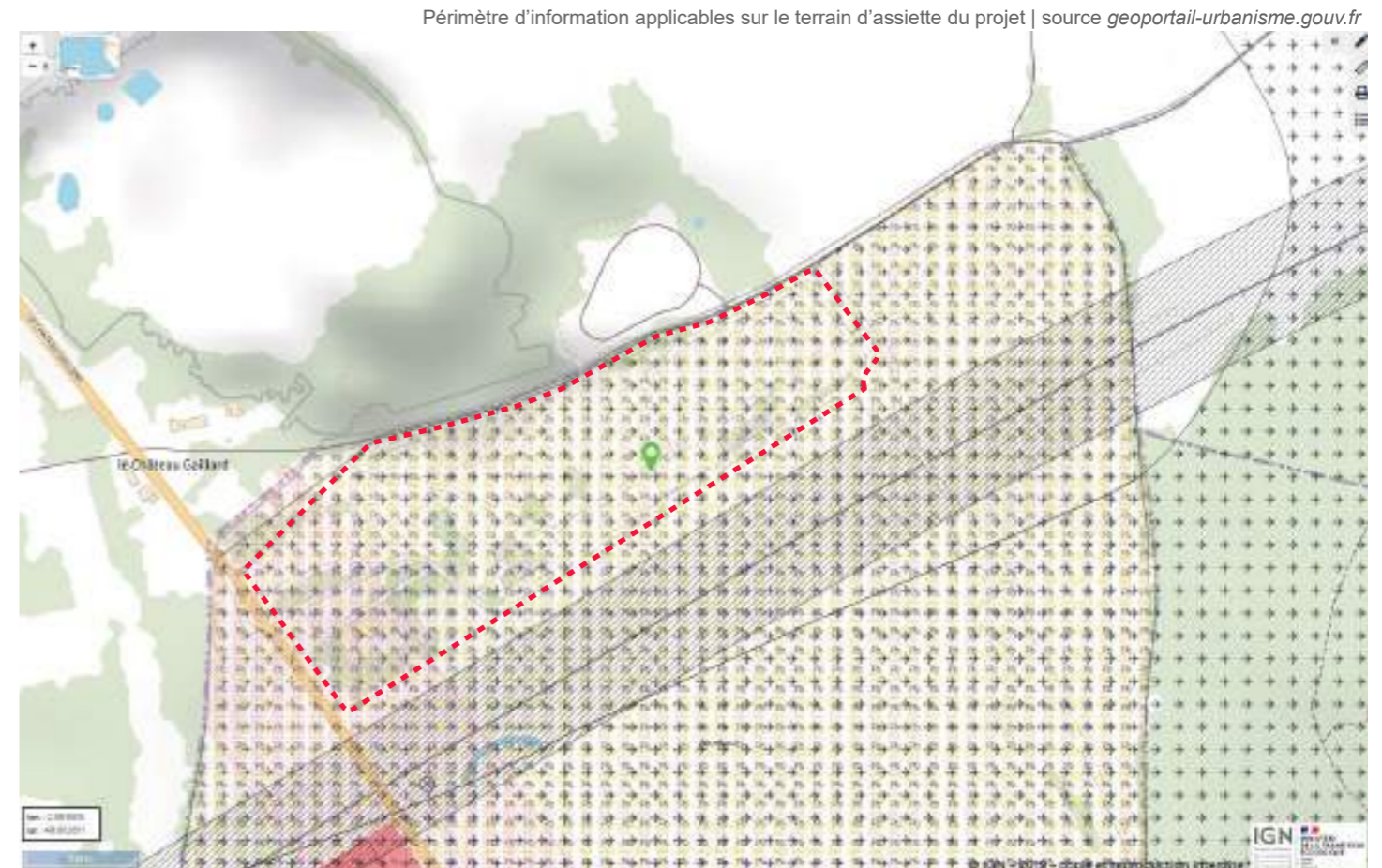
**Qualité urbaine et architecturale**

- Secteur avec disposition de reconstruction / démolition
- Zone d'obligation du permis de démolir

**Périmètres d'informations**

- Plan d'exposition au bruit des aérodromes
- Zone C
- Secteur de taxe d'aménagement
- 4%
- Périmètre minier de concession pour l'exploitation ou le stockage
- Recherche hydrocarbure
- Zone à risque d'exposition au plomb
- Zone à risque d'exposition au plomb
- Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (secteur affecté par le bruit)
- Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre

Légende des dispositions applicables sur le périmètre du projet | source [geoportail-urbanisme.gouv.fr](http://geoportail-urbanisme.gouv.fr)



Périmètre d'information applicables sur le terrain d'assiette du projet | source [geoportail-urbanisme.gouv.fr](http://geoportail-urbanisme.gouv.fr)

### LA TRAME VERTE, BLEUE ET NOIRE

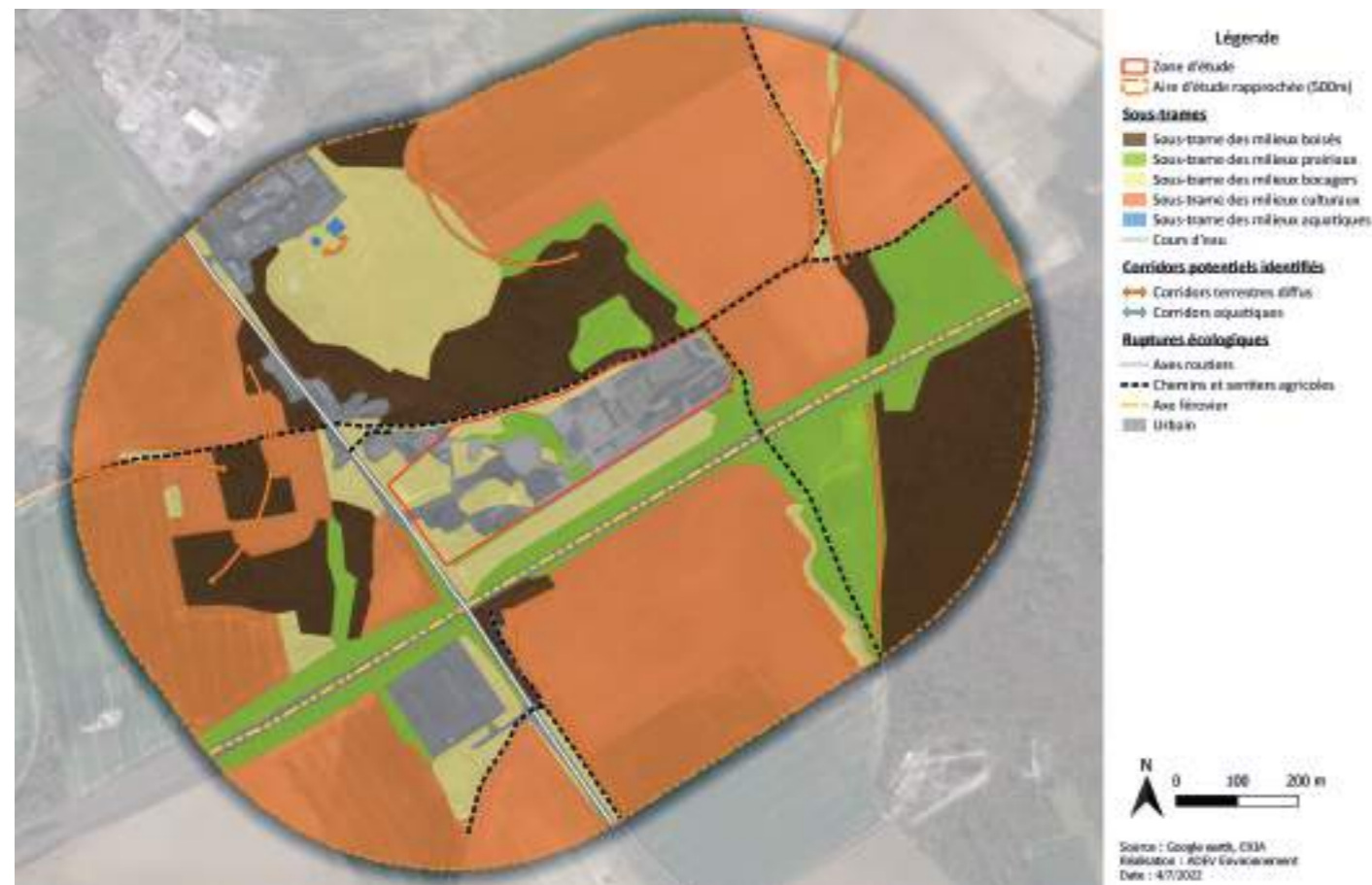
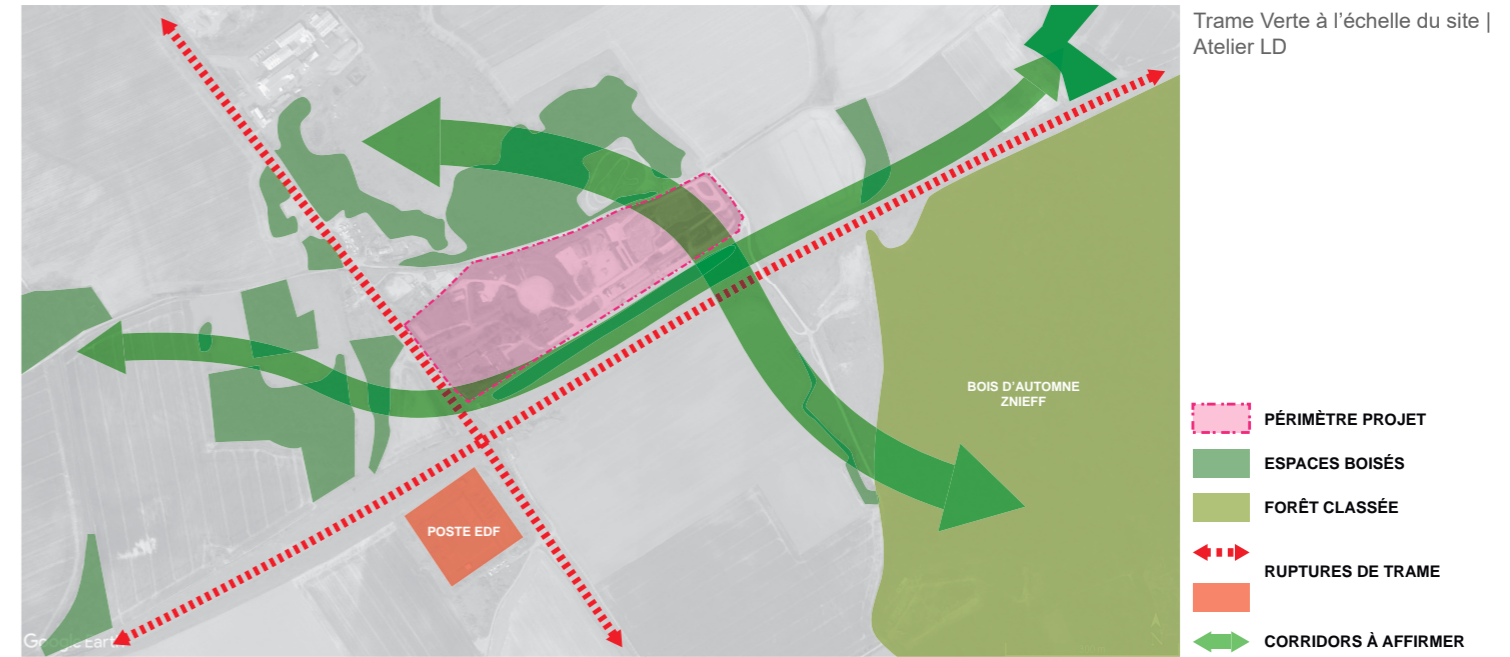
Le site est assez peu marqué par la trame bleue de prime abord, cette dernière étant caractérisée pour l'essentiel par la présence d'une mare asséchée lors des visites. Il n'y a pas de connexion de celle-ci avec des cours d'eau avoisinant, seul les eaux pluviales alimentant ponctuellement ce point humide.

La trame verte est plus marquée avec une diversité paysagère sur site. Ce dernier s'inscrit dans un territoire fortement marqué par l'agriculture mais comprenant de nombreuses poches boisées ainsi qu'une forêt classée à l'est (Bois d'Automne). Ce maillage est assez favorable à la biodiversité et le projet proposé comporte un enjeu paysager visant à affirmer des connexions entre ces

différents réservoirs en maintenant des corridors du nord vers le sud-est ainsi que d'est en ouest.

Par ailleurs l'étude faune/flore menée par ADEV Environnement révèle également la présence de chiroptères et d'insectes sensibles au rayonnement lumineux en période nocturne.

Le projet tient compte de ces différents constats afin de proposer un programme paysager assurant les continuités écologiques et favorisant le maintien des espèces observées, notamment la nuit.



Cartographie de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du site | ADEV Environnement



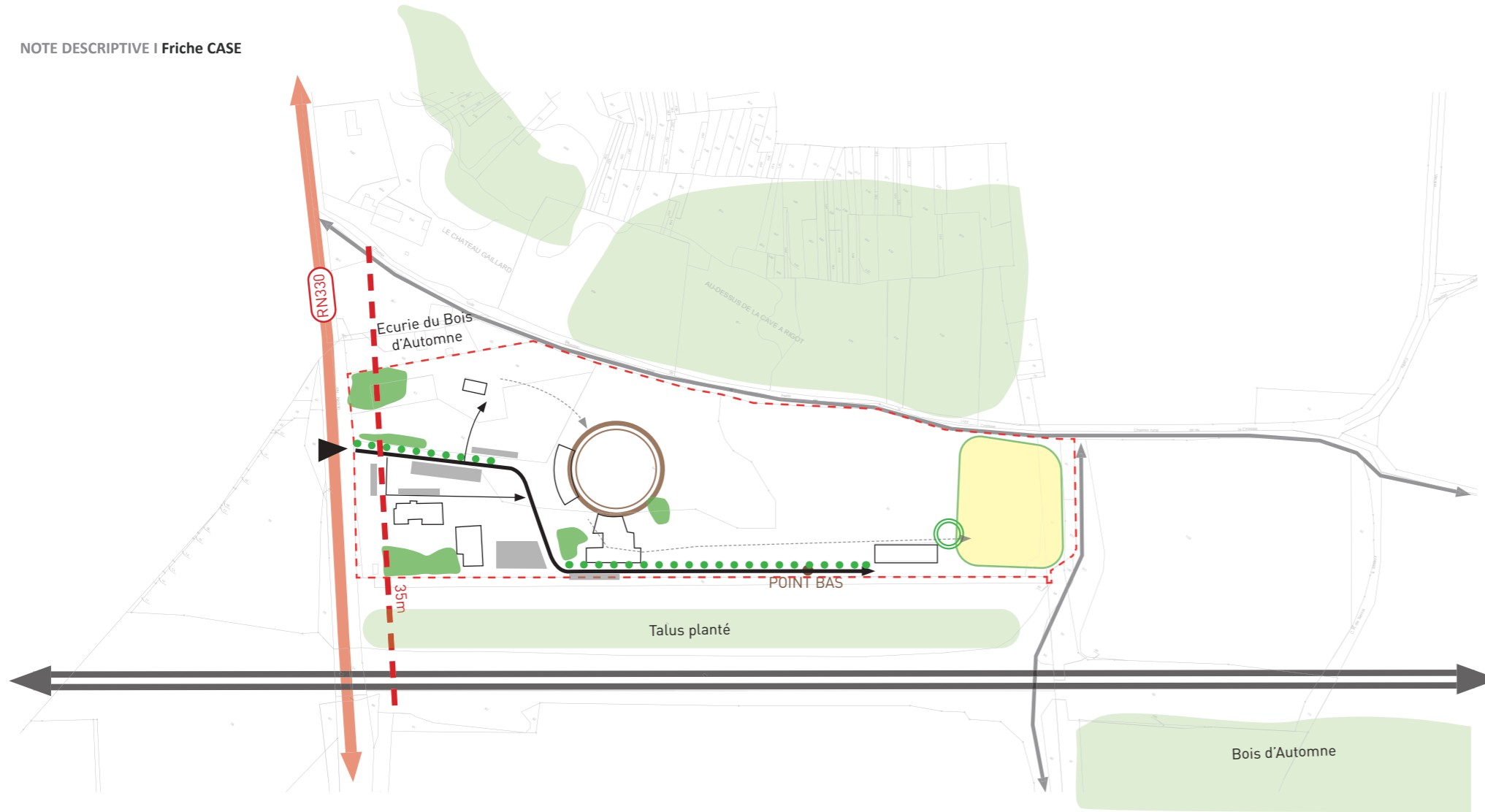
Vues sur des éléments paysagers du site et en périphérie propices à la biodiversité | prise de vue Atelier LD



Vue sur la bande plantée bordant le site en limite sud, mettant à distance la voie TGV et assurant une continuité écologique | prise de vue Atelier LD



Carte schématique des enjeux du site



**LEGENDE :**

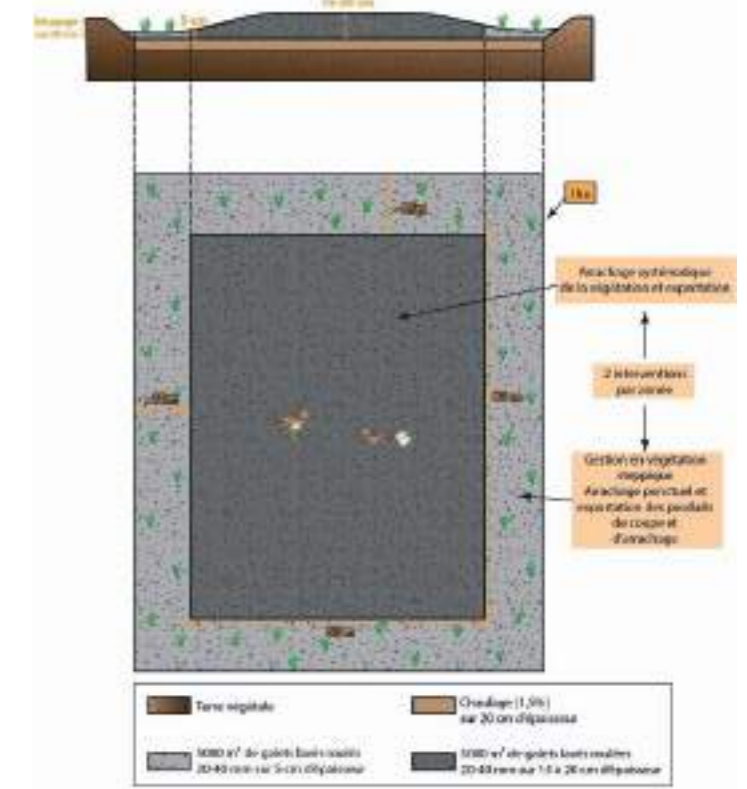
- Limite de site
- Route Nationale 330
- Ligne Grande Vitesse
- Chemin rural
- Accès existant
- Voies existantes (enrobé)
- Chemins existants
- Zone en creux («amphitheatre»)
- Bâtiments existants
- Zones de stationnements existantes
- Bande inconstructible de 35m (PLU révisé)
- Zones arborées à potentiel
- Emprise à maintenir pour l'œdénisme criard
- Alignement d'arbres
- Arbre creux favorable au gîte des chiroptères



Cartographie des enjeux globaux de biodiversité sur site | ADEV Environnement

**SYNTHÈSE DES INVARIANTS ET ENJEUX**

Le site de projet comporte des enjeux paysagers importants de par leur fonctions écologiques. Afin d'établir l'installation d'activités de grandes surfaces les mesures d'évitement et réduction s'appliqueront sur la partie est du périmètre afin de favoriser le maintien de l'œdénisme criard mais également le gîte de chiroptères. Cette réserve foncière participera par ailleurs aux continuités écologiques repérées. Tous les arbres abattus par nécessité seront compensés en partie sur l'espace public mais également au sein des enclaves privées par des mesures de prescriptions inscrites au règlement du permis d'aménager.



Principe d'aménagement et gestion d'une zone favorable à l'œdénisme criard | THEMA Environnement

## 2. INTENTIONS D'AMÉNAGEMENT

### RAPPEL DES ENJEUX DU PROJET

Le projet ne comporte pas d'enjeux d'insertion urbaine et patrimoniale particulier compte-tenu de sa localisation à l'extrême nord du territoire de la commune de Penchard, à l'écart du tissu urbain du centre-bourg. Les constructions les plus proches sont situées sur la commune de Monthyon au nord, le long de la RN 330, constituées pour l'essentiel de maisons R+1 finition enduit.

Une attention particulière sera toutefois portée au volet paysager à mettre en lien avec les impacts du projet sur le plan environnemental.

Le projet devra intégrer les principes de trame verte, bleue et noire par la qualité de ses aménagements. Par ailleurs le projet prévoyant l'installation de deux macrolots, une zone d'évitement, de réduction et d'accompagnement écologique sera créée au nord est du site, élément qui deviendra structurant à l'échelle du territoire.

La trame viaire viendra s'appuyer sur l'infrastructure existante permettant la connexion directe à la RN330.

### ESQUISSE

Le plan ci-joint synthétise les intentions de projet retenues à l'issue de la phase esquisse du projet :

#### ENTRÉE DE LA ZONE D'ACTIVITÉS

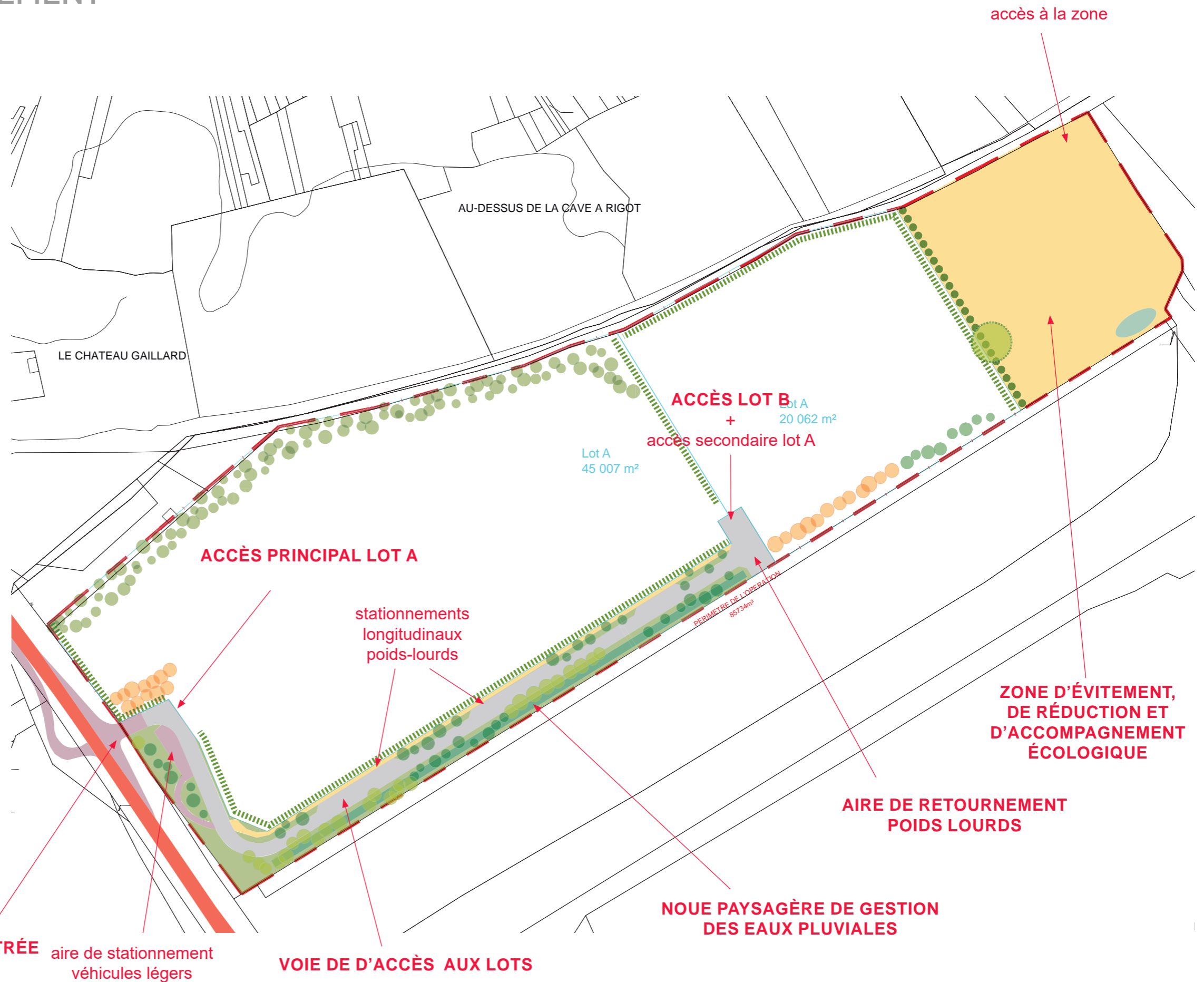
- front bâti
- muret d'entrée (enseignes)

#### ACCÈS

- connexion au maillage existant
- voie véhicules lourds
- voie piétons

#### PAYSAGE

- conservation de sujets existants
- traitement qualitatif des voies
- noue de gestion pluviale plantée
- zone de compensation écologique
- prescriptions paysagères pour lots privés



## TRAME PAYSAGÈRE

Les composants de la trame verte s'appuieront sur différents supports :

- Les espaces paysagers (entrée, le long RN)
- La noue large et plantée
- La zone d'ERC
- Les prescriptions paysagères pour les macrolots

Le projet prévoit de maintenir dans la mesure du possible les arbres en place. Tous ceux qui ne pourront pas être conservés en raison d'un nivellement général des terrains (fortement impactés en l'état) devront être reprogrammés sur site.

Cette stratégie sera complétée par des prescriptions paysagères pour les preneurs de lots. Il s'agira de planter une bande arborée en limite nord ouest des lots A et B, ainsi que des haies bocagères le long des limites séparatives.

L'aire de compensation sera en partie remaniée d'un point de vue morphologique (partie nord) afin de permettre le nivellement des lots. Un talus sera créé le long de sa limite séparative avec le lot B et planté d'essences bocagères au développement limité (arbrisseaux, hauteur max. 2m) afin d'offrir un cadre propice aux Œdicnèmes criards.

Ces divers éléments viendront créer un maillage propice au maintien des espèces faunistiques en place ainsi qu'à l'établissement d'un écosystème plus élargi.

*Nota : Il n'est pas souhaitable de déplacer l'arbre identifié comme gîte à chiroptère (arbre mort) près de la RN330, cette dernière est source de bruit et de lumière nocturne nuisible aux chauves-souris.*



## PROGRAMMATION

L'assiette d'assise du projet d'aménagement est d'un peu moins de 86 000 m<sup>2</sup>.

L'aménagement du site a pour vocation d'accueillir des activités économiques pouvant nécessiter de grandes surfaces d'exploitation. Le découpage s'appuie en premier lieu sur la création d'une zone de compensation écologique au nord-est du site d'environ 12 000m<sup>2</sup>. L'ensemble restant est ensuite divisé en deux lots d'environ 34 600 m<sup>2</sup> et 32 200 m<sup>2</sup>.

Ces deux lots pourront être divisés au besoin.

## ORGANISATION VIAIRE

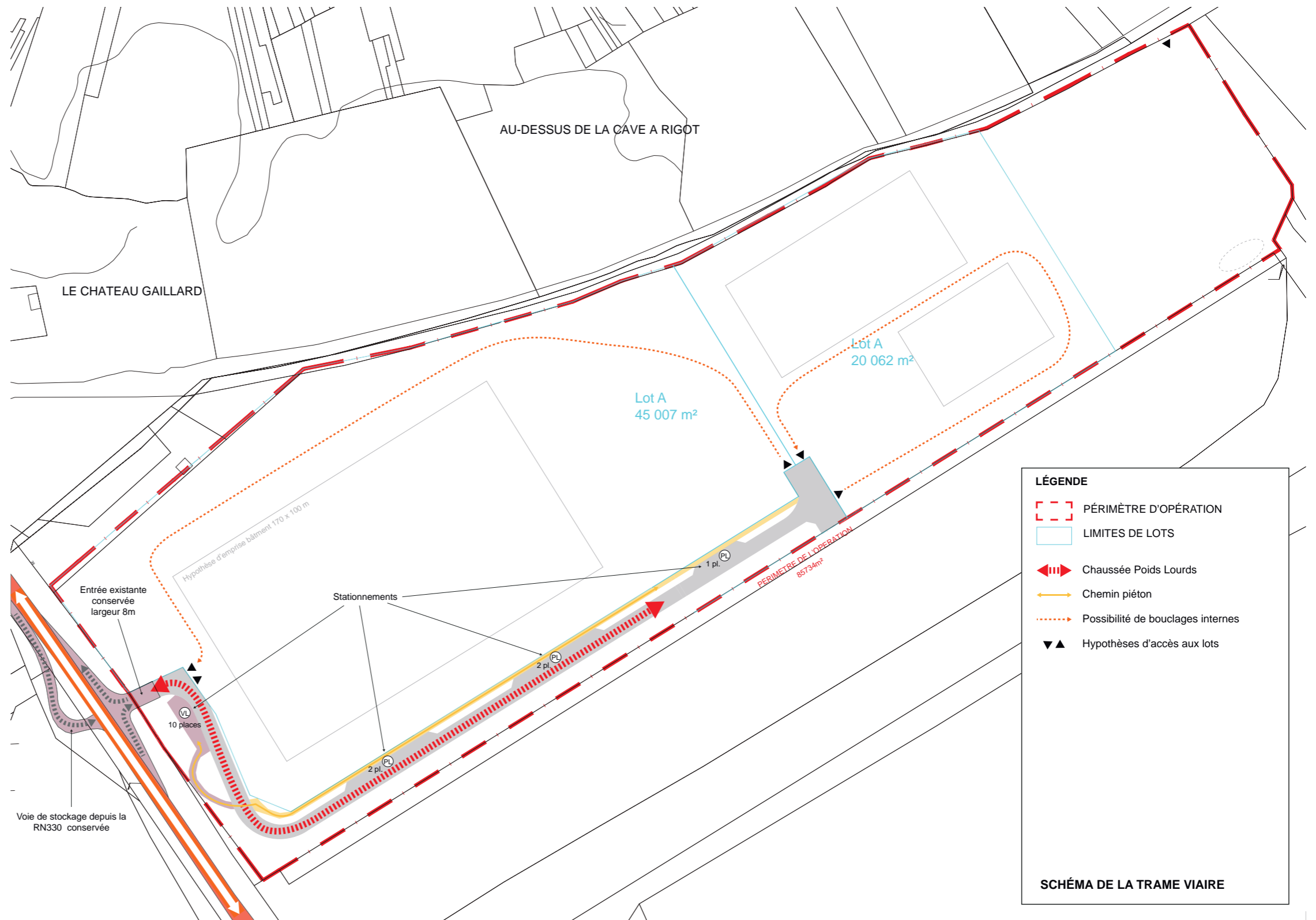
Le secteur sera connecté au maillage viaire existant en réutilisant la séquence d'entrée déjà en place, dimensionnée pour le trafic d'engins lourds.

Le site sera directement accessible depuis la RN330 par une voie de stockage dans le sens sud>nord ainsi qu'un «tourne-à-gauche» dans le sens nord>sud, permettant de couper la circulation sans impacter le flux.

Une chaussée permettant la circulation de poids-lourds sera créée et permettra la distribution des deux macrolots. Cette chaussée sera bordée d'une noue paysagère en point bas, le long de la limite sud du périmètre d'opération, afin de gérer les eaux pluviales.

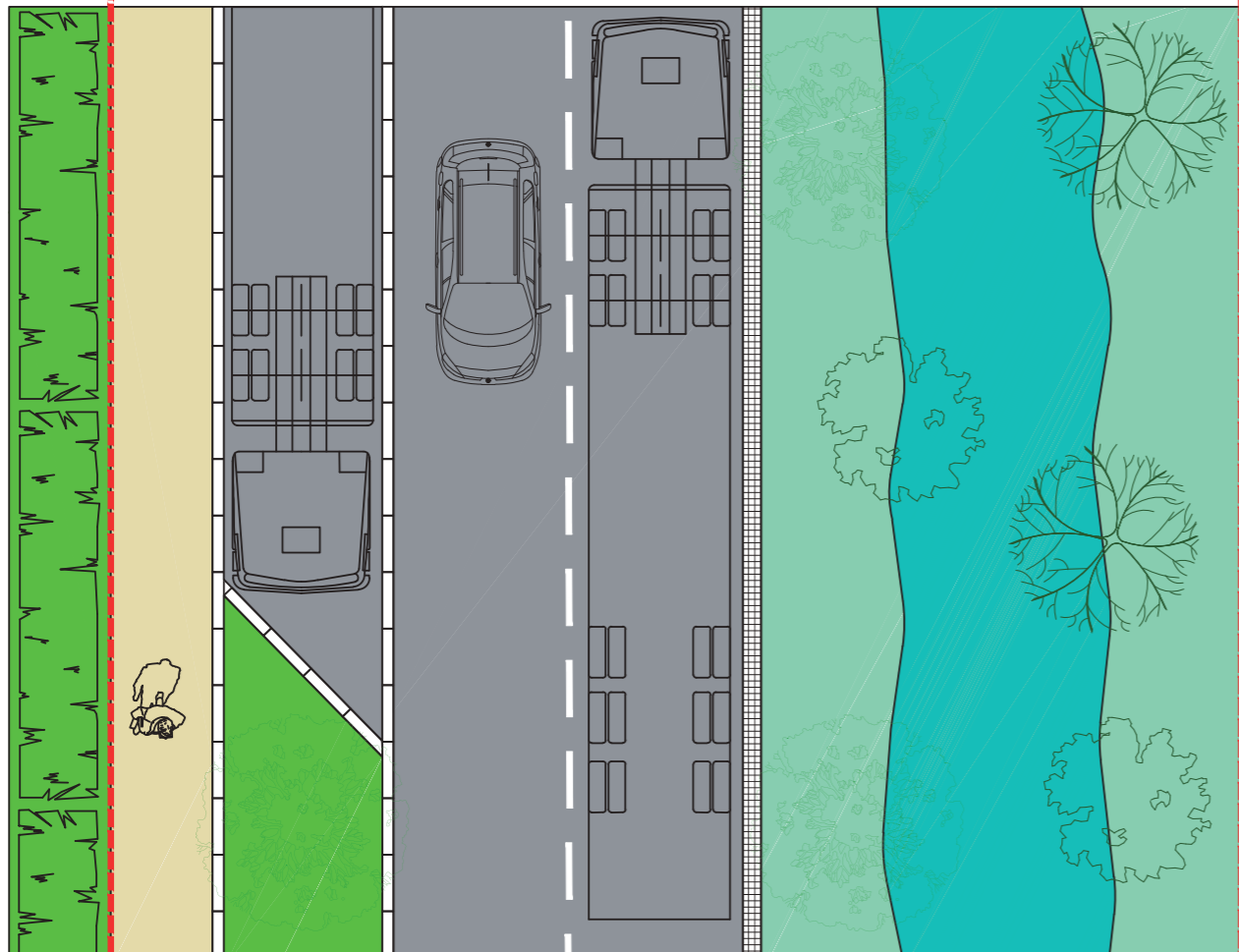
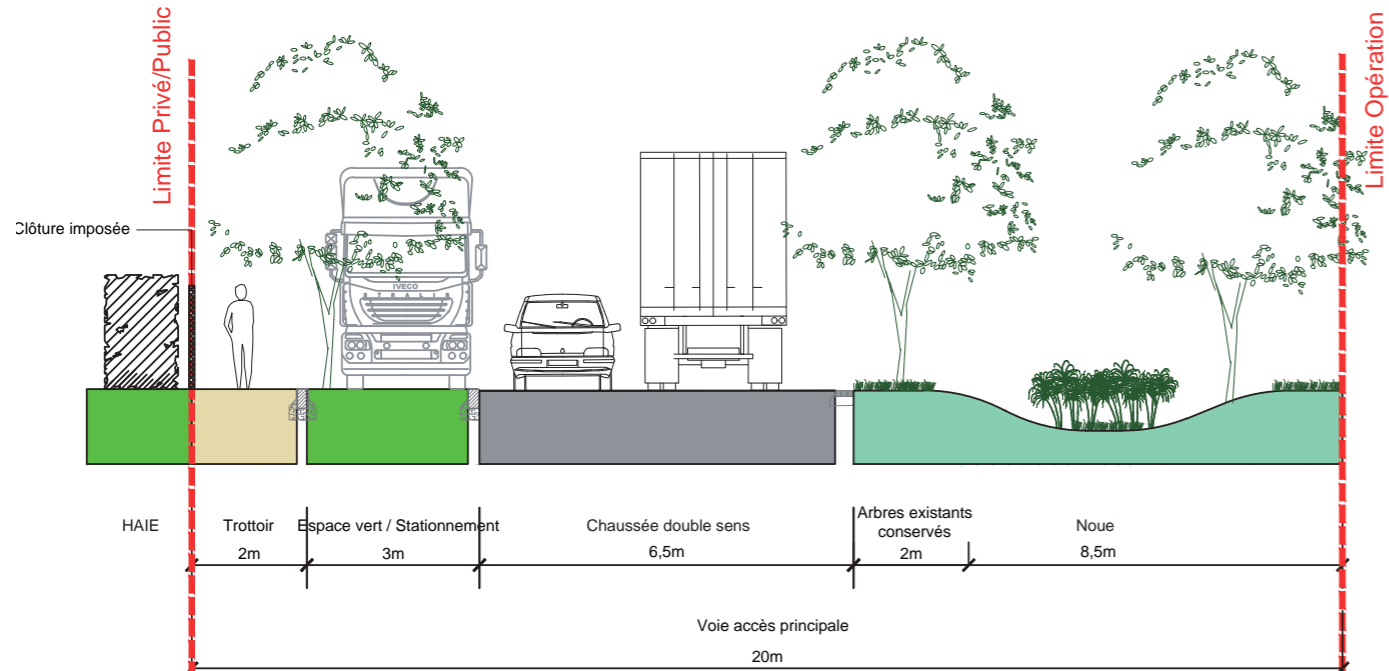
Les girations et les accès aux lots seront dimensionnés afin de permettre un bouclage interne des véhicules lourds (livraison et convois).

L'accès à la zone protégée se fera par le chemin situé en périphérie nord du site permettant d'accéder par ailleurs à la bande boisée de mise à distance du secteur de la voie ferrée.



# 3. LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PROJET

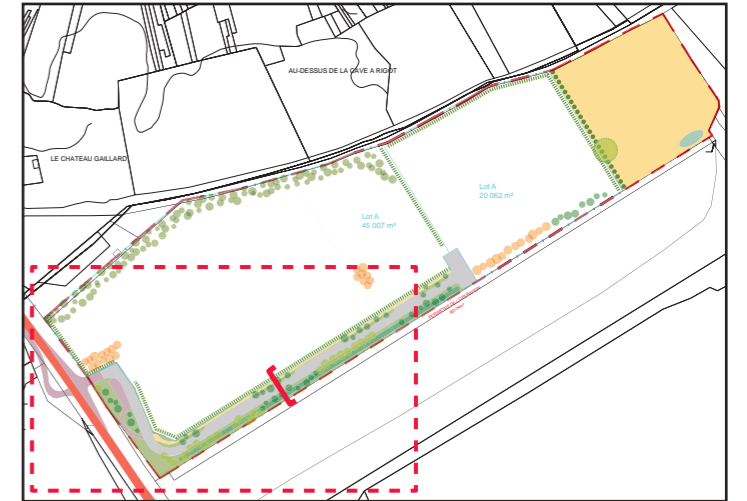
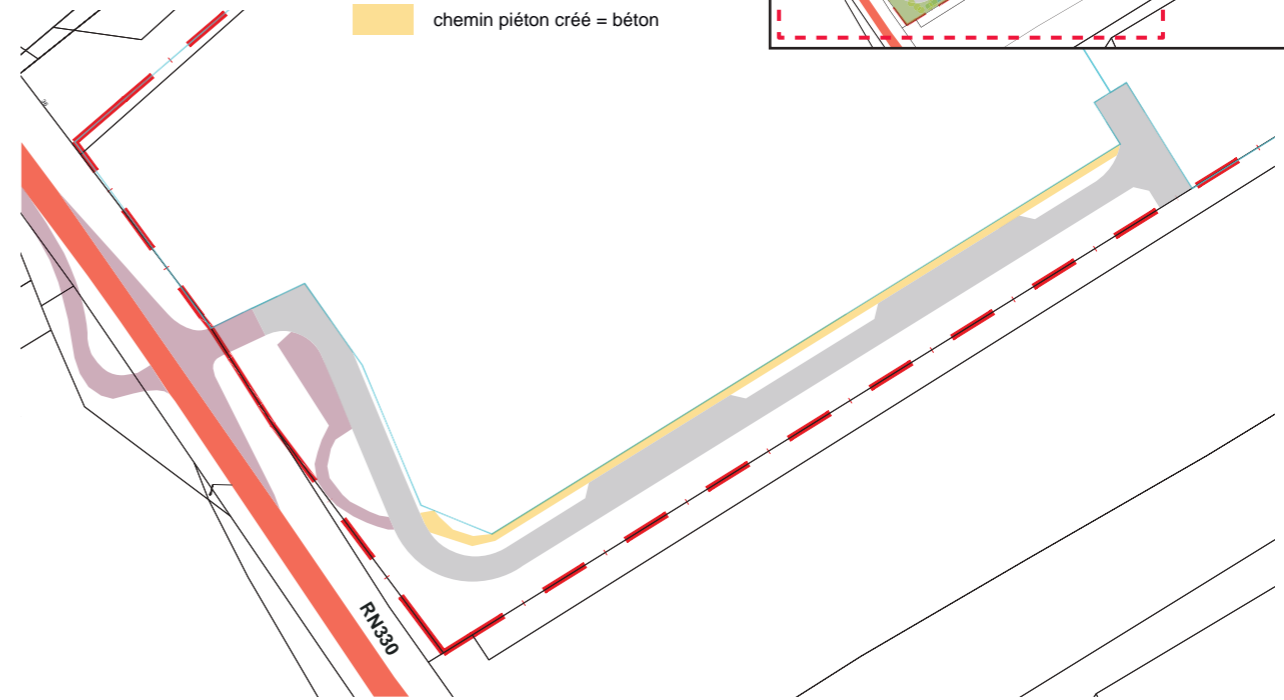
## PROFIL DE VOIRIE



## REVÊTEMENTS

### LÉGENDE

- PÉRIMÈTRE D'OPÉRATION
- LIMITES DE LOTS
- voies d'accès et PK entrée = enrobés conservés
- chaussée créée + PK PL = enrobé
- chemin piéton créé = béton



## TOPOGRAPHIE

L'analyse des éléments du site nous permet de déterminer les grandes orientations techniques du projet.

La topographie du site dans son état existant révèle une morphologie très marquée par l'activité commerciale précédente. L'aire de démonstration des engins agricoles et TP de l'entreprise CASE adoptait un jeu de creux et de bosses permettant de démontrer l'efficacité des engins. Aujourd'hui afin de permettre l'installation d'activités de production et de logistique, il convient de niveler en grande partie le terrain.

Celui-ci sera nivelé à partir des terres en place par un jeu de déblais et remblais.

La gestion d'éventuelles terres polluées se fera sous les surfaces imperméabilisées afin d'éviter toute forme de lixiviation.

Les aménagements prévoient donc une mise à niveau générale du terrain avec des points d'accès possédant un niveau de référence cohérent.

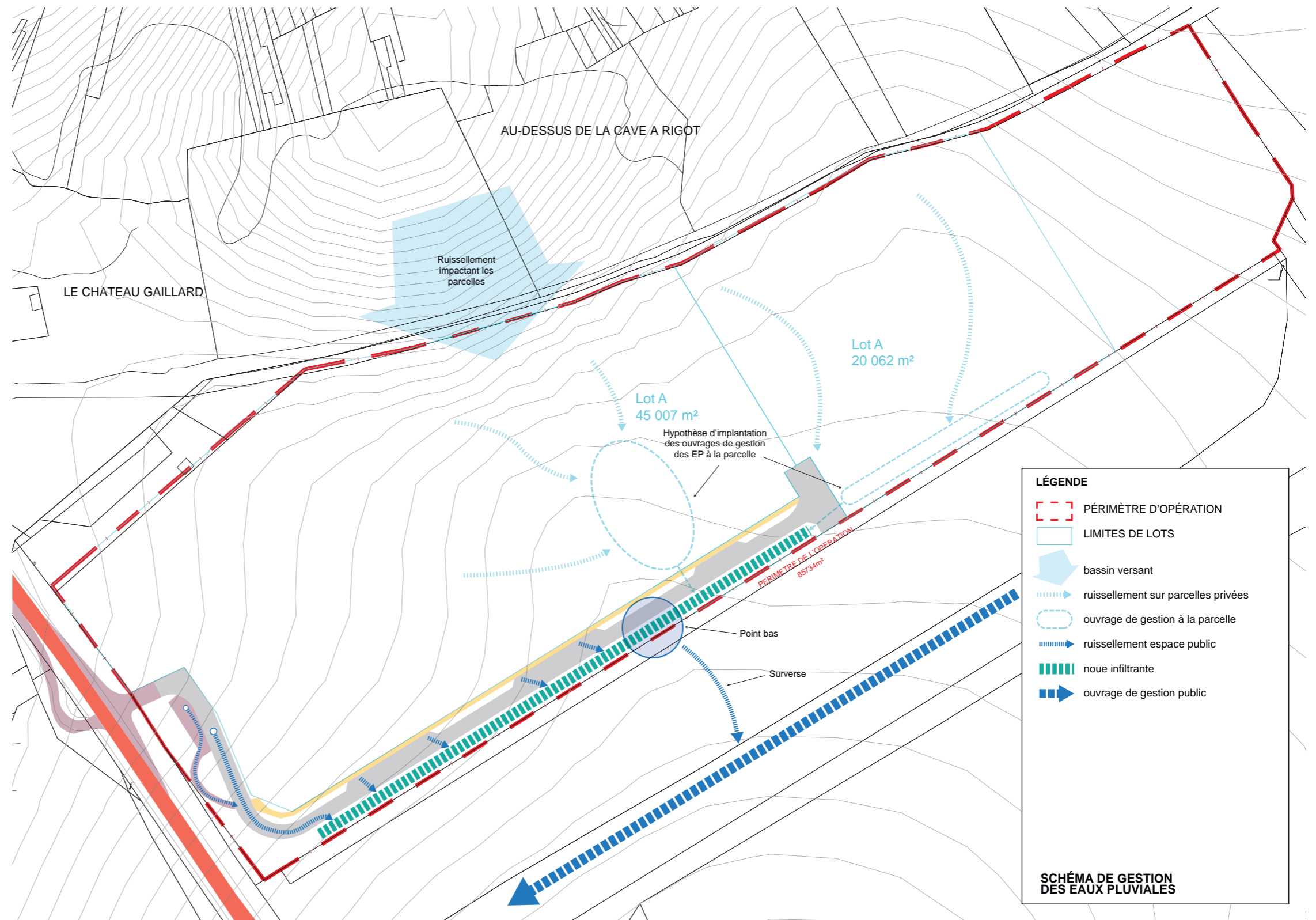
En partie sud, le terrain sera terrassé de manière à former une large noue destinée à gérer les eaux pluviales perçues sur l'espace public ainsi qu'un éventuel delta d'eaux provenant d'une surverse des lots privés.

## HYDROLOGIE

La trame bleue est un des éléments structurants du plan d'aménagement. Elle collecte, stocke et infiltre les eaux pluviales de l'ensemble du projet.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Celles de l'espace public seront infiltrées au plus près de la goutte d'eau. Les eaux de chaussée seront stockées puis infiltrées dans une large noue bordant la voie au sud, dans son point le plus bas. Cette noue sera plantée de plantes en partie héliophytes possédant par ailleurs des propriétés phyto-épuratrices. Cet ouvrage sera dimensionné afin d'assurer la gestion des eaux excédentaires générées par la topographie en amont du site.

Enfin, lors de pluies exceptionnelles l'ouvrage situé en point bas pourra déborder vers un ouvrage de gestion situé en aval.



# II. STRATÉGIE PAYSAGÈRE

## 1. INTENTIONS GÉNÉRALES



- La frange arborée
- La noue paysagère
- Les haies boisées
- La rue paysagère
- L'oedionème criard

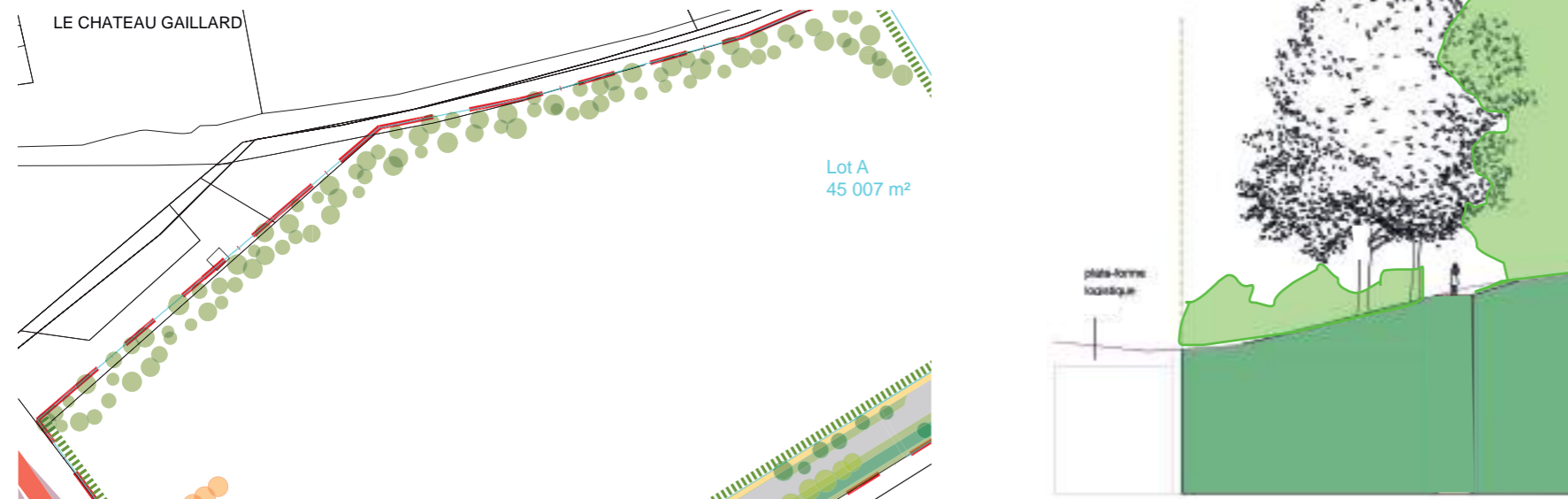
## 2. SYNTHÈSE DU CONTEXTE ARBORÉ

- Arbres conservés (175 unités)
- Arbres abattus (156 unités)
- Arbres potentiels conservés (43 unités)



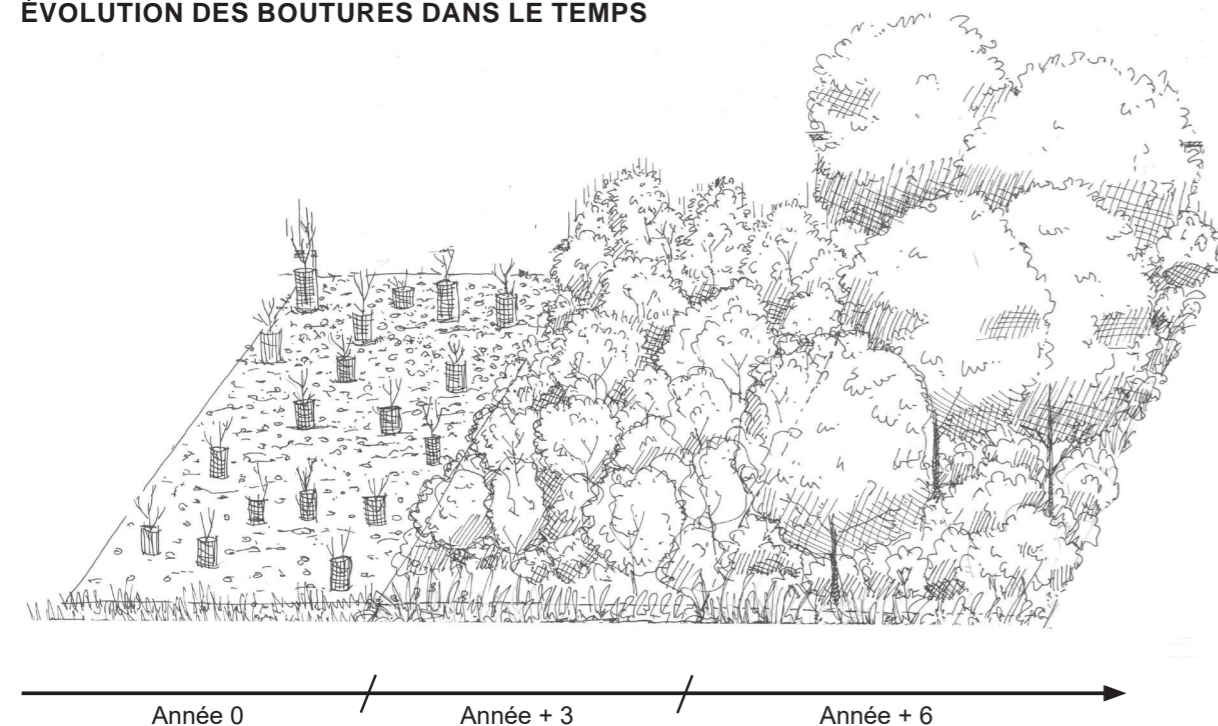
# 3. STRATÉGIES DE COMPENSATION

## LA FRANGE ARBORÉE // UNE STRATÉGIE DE REBOISEMENT



L'idée est de profiter du talus déjà existant pour mener une stratégie de plantation qui permettra d'assurer un couvert végétal à long terme et jouera un rôle dans la stabilisation du talus. Cette frange boisée, composée d'arbres et de touffes, pourront être cernés par une lisière composée de petits arbustes. Les végétaux ligneux et de haut-jet seront mis à distance par une bande d'arbustes ou de prairie. Les boutures et jeunes plants seront d'essences rustiques persistantes ou caduques. Les jeunes plants, rapprochés entre eux et densément plantés, limiteront l'érosion à long terme de la colline, à partir de deux ou trois ans après plantation. Les premières années, une bâche ou un paillage biodégradable individuel sera installée.

### ÉVOLUTION DES BOUTURES DANS LE TEMPS



### ARBRES TIGE ET CEPEE





## LES HAIES BOISÉES



Implantation d'une haie dense afin de mettre à distance les espaces

### STRATE BASSE



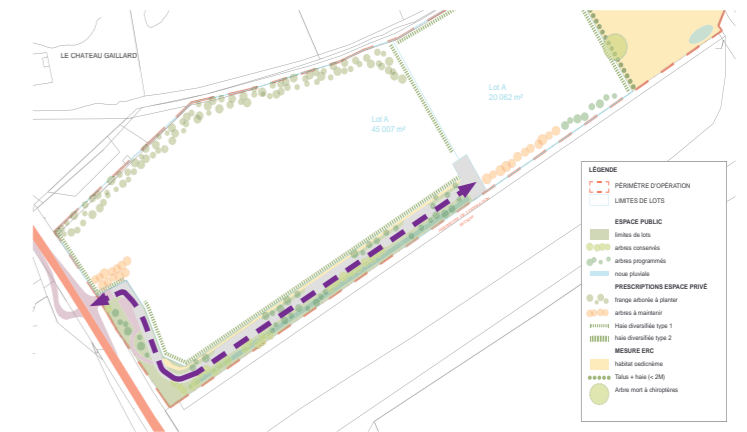
## LA RUE PAYSAGÈRE

L'entrée du site et la rue seront longées par des massifs plantés, dont la palette végétale sera champêtre.

### LES MASSIFS

Sur une largeur variable, des vivaces et couvre-sols se mélangeront.

Les plate bandes seront rythmées par des arbres en cépée ou de haut jet. Les sujets positionnés le long de la voie, auront un port fléchi et seront remontés à 4m afin de ne pas gêner la circulation.



### ARBRES TIGE ET CEPEE



**Annexe 11 : Notice des travaux (Source : Atelier LD)**

Maîtrise  
d'ouvrage

**EXIA** Investissement

7 rue Pierre & Marie Curie  
45140 INGRE



Opération

---

## Commune de Penchard Aménagement site CASE

Emetteur

---

**ATELIER LD**

Equipe  
conception

*Urbanisme, Paysage, Hydraulique, VRD*

Atelier LD  
1 Rue Georges Clemenceau  
76230 Bois Guillaume  
Tél : 02 35 60 58 77  
mail : contact@atelierld.com



Phase  
N° de pièce

---

**PA**

**8.0**

Document

---

**Notice des Travaux**

Date / Echelle

---

MARS 2024

Modification

Date	Indice	CP	Objet

## Sommaire programme des travaux

<b>I. DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS.....</b>	<b>2</b>
1. Voirie.....	2
Voie PRINCIPALE : .....	2
<b>II. LES RESEAUX .....</b>	<b>4</b>
1. Assainissement .....	4
2. Eau potable.....	5
3. Moyenne tension et basse tension.....	6
4. Réseau gaz .....	6
5. Eclairage public.....	6
6. Réseau téléphonique et fibre .....	6
7. Ordures ménagères .....	6

# I. DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS

Le programme des équipements remis à la collectivité a pour objectif de fixer les caractéristiques des ouvrages à réaliser dans le cadre de l'aménagement de l'ancien site « Case » en 2 lots d'activités. Le présent programme doit être rapproché des documents graphiques qui localisent et précisent les ouvrages principaux. Le programme des équipements réalisés par l'aménageur est détaillé ci-dessous et dans ses annexes.

## 1. VOIRIE

Le projet d'aménagement est composé d'une voie en impasse débouchant sur un té de retournement pour VL, pompiers. La largeur de la voie a été définies afin de permettre le passage des camions type semi-remorque, de collecte des ordures ménagères et des véhicules de secours.

### VOIE PRINCIPALE :

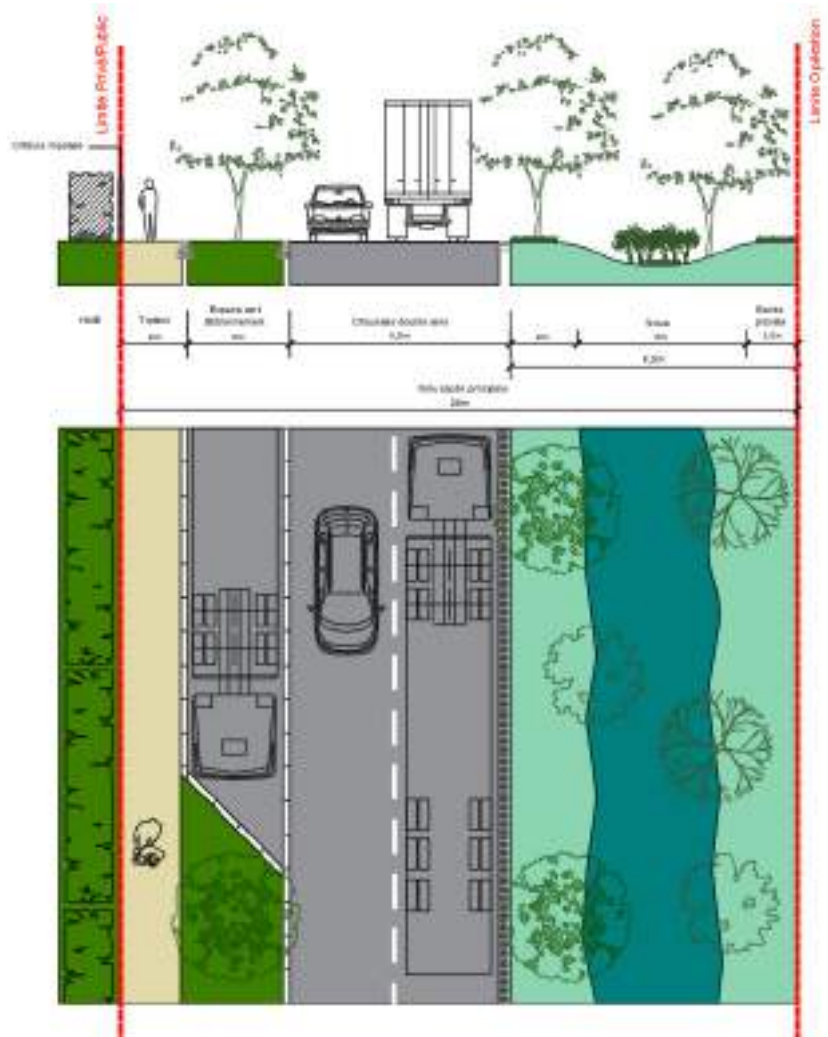
La voie principale débute au niveau de l'accès existant jusqu'au té de retournement. L'accès existant avec les insertions depuis et vers la N330 sont conservés.

Cette voie en double sens est composée de :

- Un trottoir de 2m de largeur
- Une alternance de stationnement pour poids lourds en enrobé et d'espace plantée de 3,00 m de largeur au point haut de la voirie
- Une chaussée double sens de 6,50 m de largeur
- Une noue plantée d'environ 8m50 de largeur permettant le stockage et l'infiltration des eaux pluviales

A l'entrée de l'opération, des places sont implantés pour permettre le stationnement VL

Selon possibilité technique et structurelle, des voies existantes seront conservés pour le cheminement piéton.



Les travaux comprendront :

- La réalisation des structures de chaussée et leurs revêtements
- La réalisation des noues plantées
- La création de places de stationnements publics à destination des visiteurs
- La réalisation de cheminements piétons
- La réalisation des pré-entrées charretières sur domaine public

CONSTITUTION DES CHAUSSEES / STATIONNEMENT PL :

#### **Couche de fondation et couche de base**

En fonction des résultats de l'étude géotechnique, l'une des solutions suivantes sera retenue.

Parallèlement et toujours dans le cadre des études à venir, il conviendra de définir les hypothèses de trafic affectées à chaque voie.

L'ensemble de ces hypothèses permettra de préciser les caractéristiques des matériaux et l'épaisseur des couches de base et de fondation en fonction du matériel de conception des chaussées neuves.

#### **Solution de base envisagée :**

- Traitement Chaux ciment sur une épaisseur de 40 cm
- Grave bitume (phase chantier) sur 12 cm sur voiries
- Revêtement de type béton bitumineux 0/10 sur 6 cm en phase définitive

#### **Variante (en cas de non-aptitude des matériaux en place au traitement) :**

- Géotextile anti-contaminant
- Couche de fondation en grave 0/80 sur une épaisseur moyenne de 40cm
- Couche de base en fraisât ou en grave 0/31,5 sur une épaisseur moyenne de 20 cm
- Couche de base en grave bitume sur 14 cm
- Réalisation d'un revêtement de type béton bitumineux 0/10 quartz noir sur 6 cm d'épaisseur (environ 120kg/ m<sup>2</sup>) avec couche d'accrochage à l'émulsion de bitume.

CONSTITUTION DES TROTTOIRS :

Les revêtements des trottoirs seront de deux types soit en enrobé soit en béton de ciment dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> sur une épaisseur de 12 cm après mise en œuvre d'une couche de forme en sablon ou grave 0/31,5 sur 20 cm d'épaisseur sur géotextile anti-contaminant. Ils pourront faire l'objet de traitements différents adaptés à la particularité des zones concernées. (*Exemple grenailage, sablage ou désactivation après coulage*)

CONSTITUTION DES STATIONNEMENTS VL :

Les revêtements des stationnements seront en pavés béton à joint enherbé ou gravillons, avec :

- Géotextile anti-contaminant
- Couche de fondation en grave drainante sur une épaisseur moyenne de 60cm
- Couche de base en fraisât ou en grave 0/31,5 sur une épaisseur moyenne de 10 cm
- Réalisation d'un revêtement de type pavés béton à joint enherbé ou gravillons.

BORDURES :

Le long des voies de desserte et en fond des places de stationnement :

- Mise en place de bordures béton T2/T1 ou P1 ou A1

## II. LES RESEAUX

### 1. ASSAINISSEMENT

#### Réseaux Eaux Usées :

En l'absence de réseau d'assainissement sur la N330, les lots devront avoir un système autonome des eaux usées.

#### Réseaux Eaux Pluviales :

La collecte des eaux de ruissellement sera assurée par des ouvrages à ciel ouvert (noues, caniveaux) et les volumes de rétention seront organisés dans des ouvrages à ciel ouvert (espaces verts creux paysagers).

Le réseau de collecte sera constitué principalement par des noues plantées longeant les voiries. La largeur des noues est variable selon le profil de la voie et de la topographie des abords mais sera d'une largeur moyenne de 5m. Ponctuellement, les eaux de ruissellement seront collectées par des caniveaux. Les canalisations seront utilisées ponctuellement en traversée de chaussée pour assurer la connexion entre deux noues. Les matériaux utilisés pour les canalisations seront ceux préconisés par le règlement d'assainissement.

Les ouvrages de rétention publics seront dimensionnés pour gérer les eaux des espaces publics.

La vidange des ouvrages se fera uniquement par infiltration. Une surverse sera aménagée pour permettre aux eaux excédentaires de rejoindre l'écoulement naturel.

Sans rapport géotechnique, nous prenons une hypothèse sur la perméabilité de  $4 \times 10^{-6}$  m/s. Le volume sera revu en fonction des essais de perméabilité.

#### Gestion à la parcelle

Chaque lot devra la gestion à la parcelle. Les eaux pluviales seront reprises dans un réseau, dirigées, stockées et infiltrées dans un ouvrage de stockage dimensionné. Un débordement sera aménagé pour permettre aux eaux excédentaires de rejoindre sur le domaine public.

#### Dimensionnement des ouvrages de rétention

La note de calcul pour le dimensionnement des eaux pluviales a été réalisée pour une occurrence de 100 ans.

Les surfaces prises en compte reprennent uniquement le domaine commun (voiries, trottoirs, stationnements et espaces verts).

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales, à créer sur le domaine public, sera dimensionné pour gérer un épisode pluvieux centennal sur le domaine public.

Compte tenu de la topographie du terrain, le stockage se fera le long des voies avec des noues à fonds plat afin d'optimiser la surface d'infiltration. Ces noues déborderont en cascade les unes dans les autres.

## Pluie de projet

<b>Station de :</b>	Roissy
<b>Période de retour :</b>	<b>100 ans</b>
<b>Durée de pluie :</b>	<b>2 h à 24 heures</b>
<b>Coefficients de Montana</b>	a= 28.483
	b= 0.85

## Coefficient de ruissellement

	Surface			Coef	Surface active
Voirie, trottoir imperméable	4420	m <sup>2</sup>	X	0.95	4200
Stationnement perméable	120	m <sup>2</sup>	X	0.6	72
Espaces verts, noues, bassins	4080	m <sup>2</sup>	X	0.2	816
<b>Total</b>	<b>8620</b>				<b>5088</b>

$$\text{Soit } Cr = Sa / St = 5088 / 8620 = 0.59$$

## Dimensionnement des ouvrages de rétention publics

### Caractéristiques du SBV

### Méthode des pluies

<b>BV1</b>					<b>BV1</b>	
<b>Surface :</b>	8 620	m <sup>2</sup>	soit	0.862	ha	
<b>Cr équivalent :</b>	0,59					<i>Durée de remplissage (min)</i> 575
<b>Surface active :</b>	5 088		soit	0.59	ha	
<b>Débit de vidange :</b>						<b>Besoin en stockage (m<sup>3</sup>)</b> 413
° Débit de fuite autorisé sur la base de	0	L/s/ha :		0	L/s	<b>Temps de vidange (h)</b> 38
° Surface dédiée à l'infiltration				750	m <sup>2</sup>	
° Débit d'infiltration avec une perméabilité de :	4 E-6m/s	:		3.0	L/s	
soit un débit de vidange de :				3.0	L/s	

## Bassin de rétention

Le besoin de stockage total est de 413m<sup>3</sup>. Les noues le long de la voirie s'adapteront à la voirie et auront un fond plat pour maximiser l'infiltration. Le stockage sera composé de 2 volumes principaux de 140m<sup>3</sup> et de 275m<sup>3</sup> collectant une grande partie de la voirie. Entre deux, les noues seront modelées afin de créer des redans pour stocker, infiltrer et ralentir l'écoulement des eaux.

En cas d'épisode exceptionnel, un débordement permettra aux eaux de rejoindre le talweg existant.

## 2. EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable seront réalisées à partir de la conduite existante sur la R330 :

Le nouveau réseau sera étudié et réalisé en accord avec le concessionnaire et la commune.

La défense incendie sera assurée à partir du poteau incendie existant (situé à 240m de l'entrée de l'opération) et du poteau incendie créé dans le cadre de l'aménagement. La défense incendie à l'intérieur des lots sera créée par les preneurs et adaptée au besoin de l'activité.

Les nouvelles conduites seront réalisées en PEHD ou en fonte.

Chaque lot sera alimenté par un branchement individuel comprenant une fosse préfabriquée et un tuyau en attente permettant la mise en place d'un compteur lors de la demande d'abonnement faite par les acquéreurs. Les matériels utilisés seront conformes aux prescriptions du concessionnaire.



### 3. MOYENNE TENSION ET BASSE TENSION

Le projet va nécessiter la réalisation de nouveaux réseaux moyenne tension et basse tension qui seront étudiés et réalisés en accord avec ENEDIS.

La basse tension réalisée pour alimenter les parcelles sera raccordée sur le transformateur existant en limite de notre opération.

Les réseaux de type souterrain seront réalisés par l'aménageur jusqu'en limite de lot et terminé par un coffret REMBT, CIBE, CGV, C200/P400 à déterminer avec les services de ENEDIS.

### 4. RESEAU GAZ

Une étude sera être menée par GRDF pour vérifier les opportunités de desserte du projet en gaz.

Le projet pourrait faire l'objet d'une convention avec les services de gaz de France en vue de la mise en place éventuelle d'un réseau gaz.

Cette convention établira les modalités de mise en place du réseau par GRDF dans les tranchées communes réalisées par l'aménageur.

Les coffrets GAZ seront à l'intérieur des lots en limite du domaine public, avec ouverture des portes côté espace public et seront accessibles par les services de GRDF à tout moment.

### 5. ECLAIRAGE PUBLIC

L'éclairage public sera desservi via une armoire intégrée ou à l'extérieur du poste transformateur.

Les candélabres seront alimentés par un réseau souterrain sous fourreaux.

Les types de source, puissances et matériels seront à définir avec la commune de Penchard et le fermier.

### 6. RESEAU TELEPHONIQUE ET FIBRE

Le projet sera desservi par de nouveaux réseaux qui seront réalisés en souterrain avec conduites multitubulaires et chambres de tirage à partir du réseau existant le long de la R330.

Le nouveau réseau téléphone sera étudié et réalisé en accord avec le concessionnaire du réseau.

Chaque lot individuel sera desservi par un branchement comprenant 3 fourreaux 45mm et terminé par un regard béton posé 1,50m à l'intérieur du lot.

### 7. ORDURES MENAGERES

Le ramassage des déchets se fera par les services de la Communauté d'agglomération du pays de Meaux, il sera réalisé en porte à porte.

**Annexe 12 : Règlement écrit et prescriptions applicables aux futurs preneurs des lots A et B  
(Source : Atelier LD)**

Maîtrise  
d'ouvrage

**EXIA** Investissement

7 rue Pierre & Marie Curie  
45140 INGRE



Opération

**Commune de Penchard  
Aménagement site CASE**

Emetteur

**ATELIER LD**

Equipe  
conception

Urbanisme, Paysage, Hydrologie, IPR

Atelier LD  
1 Rue Georges Clemenceau  
76230 Bois Guillaume  
Tél : 02 35 60 58 77  
mail : contact@atelierld.com



Phase  
N° de pièce

**PA**

**10.1**

Document

**Règlement écrit**

Date / Echelle

MARS 2024

Modification

Date	Indice	CP	Clé

REGLEMENT ECRIT – PA.10-1 – SITE CASE | PENCHARD

*Le présent règlement a pour objet de fixer les prescriptions en matière d'urbanisme et de paysage imposées aux constructions à réaliser sur les lots créés suite à l'aménagement de l'ancien site CASE, sur les parcelles ZE 32, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 98 et 102.*

*Ce règlement écrit : pièce n°10-1 du Permis d'Aménager vient en complément et précise la réglementation en vigueur, relative à l'occupation des sols, figurant dans le PLU de Penchard :*

**-Règlements écrit et graphique : Zone Ux**

*Les permis de construire seront soumis, obligatoirement et préalablement à leur dépôt à l'examen, à l'avis de l'architecte urbaniste conseil du lotissement pour validation.*

*Le projet comporte une capacité de 3 lots : 2 à bâtir, destinés à la construction de locaux dédiés aux bureaux, au commerce, à l'artisanat, à l'industrie, à l'exploitation agricole ou forestière ou à la fonction d'entrepôt, et 1 lot non constructible, dédié à l'aménagement d'une surface de compensation écologique.*

**Les règles ci-dessous s'appliquent uniquement aux lots à bâtir.**

**SECTION I : NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DES SOLS.**

*Rappel du règlement en vigueur : La zone UX concerne un secteur à vocation mixte principalement d'activités économiques et de logements.*

**ARTICLE 1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**

*Sans compléments aux règles en vigueur*

**ARTICLE 2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**

*Sans compléments aux règles en vigueur*

**SECTION II : CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL**

**ARTICLE 3 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC**

*En complément des règles en vigueur :*

- Les activités nécessitant une desserte logistique assurée par des véhicules poids-lourds devront dans la mesure du possible créer une voie de bouclage interne sur chaque macrolot, en s'appuyant sur le maillage viaire existant afin de limiter les voies en impasse et faciliter l'intervention des secours.
- Les accès aux lots à bâtir devront être placés de préférence aux emplacements identifiés par le règlement graphique (PA 10.2). Pour des raisons techniques, il pourra être envisagé de les déplacer sans compromettre la qualité et quantité des espaces verts prévus.
- Les voies de circulation internes devront permettre la mise en sécurité des usagers les plus vulnérables (piétons, cycles, etc.) en fonction du trafic et du type de véhicules rencontrés.

**ARTICLE 4 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS D’EAU, D’ELECTRICITE ET D’ASSAINISSEMENT**

- **Alimentation en eau potable**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

- **Eaux usées**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

- **Eaux pluviales**

*En complément des règles en vigueur :*

- Afin de minimiser les impacts sur les sous-sols, les dispositifs d’infiltration excluront tous les ouvrages de type « puisard » destiné à infiltrer en profondeur sur une surface restreinte
- Les ouvrages de gestion des EP (massif drainant, noue, jardin de pluie, déclivité, etc.) auront pour objectif d’essayer d’infiltrer sur une surface minimum de 10% de la totalité du lot concerné.
- **Réseaux divers**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

**ARTICLE 5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

**ARTICLE 6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES**

*En complément des règles en vigueur :*

- Afin de ménager des surfaces nécessaires au traitement paysager des parcelles, les constructions nouvelles devront s’implanter avec un minimum de 10 m depuis la limite avec l’espace public ou voies ouvertes à la circulation.

**ARTICLE 7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES**

*En complément des règles en vigueur :*

- Afin de ménager des surfaces nécessaires au traitement paysager des parcelles, les constructions nouvelles devront s’implanter avec un minimum de 5 m depuis la limite séparative

**ARTICLE 8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

**ARTICLE 9 : EMPRISE AU SOL**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

**ARTICLE 10 : HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

**ARTICLE 11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS**

*Rappel du règlement en vigueur : Les constructions ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, des sites et des paysages naturels ou urbains.*

- **Volumes**

*En complément des règles en vigueur :*

- Les volumes seront globalement de forme simple.
- Un traitement architectural soigné de l'entrée sera demandé. Celui-ci pourra passer par un jeu de volumes ou de matériaux, tout en préservant l'harmonie générale. Son échelle à taille plus humaine sera soulignée (accueil, confort d'usage, transparence, ...).

Le traitement des volumes sera différent selon le type de bâtiment :

- BATI D'ENVERGURE : Renforcer l'horizontalité du bâti est encouragé, en travaillant par exemple le socle (rdc), par un choix de matériaux créant des lignes ou nervures, par une sobriété maximale du bâti.
- BATI DE PETIT A MOYEN VOLUME : Il est encouragé de marquer des volumes différents, notamment au niveau du dessin de la toiture pour donner de l'identité au bâti.

Veillez-vous référer à l'annexe du présent règlement « exemple de traitement des volumes » pour avoir un aperçu des volumes encouragés.

- **Matériaux et couleurs**

*En complément des règles en vigueur :*

Il est recherché des matériaux bruts, simples, sobres, de couleurs neutres et naturelles. Le choix de matériaux est large, mais quelques impératifs sont à respecter, veuillez-vous référer à l'annexe « matériaux et colorimétrie recommandés » en annexe.

Il est préconisé de travailler sur plusieurs matériaux sur l'ensemble de la construction. Cependant, pour garantir la cohérence, le corps principal ne pourra être composé de plus de deux matériaux différents.

Les volumes secondaires marquant les bureaux ou l'accueil sont à faire ressortir par un traitement spécifique mais cohérent avec l'ensemble.

Dans le cadre du choix des matériaux, une attention particulière devra être portée à la pérennité des matériaux dans le temps et face aux intempéries.

**BOIS**

Le bois employé devra être certifié PEFC OU FSC ou d'origine et d'essence locales, imputrescible et de classes de durabilité 3 ou 4.

**TRANSPARENCE**

Différents niveaux de transparences peuvent être mis en place : transparent, translucide, semi-opaque...

L'idée principale est de créer des interactions avec l'extérieur (les ouvertures vitrées participent à ces choix.). Dans le cadre de matériaux plastiques, il est fortement conseillé de trouver des matériaux à base de plastique recyclé

- **Façade**

*En complément des règles en vigueur :*

Les apports de lumière naturelle sont maximisés pour le confort des usagers comme pour la plus-value architecturale sur la façade.

Les espaces communs : salle de repos, des repas, commune devront bénéficier d'un éclairage naturel direct.

Les façades donnant sur une rue ou une placette ne pourront pas être aveugles. Les ouvertures créées doivent apporter un habillage de la façade/pignon concerné.

Les menuiseries seront de préférence en aluminium, en acier inox ou en bois, de couleurs sombres et neutres. Dans le cas d'un choix exceptionnel de menuiseries PVC, celles-ci ne devront pas être visibles depuis l'espace public (espaces paysagers / voiries importantes). Les menuiseries en PVC blanc, sont proscrites.

#### Éléments techniques

Les systèmes techniques muraux de type climatisations et aérothermes sont interdits en façades donnant sur rue. L'emplacement des blocs de services (climatisation, pompe à chaleur...) doivent être spécifiés, et ne pas être visible depuis la rue.

- **Toitures**

*En complément des règles en vigueur :*

Formes de toiture autorisées :

- Toiture plate unique pour les locaux dédiés aux activités économiques
- Toiture en *shed*
- Toiture végétalisée
- Toiture à 2 pans avec une écriture contemporaine (sauf pour les constructions d'envergure de type industrielles ou logistiques)

Formes de toiture non-autorisées:

- Toiture en courbe
- Absence d'unité et de cohérence entre les styles de toiture
- Langage de hangars ou d'entrepôt non travaillé
- Effet de crénelage

*> voir images de référence en annexe*

- **Bâtiments annexes**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

- **Clôtures**

*En complément des règles en vigueur :*

Un dispositif de mur d'entrée sera mis en œuvre au niveau de l'accès au lot.

Ce dispositif permettra l'intégration des coffrets techniques, insérés au dispositif de mur et fermés par une porte si les concessionnaires le permettent, ainsi que l'aire de stockage des containers à déchets, sans être visibles depuis l'espace public.

#### Prescriptions générales :

Les clôtures devront permettre le passage de la petite faune.

Le choix de ne pas clôturer la parcelle, ou de planter uniquement la haie est encouragé.

Dans le cas du choix de l'implantation d'une clôture celle-ci devra suivre les prescriptions suivantes :

- H = 1.60 mètres, sauf pour des raisons de sécurité justifiées où la hauteur des clôtures pourra être élevée à 2,00 mètres au maximum
- de conception simple, obligatoirement en claire-voie
- doublée d'une bande plantée à l'intérieur des lots, selon les implantations précisées sur le règlement graphique (PA10.2)

Les clôtures seront de préférence métalliques (treillis soudé ou maillage métallique à simple torsion) fixées sur poteaux bois pour un aspect champêtre ou poteau métallique de même teinte que le grillage (ou de teinte soumise à l'architecte conseil en cas de finition de grillage galvanisée).

En cas de poteaux bois, les fixations ne devront pas être visible depuis l'espace public, celles-ci devront être mise en place sur la face du poteau côté privé.

Des alternatives selon le type d'activités pourront être envisagées. Les teintes devront être en harmonie avec les constructions.

Les murets maçonnés ne sont pas autorisés (hors muret d'entrée du lot).

#### Portail

Il sera métallique à claire-voie, sa teinte devra être sobre, de finition galvanisé brut ou selon une gamme chromatique en harmonie avec les teintes des clôtures et des constructions

Celui-ci pourra être : soit d'un seul tenant avec ouverture coulissante, soit en plusieurs vantaux

- **Gestion des déchets**

*Sans compléments aux règles en vigueur.*

### **ARTICLE 12 : OBLIGATION IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT**

*En complément des règles en vigueur :*

Le revêtement des places de stationnement des Véhicules Légers devra être perméable (traitement de type mixte minéral/végétal par exemple).

### **ARTICLE 13 : OBLIGATION IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, ET DE PLANTATIONS**

*En complément des règles en vigueur :*

#### **Règles générales :**

- Plantation de minimum 1 arbre pour 250m<sup>2</sup> d'espace vert. Le calcul de surface sera arrondi au nombre supérieur. Exemple, pour 255m<sup>2</sup> d'espace vert = 2 arbres plantés.
- En cas de poche de stationnement : 1 arbre tous les 6 places de stationnements devra être planté. Le calcul des parkings sera arrondi au nombre supérieur et s'ajoutera au quota demandé pour les espaces verts (ci-dessus). En cas d'implantation d'ombrières (photovoltaïques) au-dessus de poches de stationnement, le nombre de places couvertes sera à déduire du calcul du nombre d'arbres.



- Une frange arborée sera installée le long de la limite nord du site selon l'implantation précisée sur le règlement graphique. Cette frange boisée aura une densité de 3 baliveaux au m<sup>2</sup>.

L'idée est de profiter du talus déjà existant pour mener une stratégie de plantation qui permettra d'assurer un couvert végétal à long terme et jouera un rôle dans la stabilisation du talus.

Cette frange boisée, composés d'arbres et de touffes, pourront être cernés par une lisière composée de petits arbustes. Les végétaux ligneux et de haut-jet seront mis à distance par une bande d'arbustes ou de prairie. Les boutures et jeunes plants seront d'essences rustiques persistantes ou caduques.

- Des haies seront installées en doublure d'éventuelles clôtures selon le règlement graphique (PA10.2). Ces haies seront plantées avec une force minimum de 80/100cm, et pourront aller jusqu'à 2m de hauteur.

Les essences plantées devront se conformer au règlement en vigueur et s'appuyer sur la palette végétale recommandée en annexe de ce présent règlement.

La composition des haies sera soumise à l'avis de l'architecte conseil.

Annexe :

> Exemples de traitement des volumes



> Matériaux et colorimétrie recommandés



*Harmoniser des façades par des changements de matériaux, des jeux d'éclairage... Créer une identité architecturale*



*Le bois et les couleurs chaudes créent une lien entre les projets et l'environnement immédiat*

> Exemple de toitures autorisées et non autorisées



TOITURE DEUX PANS SUR BÂTIMENT IMPOSANT



> Exemples de mise en place de portail



Illustration du rendu attendu (matériau, teinte, type d'ouverture...) pour le portail.

> Palette végétale

**STRATE BASSE**



*Prunus mahaleb*



*Cornus mas*



*Corylus avellana*



*Cornus sanguinea*



*Berberis vulgaris*



*Amelanchier ovalis*



*Pyrus pyraster*



*Prunus spinosa*

**ARBRES TIGE ET CEPEE**



*Quercus robur*



*Fagus sylvatica*



*Ulmus minor*



*Carpinus betulus*



*Fraxinus excelsior*



*Pinus sylvestris*



*Prunus avium*



*Tilia cordata*



*Sambucus nigra*



*Crataegus laevigata*



*Sorbus torminalis*

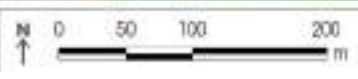


*Corylus avellana*

# ABORDS DU SITE DU PROJET



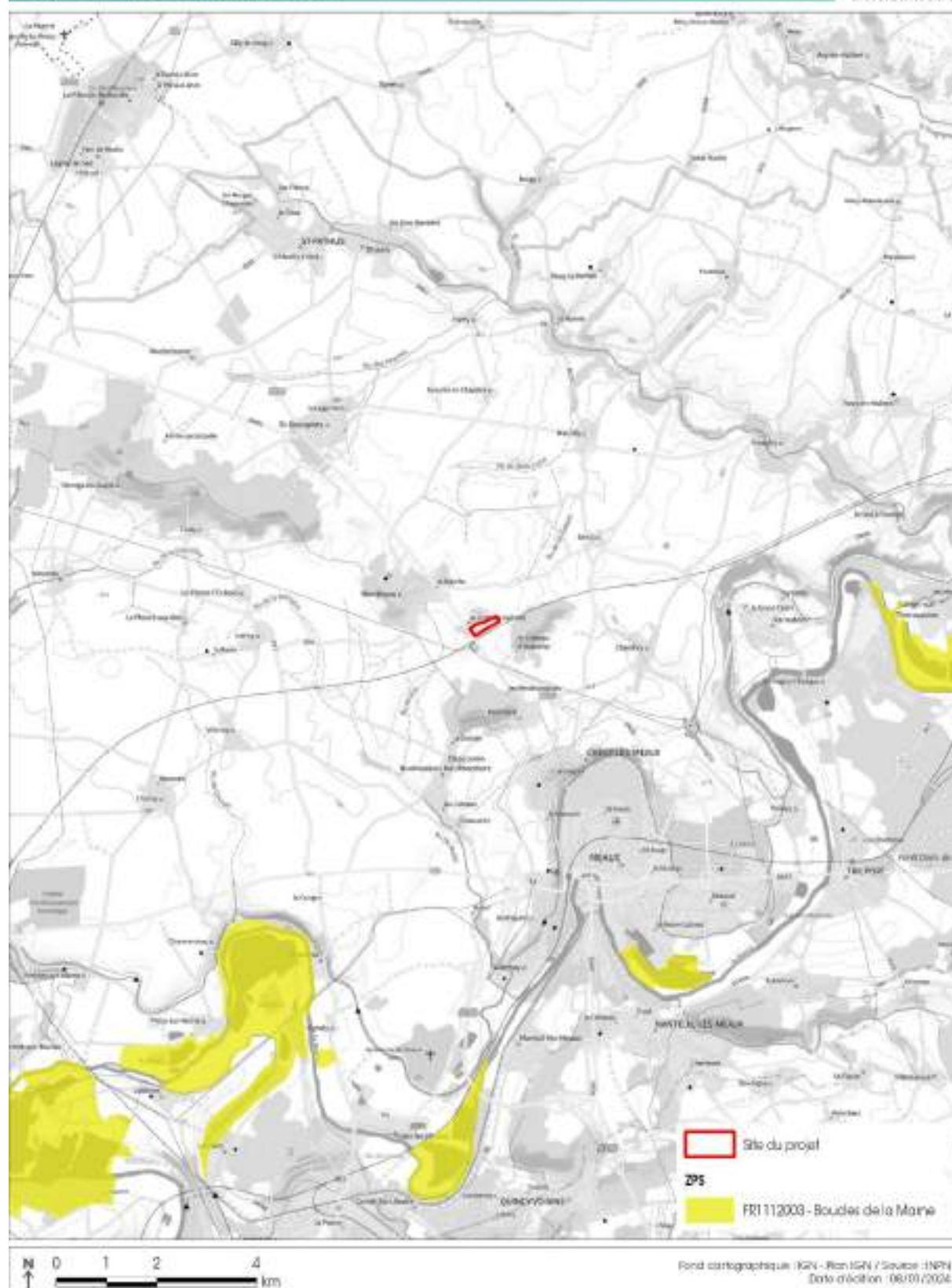
	Site du projet
<b>Abords du projet</b>	
	Centre équestre
	Habitations
	Routes
	Chemins
	Boisements
	Espaces verts/ Bennes de routes
	Prairies
	Cultures
	Voie ferrée



Fond cartographique : IGN - Orthophoto  
Date d'édition : 08/03/2004

Annexe 14 : Sites Natura 2000 à proximité du site du projet

## SITES NATURA 2000



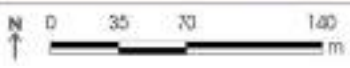
# EXTRAIT DU RÉGLEMENT GRAPHIQUE DU PLAN LOCAL D'URBANISME



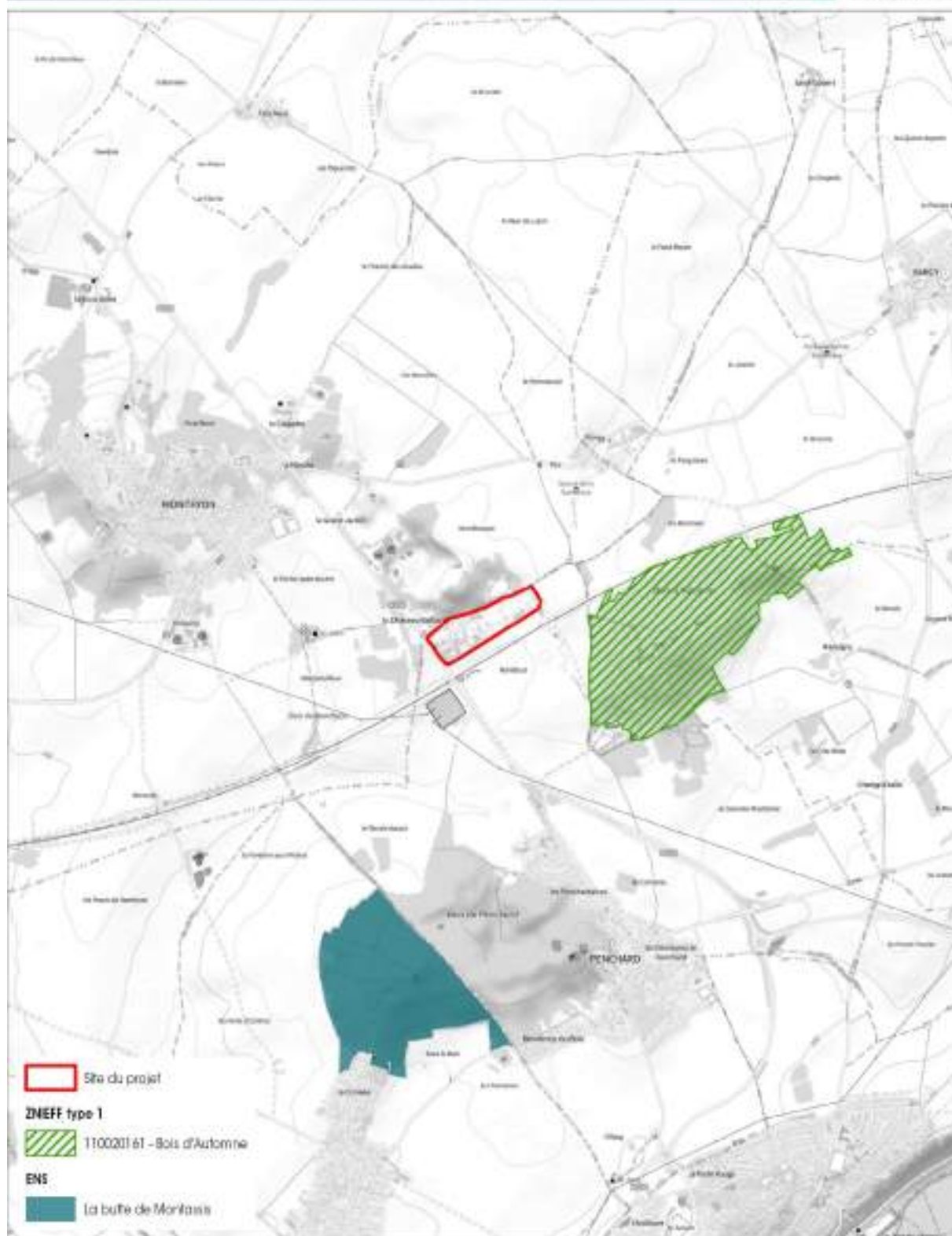
Site du projet

Zonage

- Aa
- Ac



## SITES NATURELS SENSIBLES





Annexe 17 : Occupation des Sols (données issues des inventaires et de l'état initial d'ADEV Environnement, janvier 2023)



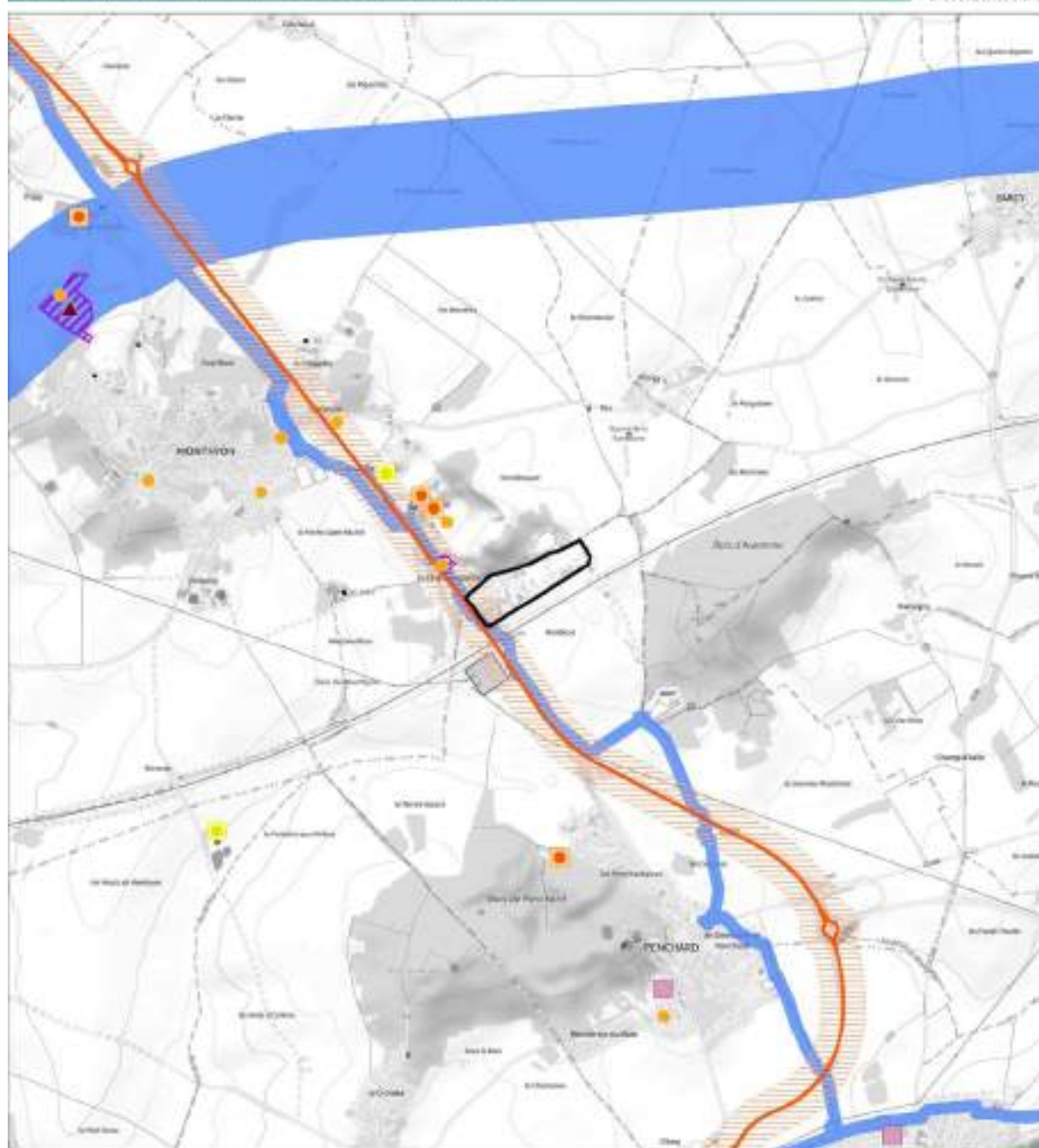
# OCCUPATION DU SOL



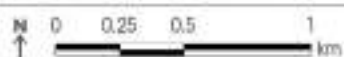
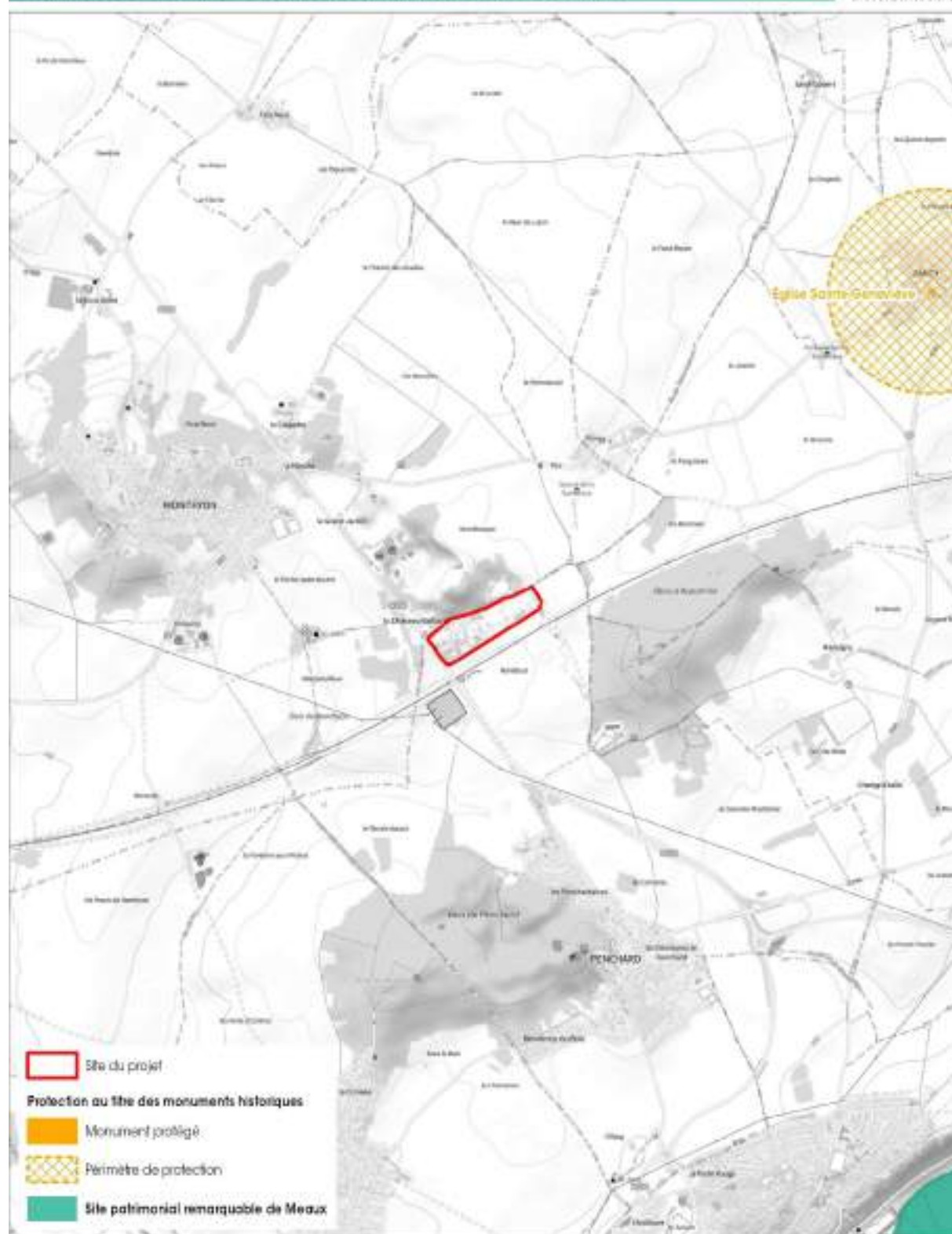
- |  |   |
|--|---|
|  Site du projet   |  H5.6 - Zones piétonnes  |
| <b>Habitats recensés</b>   |  H5.61 - Sentiers  |
|  C1.6 - Lacs, étangs et mares temporaires                             |  J1.2 - Bâtements résidentiels des villages et des périphéries urbaines                  |
|  E2.1 - Pâturages permanents mésothermes et prairies de post-pâturage |  J1.4 - Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques |
|  E2.64 - Reloues des parcs  |  JS.3 - Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'artaction          |
|  E5.1 - Végétations herbacées   |  M.2 - Réseaux routiers  |
|  FA.4 - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces                  |   |
|  G5.1 - Alignements   |   |



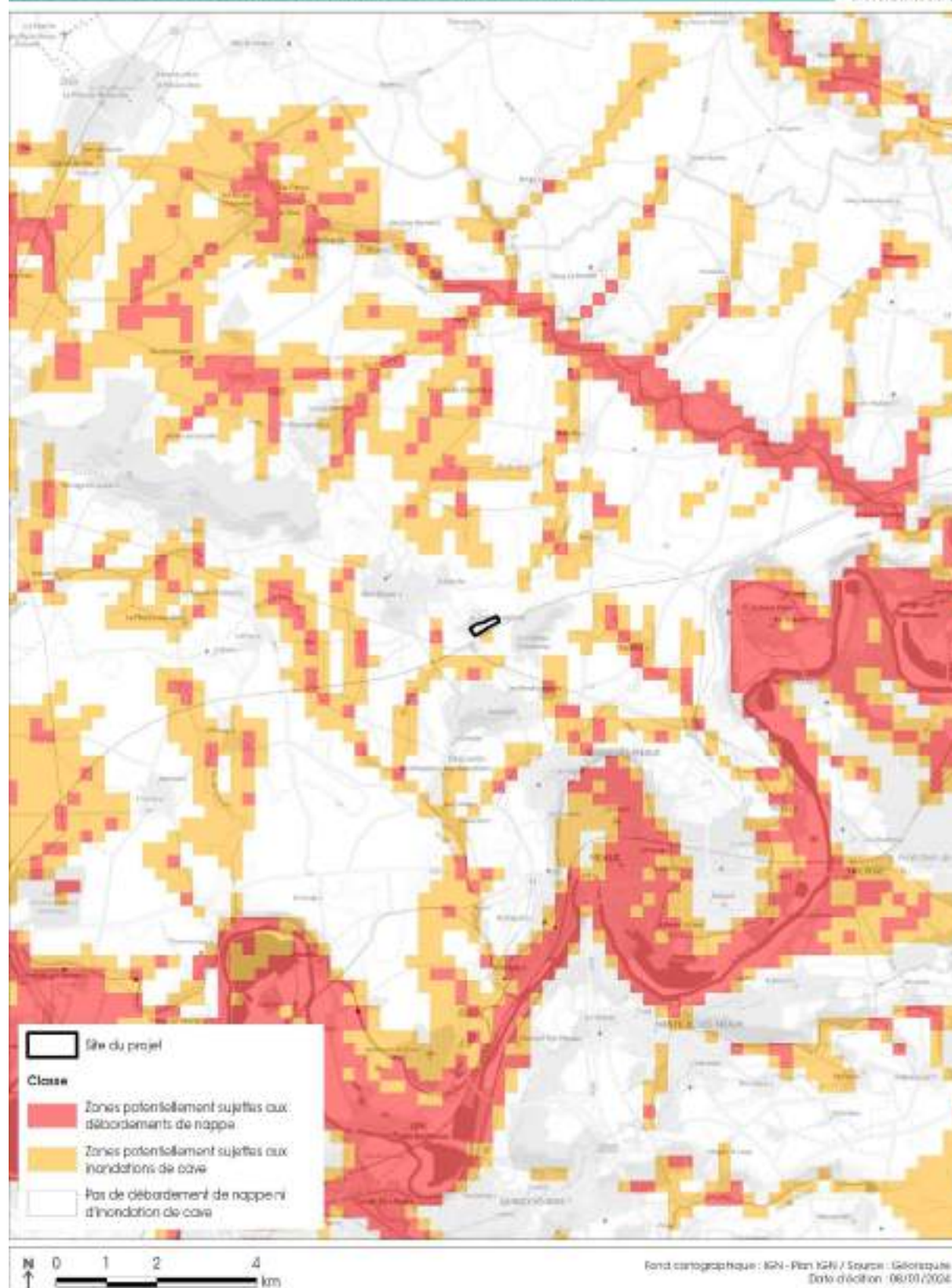
# NUISANCES ET POLLUTIONS



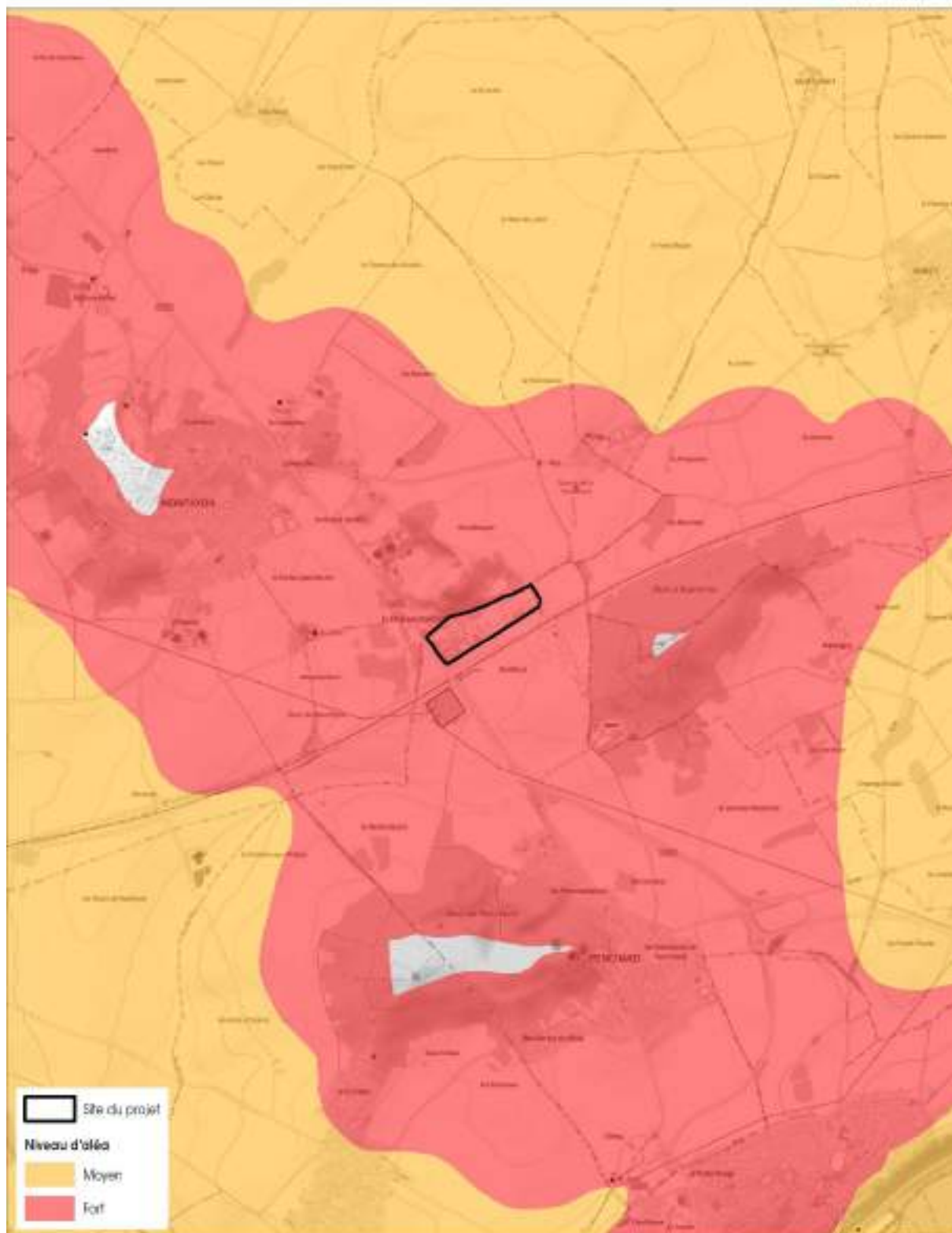
# PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER



## RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPES



# EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



**Annexe 22 : Etat initial écologique réalisé sur site par ADEV dans le cadre d'un précédent projet de création d'une plateforme de stockage de véhicules en janvier 2023 (en pages suivantes)**

# ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## PROJET DE CREATION D'UNE PLATEFORME DE STOCKAGE DE VEHICULES

Commune de Penchard

DÉPARTEMENT DE LA SEINE ET MARNE (77)

*Janvier 2023*



# ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PROJET DE CREATION D'UNE PLATEFORME DE  
STOCKAGE DE VEHICULES

COMMUNE DE PENCHARD

DEPARTEMENT SEINE ET MARNE (77)



**PORTEUR DE PROJET :**  
**EXIA**

4, place Louis Armand  
75012 PARIS  
07 78 01 04 63

**REALISATION DU DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT :**  
**ADEV Environnement**

[WWW.ADEV-ENVIRONNEMENT.COM](http://WWW.ADEV-ENVIRONNEMENT.COM)



**Siège**

2, rue Jules Ferry  
36 300 LE BLANC  
Tél : +33 (0)2 54 37 19 68

[contact@adev-environnement.com](mailto:contact@adev-environnement.com)

**Antenne d'Indre et Loire**

7, rue de la Gratiolle  
37 270 LARCAY  
Tél : +33 (0)2 47 87 22 29

[tours@adev-environnement.com](mailto:tours@adev-environnement.com)

Expertise faune – flore – milieu naturel	<p>Céline BOUVAIS – Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p> <p>Hugo LE PAPE – Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p> <p>Jean-Manuel GILBEAU ROUSSEAU – Chargé d'études zone humide - ADEV Environnement</p> <p>Sandra MICHALET – Chargée d'études flore - ADEV Environnement</p> <p>Théo DOITEAU – Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p> <p>Annaëlle THOMAS – Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p> <p>Marie-Alix CASTETS – Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p>
Rédaction	<p>Mélanie BANSIERE - Chargée d'études faune – ADEV Environnement</p> <p>Jean-Manuel GILBEAU ROUSSEAU – Chargé d'études zone humide - ADEV Environnement</p> <p>Noémie ROUX – Cheffe de projets / naturaliste – ADEV Environnement</p>
Relecture et validation du dossier	<p>Florian PICAUD – Directeur technique / Naturaliste – ADEV Environnement</p> <p>Noémie ROUX – Cheffe de projets / naturaliste – ADEV Environnement</p> <p>Nicolas PETIT - Chef de projets / naturaliste – ADEV Environnement</p>

**VERSION**    **DATE**

1                    08/07/2022  
2                    06/01/2023

**OBJET DE LA MODIFICATION**

Version initial provisoire  
Etat initial



## SOMMAIRE

<b>Liste des cartes</b> .....	<b>3</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>3</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>4</b>
<b>Liste des photos</b> .....	<b>4</b>
<b>Sigles et abréviations</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1. LOCALISATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE</b> .....	<b>7</b>
1.1.1. Commune de PENCHARD.....	7
1.1.2. Les aires d'étude.....	7
<b>2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. MILIEU NATUREL</b> .....	<b>12</b>
2.1.1. Les zonages écologiques.....	12
2.1.2. Fonctionnement écologique.....	17
2.1.3. Nomenclature concernant les statuts et articles de protection.....	25
2.1.4. Méthodologie.....	30
2.1.5. Méthodes d'évaluation des enjeux.....	40
2.1.6. Les habitats.....	43
2.1.7. La flore.....	50
2.1.8. Les zones humides.....	57
2.1.9. Synthèse des enjeux liés aux habitats, à la flore et aux zones humides.....	61
2.1.10. La faune.....	63
2.1.11. Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude.....	84
<b>2.2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL</b> .....	<b>86</b>
<b>3. AUTEUR(E)S DES ÉTUDES</b> .....	<b>87</b>
<b>4. BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>89</b>
<b>5. ANNEXES</b> .....	<b>91</b>

### LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du site du projet à l'échelle départementale.....	8
Carte 2 : Localisation du site du projet à l'échelle communale.....	9
Carte 3 : Localisation des aires d'études.....	10
Carte 4 : Localisation des ZNIEFF présentes à proximité de la zone d'étude.....	15
Carte 5 : SRCE Ile de France : Sous-trame grandes arborées.....	18
Carte 6 : SRCE Ile de France : Sous-trame grandes cultures.....	19
Carte 7 : SRCE Ile de France : Sous-trame herbacée.....	20
Carte 8 : SRCE Ile de France : Sous-trame bleue.....	21
Carte 9 : Cartographie de la Trame Verte et Bleue locale.....	24
Carte 10 : Méthodologie appliquée sur la zone d'étude.....	39
Carte 11 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude.....	48
Carte 12 : Cartographie des enjeux vis-à-vis des habitats présents sur la zone d'étude.....	49
Carte 13 : Localisation de la flore protégée et invasive recensée sur la zone d'étude.....	56
Carte 14 : Localisation des milieux potentiellement humides à proximité la zone d'étude.....	58
Carte 15 : Localisation de l'inventaire local zones humides.....	59
Carte 16 : Localisation des zones humides réglementaires et des sondages pédologiques sur la zone d'étude.....	60
Carte 17 : Synthèse des enjeux habitats, flore et zones humides.....	62

Carte 18 : Localisation des observations des espèces patrimoniales d'oiseaux nicheurs et utilisation des milieux.....	66
Carte 19 : Localisation des observations des espèces patrimoniales d'oiseaux non nicheurs.....	67
Carte 20 : Localisation des observations de mammifères (hors chiroptères).....	69
Carte 21 : Localisation des chiroptères et utilisation des milieux.....	73
Carte 22 : Localisation des observations de l'herpétofaune et utilisation des milieux.....	75
Carte 23 : Localisation des lépidoptères.....	77
Carte 24 : Localisation des orthoptères.....	79
Carte 25 : Localisation de l'invertébré appartenant à un autre groupe.....	81
Carte 26 : Cartographie des enjeux liés à la faune.....	83
Carte 27 : Cartographie des enjeux globaux.....	85
Carte 28 : Annexe 2 - Localisation des sondages pédologiques.....	92

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Espèce déterminante ayant permis la désignation de la ZNIEFF 110020161.....	13
Tableau 2 : Espèces déterminantes ayant permis la désignation de la ZNIEFF 110001194.....	14
Tableau 3 : Localisation des sous-trames dans les aires d'études.....	23
Tableau 4 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet.....	30
Tableau 5 : Libellé des codes EUNIS.....	31
Tableau 6 : Fonctions et services des zones humides.....	32
Tableau 7 : Niveaux de confiance associés à la mesure d'activité des espèces de chiroptères selon le référentiel national de Vigie-Chiro 36	36
Tableau 8 : Quantiles et niveaux d'activités associés.....	37
Tableau 9 : Quantiles relatifs aux niveaux d'activité par espèces.....	37
Tableau 10 : Référentiel des Codes Atlas.....	37
Tableau 11 : Liste des enjeux en fonction des critères d'évaluations pour les habitats.....	40
Tableau 12 : Évaluation de l'état de conservation des zones humides recensées.....	40
Tableau 13 : Évaluation des enjeux concernant les zones humides.....	41
Tableau 14 : Évaluation des enjeux sur les espèces floristiques et faunistiques.....	41
Tableau 15 : Évaluation des enjeux sur les habitats liés à la faune ou la flore.....	42
Tableau 16 : Habitats recensés sur la zone d'étude.....	43
Tableau 17 : Part de présence, état de conservation et enjeux concernant les habitats naturels de la zone d'étude.....	47
Tableau 18 : Liste des espèces recensées sur la commune de Penchard.....	50
Tableau 19 : Espèces végétales recensées.....	50
Tableau 20 : Classement des espèces invasives recensées sur la zone d'étude.....	55
Tableau 21 : Récapitulatif des espèces patrimoniales et invasives identifiées et enjeux associés.....	55
Tableau 22 : Enjeux liés à la flore présente.....	55
Tableau 23 : Critères et résultats de la délimitation des zones humides réglementaires.....	57
Tableau 24 : Synthèse des enjeux habitats, flore et zones humides.....	61
Tableau 25 : Liste des oiseaux présents sur la zone d'étude.....	63
Tableau 26 : Niveau d'enjeu global pour l'avifaune sur la zone d'étude.....	65
Tableau 27 : Liste des mammifères (hors chiroptères) présents sur la zone d'étude.....	68
Tableau 28 : Niveau d'enjeu global pour les mammifères (hors chiroptères) sur la zone d'étude.....	68
Tableau 29 : Liste des chiroptères présents sur la zone d'étude.....	70
Tableau 30 : Quantiles et niveaux d'activités associés.....	70
Tableau 31 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours des inventaires printaniers.....	70
Tableau 32 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période estivale.....	70
Tableau 33 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la période automnale.....	71
Tableau 34 : Type de gîte occupé par les chiroptères en France.....	72
Tableau 35 : Niveau d'enjeu global pour les chiroptères sur la zone d'étude.....	72
Tableau 36 : Liste des reptiles présents sur la zone d'étude.....	74
Tableau 37 : Niveau d'enjeu global pour les reptiles sur la zone d'étude.....	74
Tableau 38 : Niveau d'enjeu global pour les amphibiens sur la zone d'étude.....	74
Tableau 39 : Liste des lépidoptères présents sur la zone d'étude.....	76
Tableau 40 : Niveau d'enjeu global pour les lépidoptères sur la zone d'étude.....	76
Tableau 41 : Niveau d'enjeu global pour les odonates sur la zone d'étude.....	78

Tableau 42 : Liste des orthoptères présents sur la zone d'étude.....	78
Tableau 43 : Niveau d'enjeu global pour les orthoptères sur la zone d'étude.....	78
Tableau 44 : Liste des autres invertébrés présents sur la zone d'étude.....	80
Tableau 45 : Niveau d'enjeu global pour les invertébrés sur la zone d'étude.....	80
Tableau 46 : Analyse des enjeux pour la faune en fonction des habitats.....	82
Tableau 47 : Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude.....	84
Tableau 48 : Synthèse de l'état initial de la zone de projet et de son environnement.....	86

#### LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Mise en place du réseau Natura 2000.....	12
Figure 2 : Définition de la trame verte et bleue.....	17
Figure 3 : Schéma de corridors biologiques.....	22
Figure 4 : Présentation des catégories de l'UICN utilisées à l'échelle régionale.....	25
Figure 5 : Régulation des crues par les zones humides.....	31
Figure 6 : Recharge des nappes phréatiques et soutien d'étiage.....	31
Figure 7 : Rôles et services rendus par la ripisylve.....	32
Figure 8 : Synthèse des fonctionnalités.....	33
Figure 9 : Exemple du précipité rouge de la réaction du test à la phénanthroline.....	34
Figure 10 : Exemple de sondages pédologiques.....	35
Figure 11 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques issus du GEPPA.....	35
Figure 12 : Principe de recouvrement des espèces caractéristiques de zones humides.....	36

#### LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Asaret ( <i>Asarum europaeum</i> ).....	13
Photo 2 : Flambé ( <i>Iphiclides podalirius</i> ).....	14
Photo 3 : Osmonde royale ( <i>Osmunda regalis</i> ).....	14
Photo 4 : Espèces indicatrices de zones humides.....	53
Photo 5 : Robinier faux-acacia.....	53
Photo 6 : Ailante glanduleux.....	54
Photo 7 : Arbre à papillons.....	54
Photo 8 : Séneçon du Cap.....	54
Photo 9 : Illustration des oiseaux présents sur la zone d'étude.....	65
Photo 10 : Illustration des mammifères hors chiroptères présents sur la zone d'étude.....	68
Photo 11 : Illustrations des chiroptères présents sur la zone d'étude.....	71
Photo 12 : Illustrations des reptiles présents sur la zone d'étude.....	74
Photo 13 : Illustrations des lépidoptères présents sur la zone d'étude.....	76
Photo 14 : Illustrations des orthoptères présents sur la zone d'étude.....	78
Photo 15 : Illustrations de l'autre espèce d'invertébré présent sur la zone d'étude.....	80

**SIGLES ET ABREVIATIONS**

ABF	Architecte des Bâtiments de France	PPE	Programmation Pluriannuelles de l'Énergie
ADEME	Agence de l'Environnement et de Maîtrise de l'Énergie	PN	Parc National
AEP	Alimentation en Eau Potable	PNR	Parc Naturel Régional
AFB	Agence Française de la Biodiversité	POS	Plan d'Occupation du Sol
AFSSET	Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail	PLU	Plan Local d'Urbanisme
APB	Arrêté de Protection Biotope	PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
ARD	Attribution du Réseau de Distribution	PZSIF	Plan de Zones Sensibles aux Incendies de Forêt
ARS	Agence Régionale de la Santé	RAM	Région Armée Militaire
AZI	Atlas des Zones Inondables	RBi	Réserve de la Biosphère
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	RN	Réserve Naturelle
CC	Communauté de Communes	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
CESER	Conseil Économique Social Environnemental des Pays de la Loire	SAR	Schéma d'Aménagement Régional
CET	Centre d'enfouissement Technique	SAU	Surface Agricole Utile
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique	SDAP	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
CORINE	Coordination de l'Information en Environnement	SDAU	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
DAC	Direction Aviation Civile	SIC	Site d'Intérêt Communautaire
DCE	Directive Cadre sur l'Eau	SO	Société Ornithologique de France
DDT	Direction Départementale des Territoires	SPEC	Species of European Conservation Concern
DFCI	Défense des Forêts contre les Incendies	SPR	Sites Patrimoniaux Remarquables
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
DUP	Déclaration d'Utilité Publique	SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
EDF	Électricité de France	TDF	Télédiffusion de France
EED	Espace Éolien Développement	TRI	Territoire à Risque important d'Inondation
FIR	Fonds d'Intervention pour les Rapaces	UCS	Unité Cartographique de Sol
GDF	Gaz de France	ZDE	Zone de Développement de l'Éolien
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
IGN	Institut Géographique National	ZIP	Zone d'Implantation Potentielle
IFEN	Institut Français de l'Environnement	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
INRA	Institut Nationale de la Recherche Agronomique	ZSC	Zone Spéciale de Conservation
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques	ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architecture Urbain et Paysager
KTEP	Kilo tonne équivalent pétrole = 1000 tonnes équivalent pétrole	ZPS	Zone de Protection Spéciale
LPO	Ligue de Protection des Oiseaux		
LTECV	Loi sur la Transition Énergétique et Croissance Verte		
NGF	Nivellement Général de la France		
ONC	Office National de la Chasse		
ONF	Office National des Forêts		
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations		



---

## **1. INTRODUCTION**

## 1.1. LOCALISATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE

### 1.1.1. COMMUNE DE PENCHARD

La zone d'étude est située sur la commune de Penchard dans le département de Seine-et-Marne en région Île-de-France. La zone d'étude se trouve à environ 60 km à l'est du centre de Paris et à environ 5 km au nord de Meaux. Sa superficie est de 8,51 hectares. Les cartographies de localisation sont présentées ci-après.

### 1.1.2. LES AIRES D'ETUDE

#### AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Afin de prendre en compte les principaux éléments importants à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (relief, réseau hydrographique, eaux souterraines, corridors écologiques, aspects paysagers, dynamique territoriale...), un rayon de 5 km autour du site du projet a été défini (cf. cartographie en page suivante).

#### AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

La zone d'étude intermédiaire prend en compte les usages des parcelles adjacentes au site du projet. Elle s'inscrit dans un périmètre d'environ 1000 m autour du site d'implantation (cf. cartographies pages suivantes).

#### AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

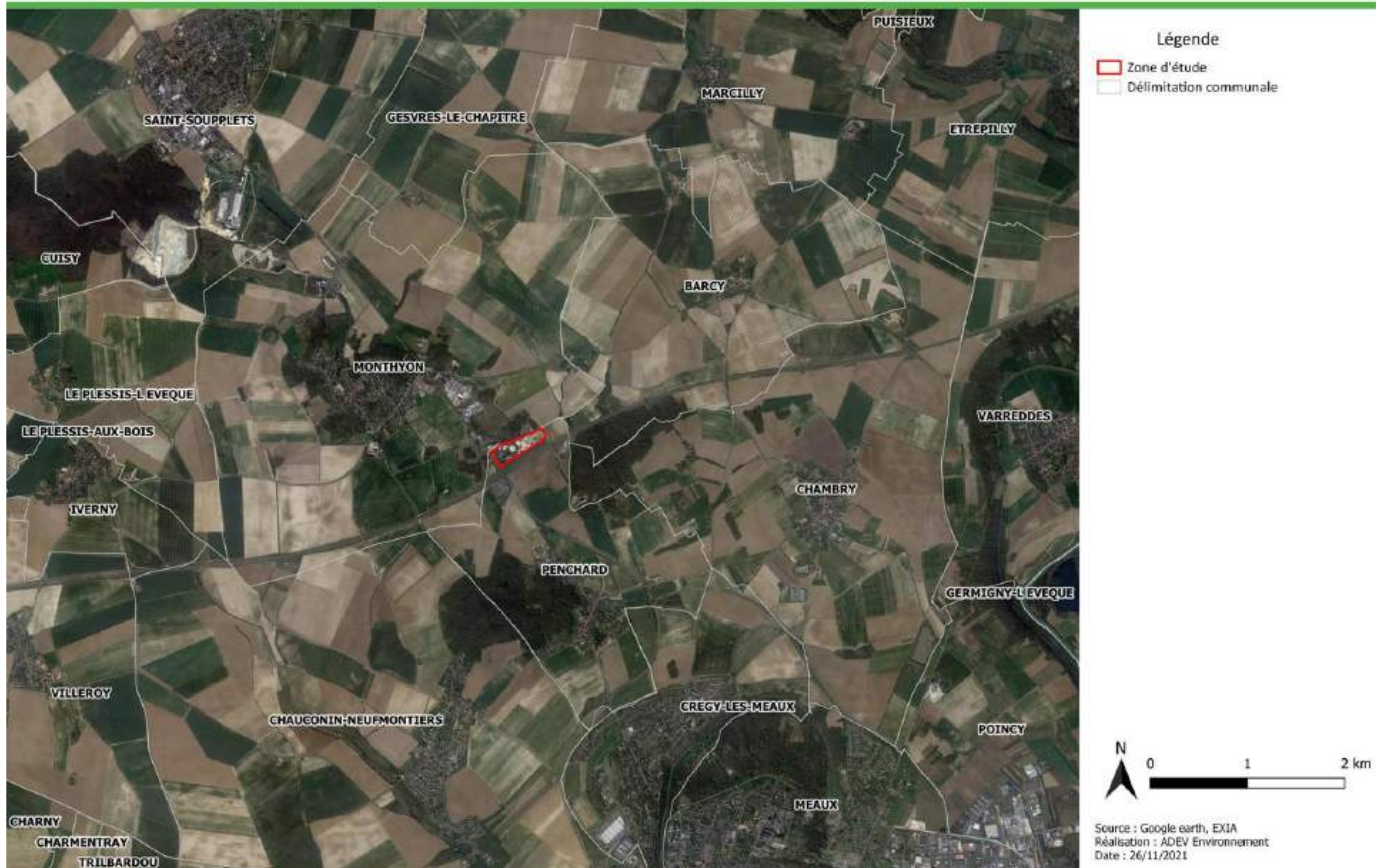
L'aire d'étude rapprochée prend en compte les enjeux liés au milieu naturel. C'est le périmètre d'étude le plus resserré, il correspond à une distance tampon de 500 m au site du projet. Il permet de comprendre et d'analyser les enjeux liés aux fonctionnalités écologiques locales.



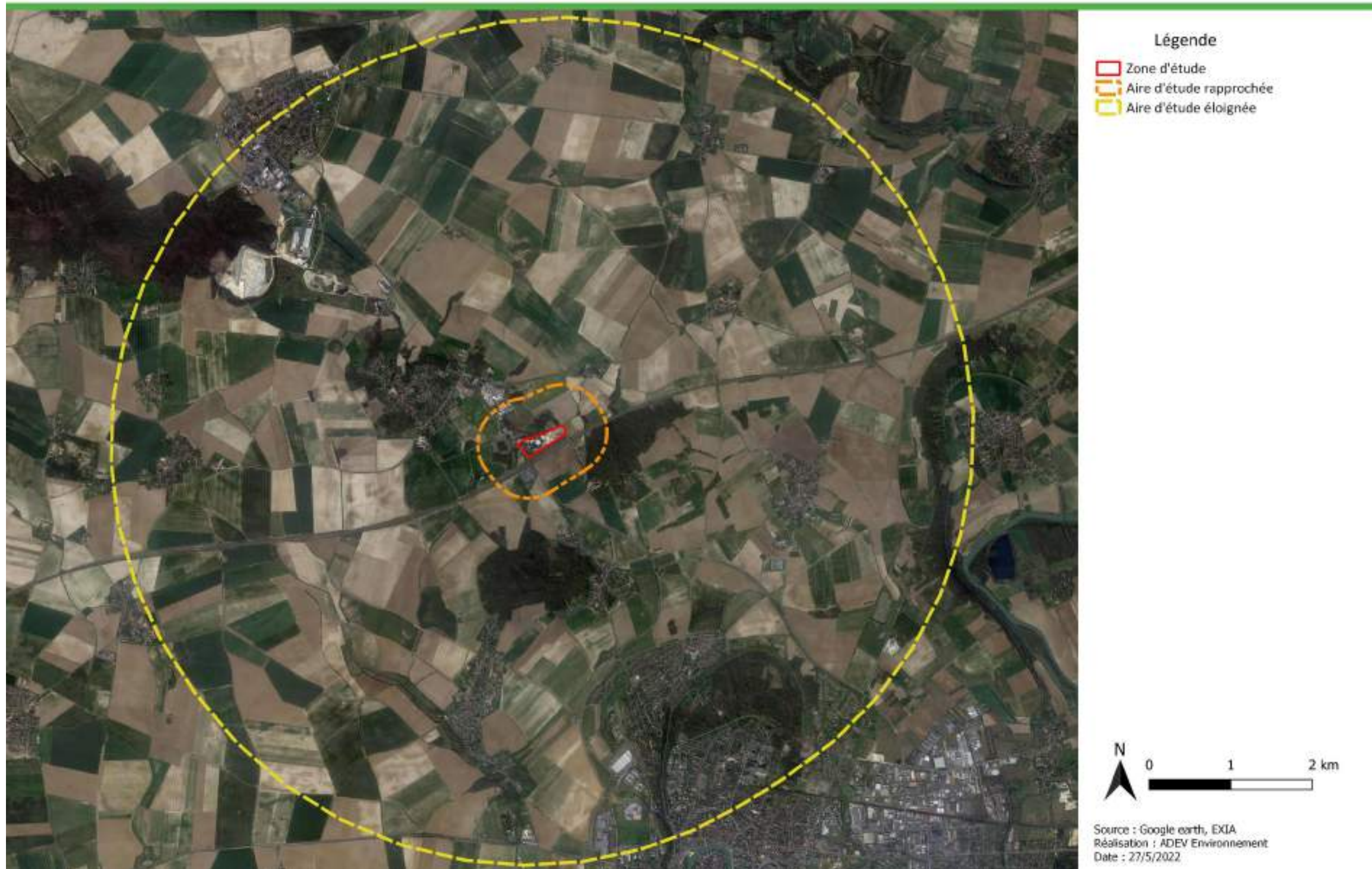


# Projet de création d'une plateforme de stockage de véhicules sur la commune de Penchard (77)

## Localisation du projet à l'échelle communale



Carte 2 : Localisation du site du projet à l'échelle communale



Carte 3 : Localisation des aires d'études





---

## 2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

## 2.1. MILIEU NATUREL

### 2.1.1. LES ZONAGES ECOLOGIQUES

#### LES SITES NATURA 2000

##### □ Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

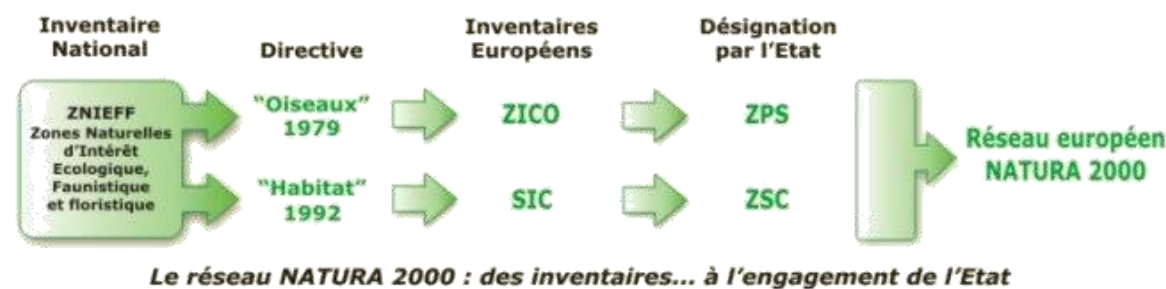


Figure 1 : Mise en place du réseau Natura 2000

Source : DREAL Basse Normandie

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats Natura 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans les 5 km autour de la zone d'étude. Le site le plus proche se situe à 7 km de la zone d'étude, il s'agit de la ZPS FR1112003- « Boucle de la Marne ».

## LES ZNIEFF

### □ Généralités

Démarré en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipule l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement. De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Une nouvelle méthodologie scientifique rigoureuse a été définie au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée en région. Des listes d'espèces (animales et végétales) et d'habitats déterminants ont été dressées, leur présence étant désormais nécessaire pour le classement d'un territoire en ZNIEFF.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

Sur les 5 km autour de la zone d'étude, 2 ZNIEFF de type 1 sont présentes :

- ZNIEFF de type 1 : 110020161- Bois d'Automne
- ZNIEFF de type 1 : 110001194- Forêt de Montgé-en-Goële

### □ ZNIEFF de type 1 : 110020161 – BOIS D'AUTOMNE

La ZNIEFF est située sur une butte témoin. Sur le pourtour, la végétation est plutôt spécifique des chênaies-frênaies. La partie centrale est constituée de chênaie-charmaie. On note la présence de vergers de pomme au sud et à l'est. Le nord de la zone est plus humide, ce qui est favorable au développement de certaines espèces. Au sein du boisement, l'Asaret d'Europe constitue de vastes stations. Bien que très localisée actuellement, cette espèce tend à se disséminer (plusieurs pieds épars).

**Surface du site** : 67 Ha

**Situation vis-à-vis de la zone d'étude** : La zone d'étude se situe à 250m de cette ZNIEFF

La liste des habitats déterminants ZNIEFF ayant permis la désignation du site est la suivante :

- 41.2 – Chênaies charmeraies
- 47.27 – Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles

L'espèce déterminante est la suivante :

**Tableau 1 : Espèce déterminante ayant permis la désignation de la ZNIEFF 110020161**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<b>Phanérogames</b>	
<i>Asarum europaeum</i>	Asaret



**Photo 1 : Asaret (*Asarum europaeum*)**

Source : EPICOCO Cyril, INPN

□ **ZNIEFF de type 1 : 110001194– FORET DE MONTGE-EN-GOËLE**

Cette ZNIEFF est constituée de butte témoin, de Talweg ainsi que de plaine et bassin. C'est également une zone de sylviculture et de chasse.

**Surface du site** : 804,67 Ha

**Situation vis-à-vis de la zone d'étude** : La zone d'étude se situe à 3,5 km de cette ZNIEFF

Parmi les espèces inventoriées sur la zone, plusieurs déterminantes pour le classement en ZNIEFF :

**Tableau 2 : Espèces déterminantes ayant permis la désignation de la ZNIEFF 110001194**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<b>Insectes</b>	
-	<i>Leptura aethiops</i>
<b>Flambé</b>	<i>Iphiclides podalirius</i>
<b>Decticelle bariolée</b>	<i>Metrioptera roeselli</i>
<b>Mammifères</b>	
<b>Martre des pins</b>	<i>Martes martes</i>
<b>Plantes</b>	
<b>Épipactis pourpre</b>	<i>Epipactis purpurata</i>
<b>Luzule des bois</b>	<i>Luzula sylvatica</i>
<b>Petit muguet à deux feuilles</b>	<i>Maianthemum bifolium</i>
<b>Dryoptéris écailleux</b>	<i>Dryopteris affinis subsp. borrieri</i>
<b>Osmonde royale</b>	<i>Osmunda regalis</i>
<b>Polystic à frondes soyeuses</b>	<i>Polystichum setiferum</i>



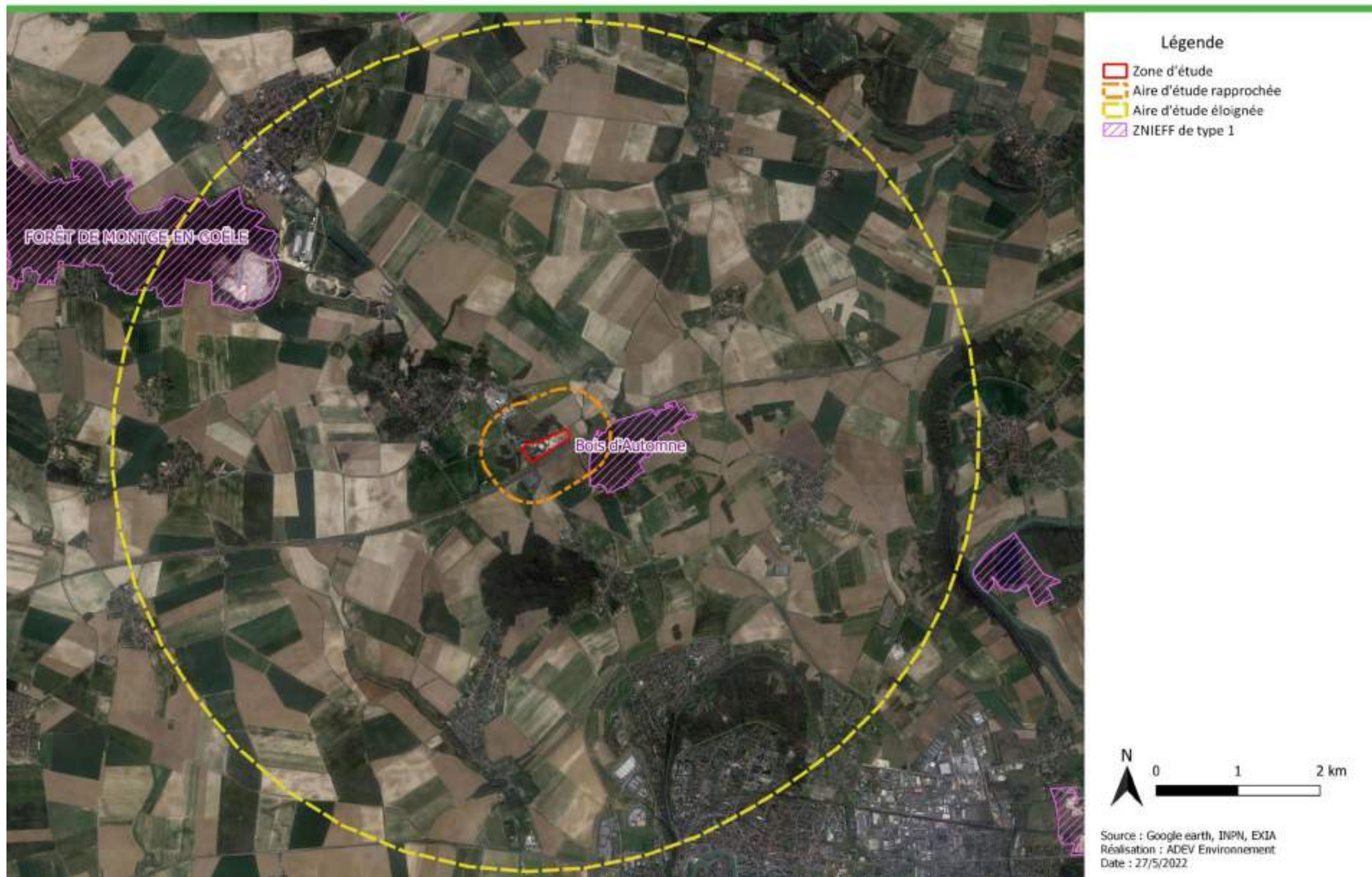
**Photo 2 : Flambé (*Iphiclides podalirius*)**

(Source : BOUSSEAU Lucas)



**Photo 3 : Osmonde royale (*Osmunda regalis*)**

(Source : ADEV Environnement)



Carte 4 : Localisation des ZNIEFF présentes à proximité de la zone d'étude

### AUTRES ZONAGES ECOLOGIQUES

Aucun autre zonage (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Régionale, Réserve Naturelle Nationale, Espace Naturel Sensible, Parc naturel régional, site RAMSAR...) n'est présent dans un rayon de 5 Km autour du projet.

### CONCLUSION SUR LES ZONAGES ECOLOGIQUES

Dans un rayon de 5 km, l'emprise du projet se situe à proximité de 2 ZNIEFF de type 1 :

- ZNIEFF de type 1 : 110020161- Bois d'Automne située à 250m de la zone d'étude.
- ZNIEFF de type 1 : 110001194- Forêt de Montgé-en-Goële située à 3,5km de la zone d'étude.

Aucun autre zonage écologique n'est présent dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.

**Les enjeux concernant les zonages écologiques sont donc considérés comme faibles.**

## 2.1.2. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE

### SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

#### La trame verte et bleue : un outil complémentaire aux dispositifs existants pour la préservation de la biodiversité

La fragmentation des habitats naturels, leur destruction par la consommation d'espace ou l'artificialisation des sols constituent les premières causes d'érosion de la biodiversité. La trame verte et bleue (TVB) constitue l'une des réponses à ce constat partagé.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) fixent l'objectif de créer d'ici 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement durable du territoire. Elles donnent les moyens d'atteindre cet objectif avec les schémas régionaux de cohérence écologique. La trame verte et bleue est codifiée dans le code de l'urbanisme (articles L. 110 et suivants et L. 121 et suivants) et dans le code de l'environnement (article L. 371 et suivants).

**La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural.**

La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Ainsi, la prise en compte de ces continuités, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérés par les changements globaux.

#### La trame verte et bleue se décline à toutes les échelles :

- A l'échelle nationale et européenne : l'État et l'Europe proposent un cadre pour déterminer les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers et définissent des critères de cohérence nationale pour la trame verte et bleue.
- A l'échelle régionale : les Régions et l'État élaborent conjointement des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui prennent en compte les critères de cohérence nationaux.
- Aux échelles intercommunales et communales : les collectivités et l'État prennent en compte les SRCE dans leurs projets et dans leurs documents de planification, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme. Les autres acteurs locaux peuvent également favoriser une utilisation du sol ou des modes de gestion bénéficiant aux continuités écologiques.
- A l'échelle des projets d'aménagement : infrastructures de transport, zones d'aménagement concerté, ...

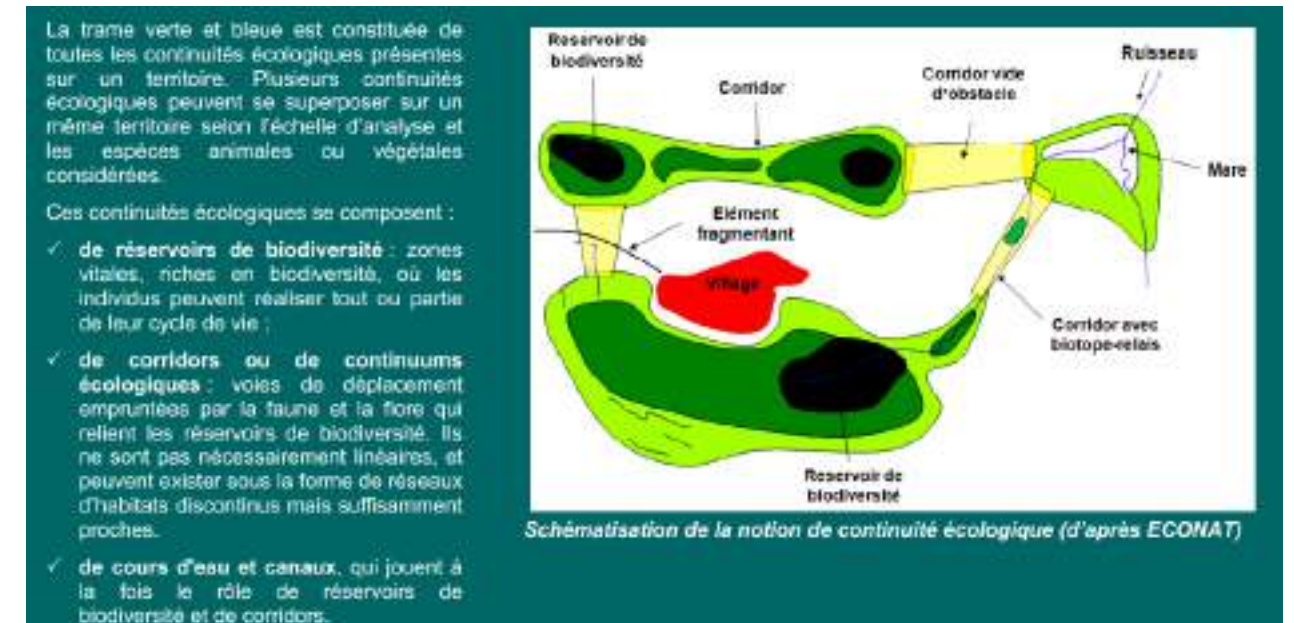


Figure 2 : Définition de la trame verte et bleue

Source : SRCE de la région Ile-de-France

L'article 10 de la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe du 7 août 2015) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et attribue aux régions l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Ce document fixe des objectifs à moyens et longs termes sur différentes problématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des structures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitats, développement des transports, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets, etc.

Le SRADDET se substitue donc à certains autres documents comme le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), etc.

#### Le SRCE fait partie de ces documents désormais inclus dans le SRADDET."

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Ces objectifs sont :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- La diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- Les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;

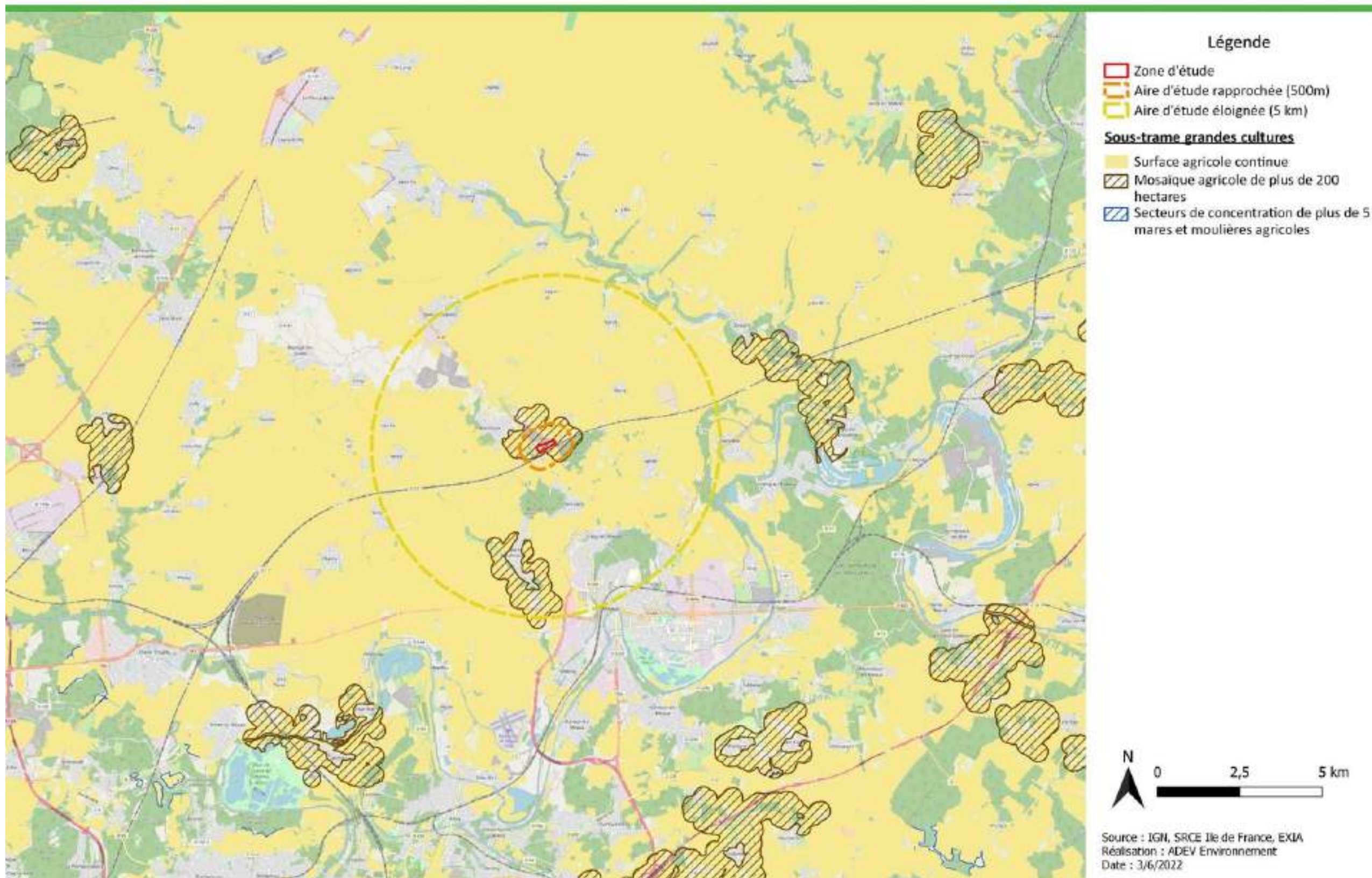
**Le projet est situé dans le département de la Seine et Marne et sa trame verte et bleue est donc dépendante du SRCE Ile de France.**

**Le schéma régional de cohérence écologique de la région Ile de France a été approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, il a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.**

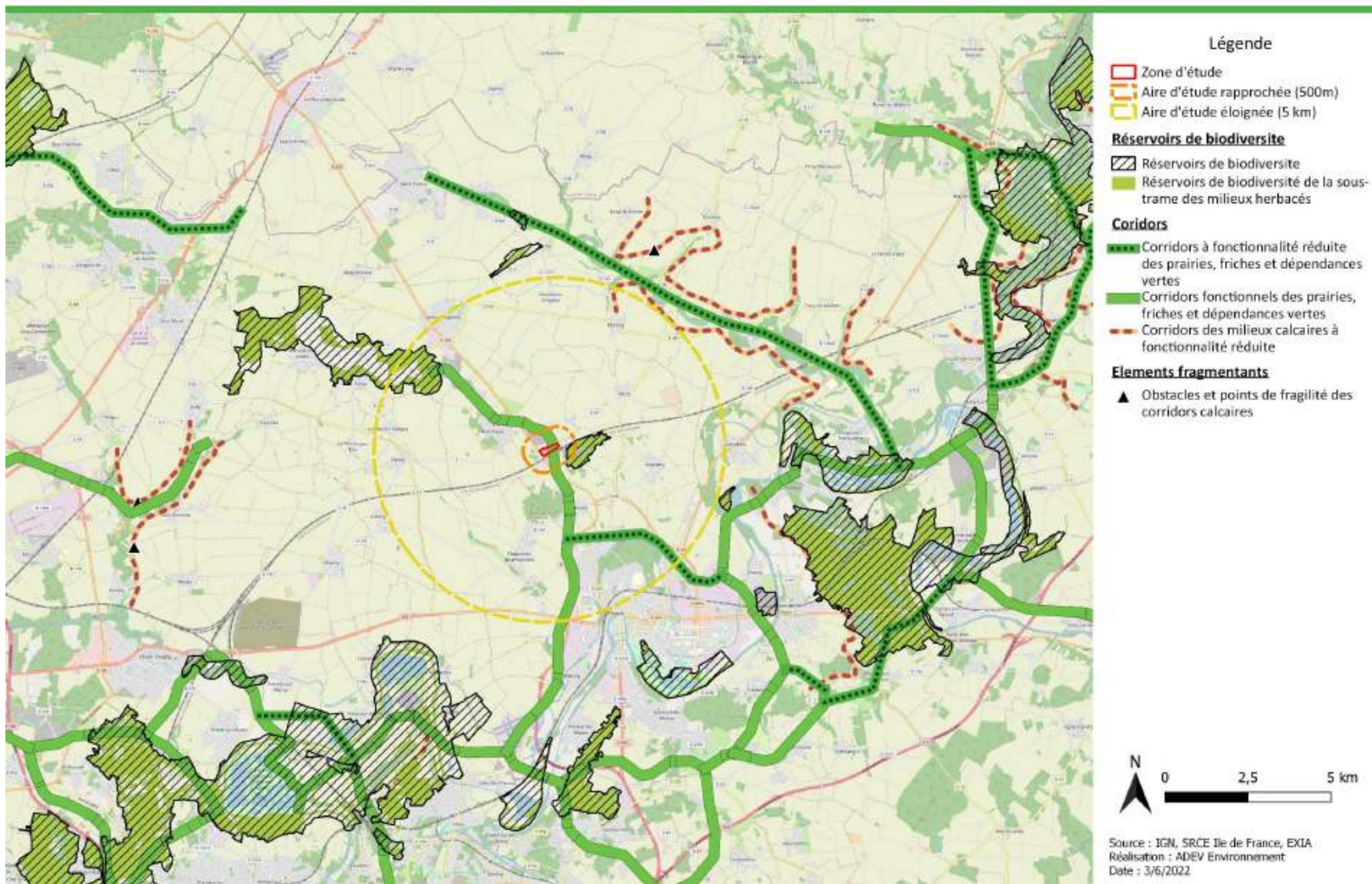


Carte 5 : SRCE Ile de France : Sous-trame grandes arborée

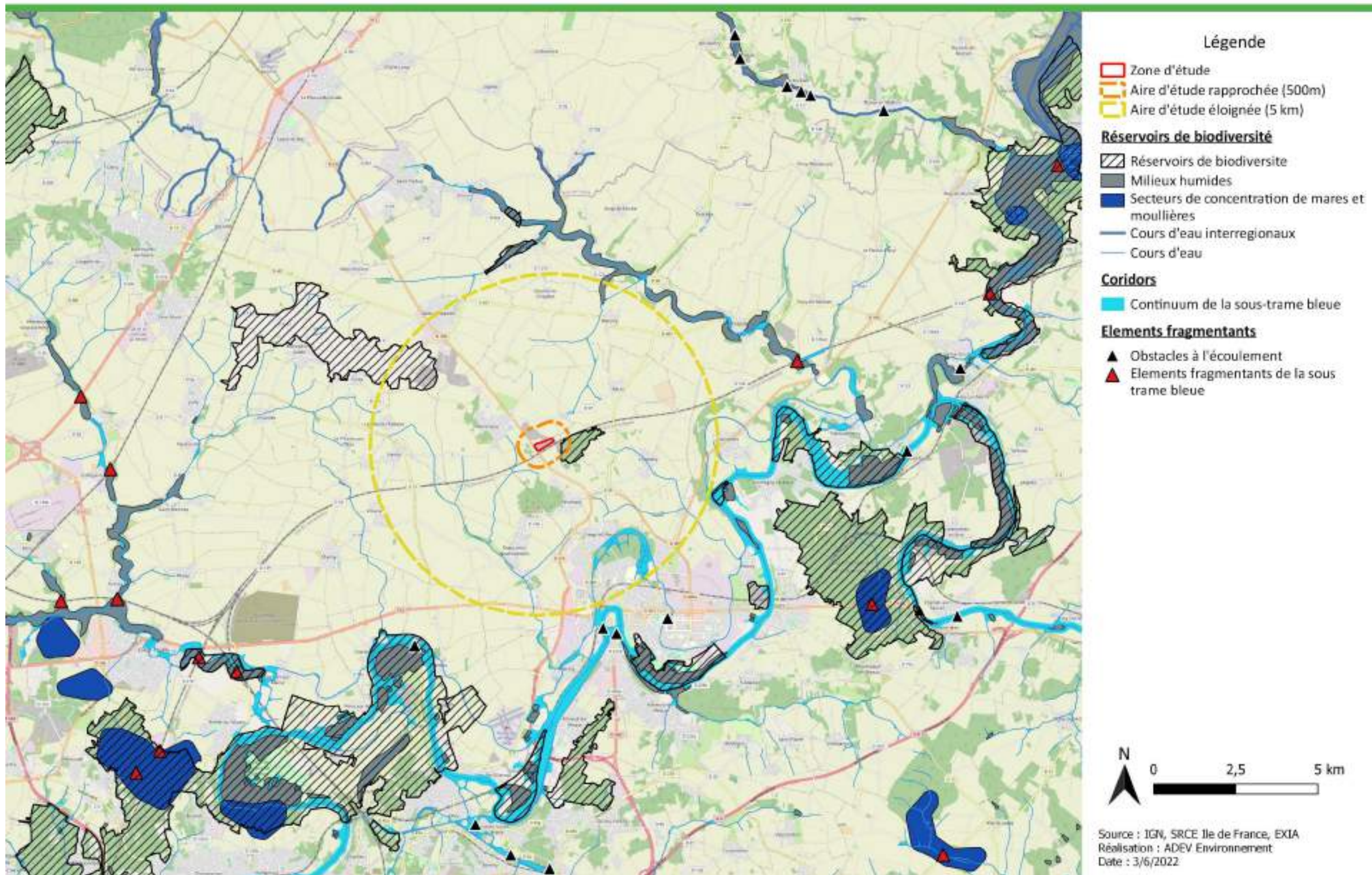




Carte 6 : SRCE Ile de France : Sous-trame grandes cultures



Carte 7 : SRCE Ile de France : Sous-trame herbacée



Carte 8 : SRCE Ile de France : Sous-trame bleue

## GENERALITES SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes et autres voies de communication artificielles créées par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières, mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée récemment (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions d'agriculture intensive, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches, peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.

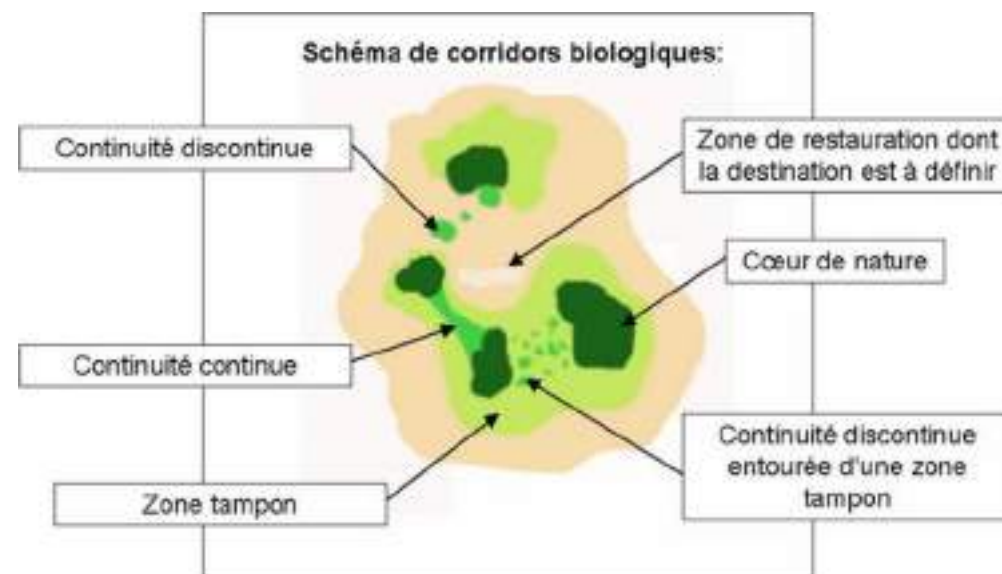


Figure 3 : Schéma de corridors biologiques

Source : Noeux Environnement

### □ A l'échelle du SRCE

Le SRCE Ile de France identifie 4 sous-trames :

**La sous trame arborée** : correspondant à l'ensemble des formations végétales ligneuses arborées ou arbustives : forêts, bosquets, haies, alignements d'arbres et arbustes, arbres isolés, etc. Plusieurs sous-ensembles peuvent être définis en fonction de divers paramètres comme la taille des boisements (grands massifs forestiers, bosquets), la forme (haies, alignements d'arbres) le type de sol (calcaire, acide ou neutre, humide ou non) ou encore le degré d'artificialisation (boisements naturels, plantations, parcs et plantations en ville).

Les éléments suivants ont été distingués :

- Les boisements dits « totaux » : Ils associent tous les boisements, y compris les haies, les arbres isolés, quels que soient leur taille et leur type ;
- Les boisements sur sol calcaire ;
- Les boisements sur sol acide ;
- Les boisements humides ;
- Les parcs et boisements en contexte urbain.

**La sous trame grandes cultures** : est composée des milieux agricoles cultivés en grandes cultures et des cultures maraîchères. Outre les grands espaces cultivés, elle comprend en particulier les mosaïques agricoles et les secteurs de concentration de mares et mouillères.

**La sous trame herbacée** : qui comprend toutes les végétations pérennes dominées par des plantes herbacées (en dehors des cultures). Ces végétations sont extrêmement diversifiées et comprennent des formations à caractère naturel ou semi-naturel (landes, et pelouses acides, les végétations de pelouses et ourlets calcaires, les prairies de différents types, les formations marécageuses) et des formations plus artificielles (les friches, les végétations situées le long des chemins et en bordure des infrastructures (routes, voies ferrées...), les espaces verts liés aux grands parcs et équipements sportifs (golfs), les zones enherbées des jardins et parcs urbains).

Les éléments suivants ont été distingués :

- Les milieux herbacés dits « totaux » : Ils associent tous les habitats herbacés quels que soient leur taille et leur type ;
- Les milieux herbacés mésophiles : Ils comprennent surtout des formations peu spécialisées, généralement très dépendantes des activités humaines et favorables aux espèces ubiquistes : prairies, friches, végétation des bords de chemins, de bordures d'infrastructure, de grands parcs... ;
- Les pelouses sur sol calcaire : il s'agit généralement de formations sèches sur coteaux, parfois sur des sols plus humides à caractère marneux. Ces formations sont généralement associées à des ourlets et des bois clairs ;
- Les landes et pelouses acides : il s'agit de formations sèches ou humides, sur substrat très acides, souvent en association avec des ourlets et boisements plus ou moins ouverts ;
- Les prairies humides et formations marécageuses (bas-marais, tourbières, roselières, mégaphorbiaies...). On les trouve principalement en fond de vallée, mais aussi en tête de bassin et localement sur les plateaux, fréquemment en mosaïque avec des boisements.

**La sous trame bleue** : est également très diversifiée. Elle comprend :

- les eaux courantes (petits et grands cours d'eau, canaux) ;
- les eaux stagnantes (plans d'eau, mares et mouillères) ;
- les zones humides herbacées : bas-marais, tourbières, roselières, mégaphorbiaies, prairies humides (en commun avec la sous-trame herbacée) ;
- les zones humides arborées : ripisylves, forêts alluviales, peupleraies (en commun avec la sous-trame boisée).

Les éléments suivants ont été distingués :

- les eaux courantes (cours d'eau de tout type) ;
- les eaux stagnantes, en distinguant les plans d'eau et les mares et mouillères ;
- les bassins et ouvrages hydrauliques en ville ;
- les zones humides arborées et herbacées (cf. sous-trames herbacée et boisée).

Sur la zone d'étude et les aires d'études, plusieurs sous trames définies dans le SRCE sont identifiées. Un récapitulatif des sous-trames est présenté ci-dessous :

**Tableau 3 : Localisation des sous-trames dans les aires d'études**

Sous-trame/corridors	Zone d'étude	AER (500m)	AEE (5km)
Sous-trame arborée	-	Formations boisées et réservoir de biodiversité	Formations boisées, réservoirs de biodiversité et corridors (notamment diffus)
Grandes cultures	X	X	X
Sous-trame herbacée	Corridor fonctionnel	Corridor fonctionnel, Réservoir de biodiversité	Réservoir de biodiversité, corridor fonctionnel et à fonctionnalité réduite
Sous-trame bleue	-	-	Cours d'eau, zones de corridors

Un corridor fonctionnel des milieux de prairies et friches traverse la zone d'étude. Ce corridor fait le lien entre deux réservoirs de biodiversité des milieux herbacés. Un de ces réservoirs de biodiversité est présent au sein de l'AER, à l'est de la zone d'étude. Un réservoir des milieux arborés est également présent au sein de l'AER.

Concernant l'aire d'étude éloignée, on y retrouve des formations boisées formant des réservoirs de biodiversité des milieux arborés, ainsi que des zones de corridors fonctionnels et diffus. On y retrouve également des zones de réservoir de biodiversité des milieux herbacés et des corridors fonctionnels et à fonctionnalité réduite. Pour finir, la sous-trame bleue y est représentée par des cours d'eau ainsi que des zones de corridors des milieux humides.

Enfin, les milieux cultureux sont présents au sein de toutes les aires d'études, la zone d'étude s'insère au sein d'une mosaïque de plus de 200 ha.

**Plusieurs sous-trames ont été identifiées dans les différentes aires d'études. Les quatre sous trames identifiées dans le SRCE sont présentes. Ces sous-trames sont représentées à la fois par des corridors écologiques et par des réservoirs de biodiversité.**

**Un corridor des milieux prairiaux traverse la zone d'étude, cependant, celle-ci étant principalement composée de milieux anthropiques, sa fonctionnalité n'y est pas optimale.**

**Compte tenu des informations, il y a un enjeu modéré à l'échelle du SRCE.**

#### □ A l'échelle locale

Une étude de la Trame Verte et Bleu à l'échelle locale (AER+ zone d'étude) est ensuite menée pour voir qu'elles sont les sous-trames et les continuités écologiques à l'échelle de la zone d'étude.

Au niveau local, plusieurs sous-trames ont été mises en évidence :

- La sous-trame des milieux boisés
- La sous-trame des milieux prairiaux
- La sous-trame des milieux bocagers
- La sous-trame des milieux cultureux
- La sous-trame des milieux aquatiques
- Les milieux urbanisés

La sous-trame des milieux cultureux est très représentée à l'échelle locale. Elle peut présenter un intérêt pour l'avifaune de plaine qui peut utiliser certaines cultures comme site pour leur reproduction. Elle représente cependant peu d'intérêt pour les autres cortèges.

La zone d'étude est constituée de quelques petites zones de prairies, sous-trame représentée sur d'autres parties de l'AER. Les prairies sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Ces milieux peuvent servir de continuité écologique dans la sous-trame des milieux prairiaux. Ces prairies sont des réservoirs de biodiversité pour les insectes, sont des zones d'alimentation favorable à de nombreux animaux et peuvent accueillir la nidification de certaines espèces d'oiseaux.

La sous-trame des milieux bocagers est bien représentée au nord de la zone d'étude, à l'échelle locale. Ces zones de bocage jouent le rôle de réservoirs de biodiversité pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux semi-ouverts. De nombreux passereaux (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tarier pâtre) et plusieurs rapaces apprécient cette alternance de milieux ouverts et fermés, leur procurant des zones de chasse et de nidification. Le maillage bocager constitue également un corridor écologique important pour de

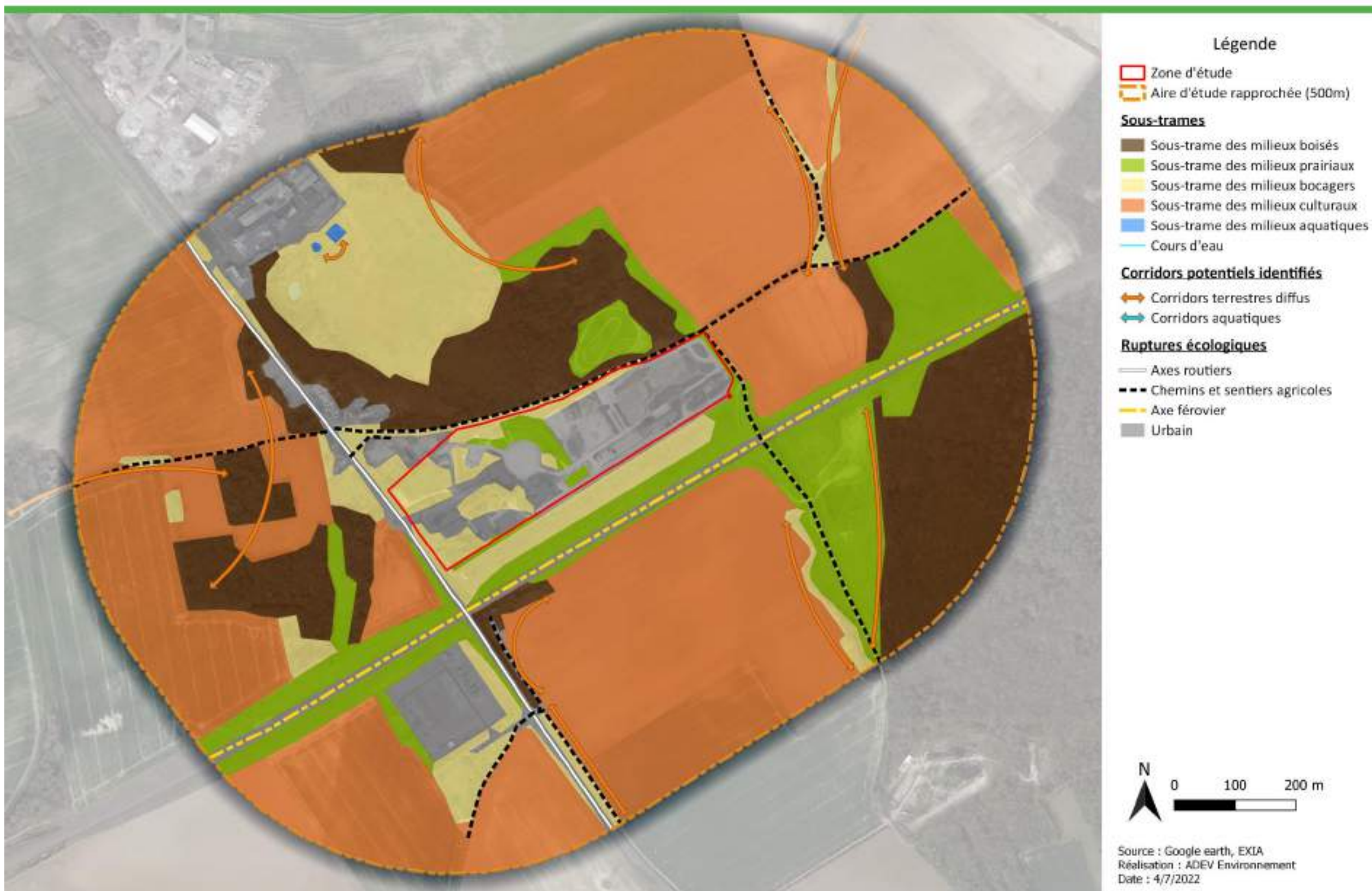
nombreux groupes faunistiques. Sur la zone d'étude, quelques zones de bocage sont présentes sous formes de haies ou alignement d'arbres.

La sous-trame des milieux boisés est peu présente dans l'aire d'étude rapprochée. Cette sous-trame est principalement présente au nord de la zone d'étude, ainsi qu'au sud-est de celle-ci. Ce milieu présente un intérêt écologique important puisqu'ils constituent des réservoirs de biodiversité pour plusieurs espèces ainsi que des corridors écologiques terrestres privilégiés (déplacements de l'avifaune et des chiroptères, phase terrestre des amphibiens).

La sous-trame des milieux aquatiques est presque inexistante dans l'aire d'étude rapprochée. Seules une mare et un bassin de rétention sont présents. Aucun cours d'eau ne passe dans l'AER.

Plusieurs ruptures écologiques ont été identifiées au sein de l'AER. Tout d'abord les enveloppes urbaines principalement concentrées sur la zone d'étude, mais aussi les axes routiers et un axe ferroviaire. Ces deux axes passent respectivement à l'ouest et au sud de la zone d'étude.

**Il est à noter la présence de plusieurs réservoirs et éléments de connectivité attenants, et au sein, de la zone d'étude. Néanmoins, la zone d'étude étant majoritairement représentée par des milieux urbanisés, elle y porte des enjeux réduits. Ainsi, le niveau d'enjeu relatif à la fonctionnalité écologique de la zone d'étude peut être considéré comme modéré.**



Carte 9 : Cartographie de la Trame Verte et Bleue locale

### 2.1.3. NOMENCLATURE CONCERNANT LES STATUTS ET ARTICLES DE PROTECTION

LES STATUTS UICN (« UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE »)

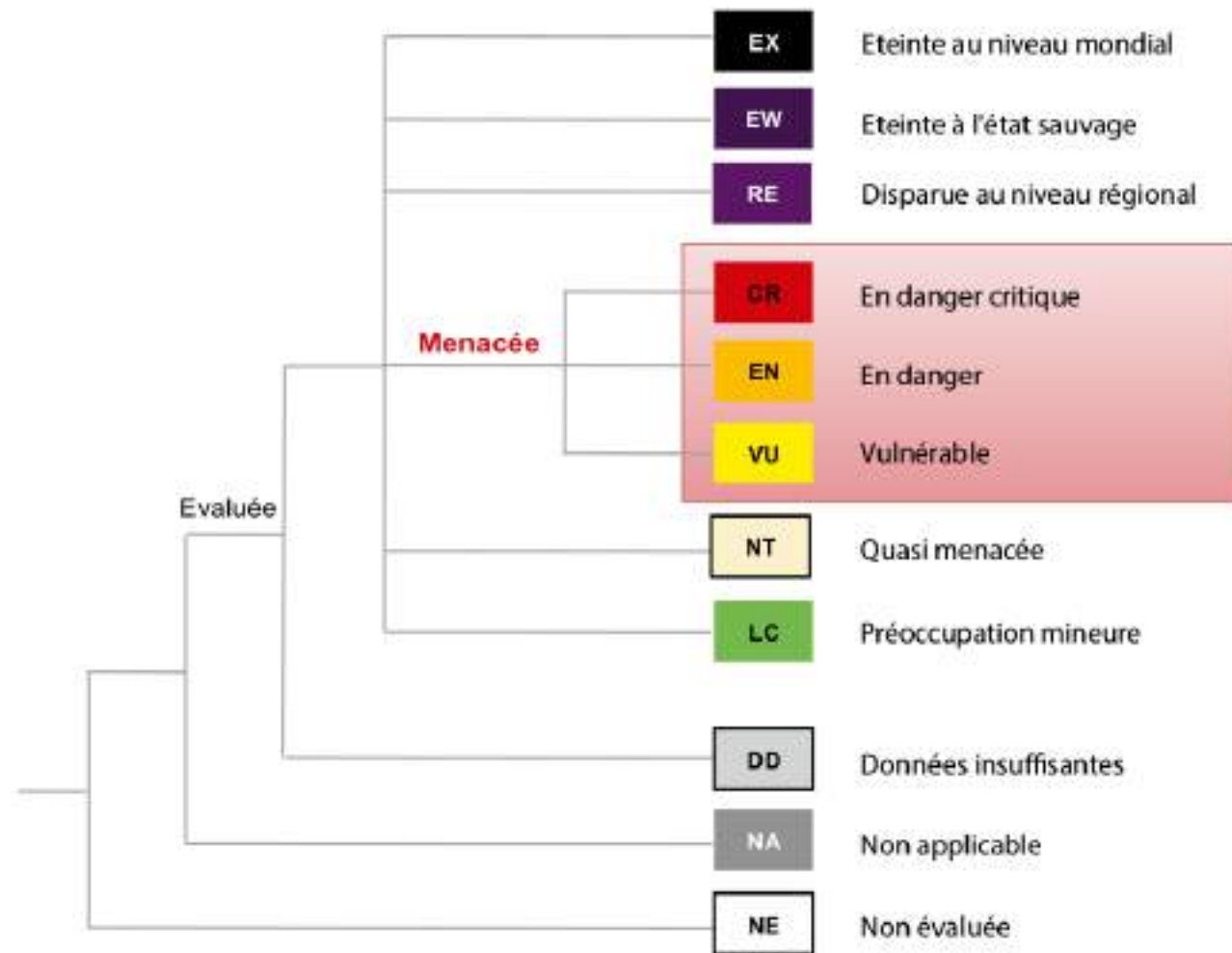


Figure 1. Présentation des catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale (d'après le Guide 2012 et le Guide régional 2012 de l'UICN)

Figure 4 : Présentation des catégories de l'UICN utilisées à l'échelle régionale

Guide 2012 – Guide régional 2012 - UICN

#### LES ARTICLES DE PROTECTION

##### □ Les habitats

##### De portée européenne

*Directive habitats faune flore 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7)*

#### ANNEXE I (= ANN. I) TYPES D'HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DONT LA CONSERVATION NÉCESSITE LA DÉSIGNATION DE ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION

L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :

- Sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- Présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
- Présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la directive en distingue certains dits prioritaires (\*) du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

Sur les 231 habitats naturels d'intérêt communautaire listés par cette annexe, la France en regroupe 172, dont 43 sont prioritaires.

La protection de ces habitats entraîne irrémédiablement la protection des espèces faunistiques et floristiques qui les caractérisent.

##### □ La flore

##### De portée européenne

**ANNEXE B (= ANN.B) :** application de la Convention CITES (Convention de Washington) relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvage par le contrôle de leur commerce au sein de l'Union européenne.

*Directive habitats faune flore 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7)*

#### ANNEXE II (= ANN. 2) ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DONT LA CONSERVATION NÉCESSITE LA DÉSIGNATION DE ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION

Elle liste les espèces de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :

- En danger d'extinction ;
- Vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
- Rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
- Endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.

Comme pour les habitats, on distingue les espèces prioritaires, c'est-à-dire celles dont l'état de conservation est préoccupant et pour lesquelles un effort particulier doit être engagé.

La France comprend sur son territoire 57 espèces végétales sur les 632 espèces listées à cette annexe.

#### ANNEXE IV (= ANN. IV) ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES PRÉSENTANT UN INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET NÉCESSITANT UNE PROTECTION STRICTE

Pour les espèces de flore de cette annexe, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction et la détérioration de leurs habitats.

Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régionale (comme en France avec la loi de protection de la nature du 10 juillet 1976)

##### De portée nationale

**ARTICLE 1 (= ART.1)** issu de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. »

**ARTICLE 1 (= ART.1)** issu de l'Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

« Dans les départements où les végétaux ci-après énumérés ne sont pas protégés au titre des articles 3 et 4 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 susvisée, le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux de ces végétaux, ainsi que de leurs parties ou produits, peuvent être interdits ou autorisés dans certaines conditions par un arrêté préfectoral. L'arrêté fixe de manière permanente ou temporaire la liste des espèces concernées, la période d'application de la réglementation ou de l'interdiction, l'étendue du territoire concerné, les conditions d'exercice de la récolte et de la cession, les parties ou produits éventuellement concernés ainsi que la qualité des bénéficiaires de l'autorisation. »

#### De portée regionale

**ARTICLE 1 (= ART.1)** : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation de biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région » ... « la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées. »

- **Pour la région Aquitaine** : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
- **Pour la région Centre** : Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées dans la région concernée complétant la liste nationale.
- **Pour la région Limousin** : Arrêté du 1 septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale
- **Pour la région Bretagne** : Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale
- **Pour la région Rhône-Alpes** : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
- **Pour la région Nord-Pas-de-Calais** : Arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale
- **Pour la région Franche-Comté** : Arrêté du 22 juin 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté complétant la liste nationale
- **Pour la région Bourgogne** : Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne complétant la liste nationale
- **Pour la région Pays-de-la-Loire** : Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
- **Pour la région Poitou-Charentes** : Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale
- **Pour la région Basse-Normandie** : Arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie complétant la liste nationale
- **Pour la région Haute-Normandie** : Arrêté du 3 avril 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Haute-Normandie complétant la liste nationale
- **Pour la région Picardie** : Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale
- **Pour la région Île-de-France** : Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale

- **Pour la région Midi-Pyrénées** : Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale
- **Pour la région Languedoc-Roussillon** : Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon
- **Pour la région Auvergne** : Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
- **Pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur** : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- **Pour la région Champagne-Ardenne** : Arrêté du 08 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale
- **Pour la région Lorraine** : Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale
- **Pour la région Alsace** : Arrêté du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Alsace complétant la liste nationale

#### De portée departementale

Au sein de chacun des arrêtés régionaux, il existe parfois des articles propres à chaque département de la région concernée.

- **Pour la région Aquitaine** :
  - Département de la Dordogne : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de la Gironde : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département des Landes : ARTICLE 4 (= ART.4)
  - Département du Lot-et-Garonne : ARTICLE 5 (= ART.5)
  - Département des Pyrénées-Atlantiques : ARTICLE 6 (= ART.6)
- **Pour la région Centre** : aucun article départemental.
- **Pour la région Limousin** :
  - Département de la Corrèze : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de la Creuse : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département de la Haute-Vienne : ARTICLE 4 (= ART.4)
- **Pour la région Bretagne** : aucun article départemental.
- **Pour la région Rhône-Alpes** :
  - Département de l'Ain : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de l'Isère : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département de la Loire : ARTICLE 4 (= ART.4)
  - Département de la Haute-Savoie : ARTICLE 5 (= ART.5)
- **Pour la région Nord-Pas-de-Calais** : aucun article départemental.
- **Pour la région Franche-Comté** : aucun article départemental.
- **Pour la région Bourgogne** : aucun article départemental.
- **Pour la région Pays-de-la-Loire** : aucun article départemental.
- **Pour la région Poitou-Charentes** :
  - Département de la Vienne : ARTICLE 2 (= ART.2)
- **Pour la région Basse-Normandie** : aucun article départemental.
- **Pour la région Haute-Normandie** : aucun article départemental.



- Pour la région Picardie : aucun article départemental.
- Pour la région Île-de-France : aucun article départemental.
- Pour la région Midi-Pyrénées :
  - Département de l'Ariège : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de l'Aveyron : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département de la Haute-Garonne : ARTICLE 4 (= ART.4)
  - Département du Gers : ARTICLE 5 (= ART.5)
  - Département du Lot : ARTICLE 6 (= ART.6)
  - Département des Hautes-Pyrénées : ARTICLE 7 (= ART.7)
  - Département du Tarn : ARTICLE 8 (= ART.8)
  - Département du Tarn-et-Garonne : ARTICLE 9 (= ART.9)
- Pour la région Languedoc-Roussillon : aucun article départemental.
- Pour la région Auvergne : aucun article départemental.
- Pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur :
  - Département des Alpes-de-Haute-Provence : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département des Hautes-Alpes : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département des Alpes-Maritimes : ARTICLE 4 (= ART.4)
  - Département du Var : ARTICLE 5 (= ART.5)
  - Département du Vaucluse : ARTICLE 6 (= ART.6)
- Pour la région Champagne-Ardenne :
  - Département des Ardennes : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de l'Aube : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département de la Marne : ARTICLE 4 (= ART.4)
- Pour la région Lorraine :
  - Département de Meurthe-et-Moselle : ARTICLE 2 (= ART.2)
  - Département de la Meuse : ARTICLE 3 (= ART.3)
  - Département de la Moselle : ARTICLE 4 (= ART.4)
- Pour la région Alsace : aucun article départemental.

La cueillette est également réglementée par département. Il s'agit de l'ARTICLE 3 (= ART.3)

#### ☐ La faune

##### De portée européenne

[Directive habitats faune flore 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages \(JO L 206 du 22.7.1992, p. 7\)](#)

#### ANNEXE II (= ANN. 2) ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DONT LA CONSERVATION NÉCESSITE LA DÉSIGNATION DE ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION

**Espèces d'intérêt communautaire** : celles qui, sur le territoire visé à l'article 2, sont :

i) en danger, excepté celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire et qui ne sont ni en danger ni vulnérables dans l'aire du paléarctique occidental

ou ;

ii) vulnérables, c'est-à-dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace

ou

iii) rares, c'est-à-dire dont les populations sont de petite taille et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir. Ces espèces sont localisées dans des aires géographiques restreintes ou éparpillées sur une plus vaste superficie ou

iv) endémiques et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat et/ou des incidences potentielles de leur exploitation sur leur état de conservation.

Ces espèces figurent ou sont susceptibles de figurer à l'annexe II et/ou IV ou V

**Espèces prioritaires** : les espèces visées au point g) i) et pour la conservation desquelles la Communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2. Ces espèces prioritaires sont indiquées par un astérisque (\*) à l'annexe II.

**Article 2.1.** La présente directive a pour objet de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique. 2. Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. 3. Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

#### ANNEXE IV (= ANN. IV) ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES PRÉSENTANT UN INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET NÉCESSITANT UNE PROTECTION STRICTE

Pour les espèces de faune et de flore de cette annexe, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.

Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régionale (comme en France avec la loi de protection de la nature du 10 juillet 1976)

[Directive oiseaux 2009/147/CE du Parlement européen net du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages](#)

#### Article 4 :

1. Les espèces mentionnées à l'Annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. À cet égard, il est tenu compte :

a) des espèces menacées de disparition ;

b) des espèces vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ;

c) des espèces considérées comme rares parce que leurs populations sont faibles ou que leur répartition locale est restreinte ;

d) d'autres espèces nécessitant une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat. Il sera tenu compte, pour procéder aux évaluations, des tendances et des variations des niveaux de population.

Les États membres classent notamment en zones de protection spéciale les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive.

2. Les États membres prennent des mesures similaires à l'égard des espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière, compte tenu des besoins de protection dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive en ce qui concerne leurs aires de reproduction, de mue et d'hivernage et les zones de relais dans leur aire de migration. À cette fin, les États membres attachent une importance particulière à la protection des zones humides et tout particulièrement de celles d'importance internationale

##### De portée nationale

#### ☐ Les Insectes

#### Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

### [Article 2](#)

Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Sont concernées des Odonates, Orthoptères, Coléoptères et Lépidoptères.

### [Article 3](#)

Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

### ☐ **Les amphibiens et les reptiles**

#### **Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection**

L'Arrêté du 8 janvier 2021 pour la protection des amphibiens et reptiles remplace l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

### [Article 2](#)

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

### [Article 3](#)

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

### [Article 4](#)

Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée ci-après :

I - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- ✓ - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- ✓ - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

### [Article 5](#)

I. - Des dérogations aux interdictions fixées aux articles 2, 3, 4 et 5 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 et R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

II. - Les dérogations aux interdictions de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale de spécimens de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) peuvent être accordées pour une période de trois années à des établissements pratiquant la pêche ou la capture de grenouilles, situés dans un ensemble de prés et de bois propres à l'accomplissement de la partie aérienne du cycle biologique de l'espèce et présentant les caractéristiques minimales suivantes :

- ✓ - présence d'installations de ponte et de grossissement des têtards adaptées aux besoins des animaux captifs ; les bacs de ponte et de grossissement doivent être agencés de façon à protéger les têtards contre les prédateurs naturels ;
- ✓ - présence de plans d'eau permettant la préparation des jeunes grenouilles à la vie aérienne : la nature et la pente des berges doivent en particulier permettre aux grenouilles un accès facile au milieu terrestre ;
- ✓ - tenue à jour d'un registre coté et paraphé par le préfet ou son délégué, sur lequel sont inscrits dans l'ordre chronologique, sans blanc ni rature, les quantités de grenouilles produites ou capturées et de grenouilles cédées, ainsi que les nom, qualité et adresse de leurs contractants.

### ☐ **Les oiseaux**

#### **Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection**

[Article 3.](#)

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- ✓ La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- ✓ La destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- ✓ La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

□ **Les mammifères dont les chiroptères**

**Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection**

[Article 2](#)

Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- ✓ Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- ✓ Dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

## 2.1.4. METHODOLOGIE

### DATES DES INVENTAIRES

Le bureau d'étude ADEV Environnement a réalisé trois sorties sur la zone d'étude entre janvier et mai 2022. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

**Tableau 4 : Date et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet**

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
20/01/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères Groupes secondaires : - Flore patrimoniale, reptiles	Couverture nuageuse : 75% Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	1 personne
09/03/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, amphibiens, Flore, habitats, zones humides Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles	Couverture nuageuse : 0% Vent : Faible Température : 5°C Pluie : Ø	2 personnes
04/05/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, amphibiens, reptiles, Flore, habitats, zones humides Groupes secondaires : - Mammifères, insectes Pose d'enregistreurs à chiroptères	Couverture nuageuse : 75% Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	2 personnes
03/08/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, reptiles Groupes secondaires : - Mammifères, insectes Pose d'enregistreurs à chiroptères	Couverture nuageuse : 0% Vent : Ø Température : 26°C Pluie : Ø	2 personnes
08/09/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, reptiles, insectes Groupes secondaires : - Mammifères	Couverture nuageuse : 100% Vent : Modéré Température : 18°C Pluie : Ø	2 personnes
10/10/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, insectes Groupes secondaires : - Mammifères, reptiles Pose d'enregistreurs à chiroptères	Couverture nuageuse : 50% Vent : Faible Température : 11°C Pluie : Ø	1 personne
23/11/2022	Groupes principaux : - Oiseaux, mammifères Groupes secondaires : - Insectes Pose d'enregistreurs à chiroptères	Couverture nuageuse : 75% Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	2 personnes

### Données bibliographiques

Lors de cette étude, avant le début des inventaires, les données bibliographiques en libre accès comme l'INPN ou encore les FSD (Formulaires Standards de Données) des zonages écologiques, ont été consultées. Cette consultation permet de savoir si des sensibilités particulières sont déjà identifiées sur la zone d'étude et à proximité immédiate. Cette première phase permet d'identifier la présence d'espèces patrimoniales et donc d'orienter, ou de réaliser des inventaires spécifiques sur les espèces patrimoniales. Par exemple, si le Damier de la Succise est mentionné comme présent à proximité immédiate de la zone d'étude, il convient de mettre en place un suivi spécifique pour cette espèce et d'avoir une attention particulière lors des différents passages, notamment si les milieux présents sur la zone d'étude lui sont favorables.

Ainsi, la consultation des données en libre accès permet d'orienter les inventaires en fonction des sensibilités identifiées et ainsi de confirmer ou non la présence de certaines espèces.

### Caractérisation de la flore et des habitats

#### Détermination de la flore

Les inventaires naturalistes dédiés à la flore ont été réalisés dans les périodes les plus optimales afin de déterminer le plus précisément possible les groupements de végétaux et donc les habitats qui en découlent.

L'expertise terrain couvre l'ensemble de la zone d'étude du projet. Un inventaire plus précis est réalisé dans chaque habitat dit « homogène » sur une superficie d'environ 10x10m appelée « quadrat ». Si l'habitat semble complexe et d'une superficie relativement importante, plusieurs quadrats seront réalisés.

Les espèces floristiques recensées seront classées selon l'habitat dans lequel elles ont été identifiées, mais aussi selon :

- Son statut de protection nationale et/ou régionale ;
- Sa présence ou non dans la Directive Habitats ;
- Son statut dans la Liste rouge nationale et régionale ;
- Son indigénat et son caractère envahissant (« Non » = indigène non envahissant / « Introduite » = non indigène non envahissant / « Oui » = non indigène envahissant) ;
- Son enjeu global lié aux critères cités précédemment.

Un code couleur est également utilisé pour les espèces floristiques :

- **Bleu** pour les espèces indicatrices de zones humides ;
- **Rouge** pour les espèces exotiques envahissantes ;
- \* pour les espèces ayant permis la détermination de l'habitat dans lequel elles se trouvent.

#### Détermination des habitats

L'étude des photos aériennes (ortho-photos) ainsi que celle des données bibliographiques sont réalisées en amont des inventaires naturalistes. Ces études préalables permettent de localiser des habitats d'intérêt communautaire, des sites NATURA 2000, des ZNIEFF de type I et II ou bien encore des zones humides potentielles. Le repérage de ces habitats en amont de la phase terrain permet d'y approfondir les recherches notamment floristiques, sur les **habitats d'intérêt communautaire** ainsi que sur les **zones humides réglementaires** (Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009).

Une fois l'inventaire terrain réalisé, les différentes données sont cartographiées sur le logiciel **QGIS**. En fonction des groupements végétaux identifiés, les habitats naturels peuvent être référencés selon le **code EUNIS** (niveau 4 attendu), le code CORINE Biotopes et si présence d'habitats d'intérêt communautaire, selon le code NATURA 2000 associé.

La classification des habitats en code EUNIS est une combinaison de plusieurs autres classifications d'habitats. La partie habitats terrestres et d'eau douce est construite sur les modèles de la classification CORINE Biotopes, la classification des habitats du Paléarctique, l'annexe 1 de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE, la nomenclature CORINE Land Cover et la classification des habitats nordiques. La partie marine de la classification fut basée à l'origine sur la classification BioMar, couvrant le nord-est de l'Atlantique. La classification des habitats en code EUNIS introduit des critères déterminants pour l'identification de chaque unité d'habitat, tout en fournissant une correspondance avec les systèmes de classification dont elle s'inspire. Elle a une structure hiérarchique fondée sur 10 grands types de milieux auxquels s'ajoute une classe particulière (X) pour les mosaïques de milieux.

Tableau 5 : Libellé des codes EUNIS

Code niveau 1	Libellé
A	Habitats marins
B	Habitats côtiers
C	Eaux de surface continentales
D	Tourbières et bas-marais
E	Prairies ; Terrains dominés par des espèces non graminoides, des mousses ou des lichens
F	Landes, fourrés et toundras
G	Bois, forêts et autres habitats boisés
H	Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée
I	Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés
J	Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
X	Complexes d'habitats

Ces grands types de milieux représentent le premier niveau (niveau supérieur). Chaque premier niveau peut être subdivisé jusqu'à 7 niveaux inférieurs selon les types de milieux. Au total, la classification compte 5282 unités.

Dans le meilleur des cas, il existe un habitat précis pour l'habitat naturel identifié sur la zone d'étude. Cependant, dans certains cas, il faut se rapprocher au maximum de l'habitat correspondant. Par exemple, il se peut qu'une ripisylve identifiée sur le terrain soit composée uniquement de Frênes. Cependant, l'habitat EUNIS qui se rapproche le plus de celui identifié sur le terrain est l'habitat **G1.21 – Forêts riveraines à *Fraxinus* et *Alnus*, sur sols inondés par les crues, mais drainés aux basses eaux**, même si aucun Aulne n'a été identifié dans la ripisylve.

□ **Les zones humides**

Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides jouent un rôle prépondérant pour la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant et contribuent ainsi de façon significative à l'atteinte des objectifs de bon état chimique, écologique et quantitatif des eaux de surface et souterraines. Les fonctions des zones humides sont nombreuses et diversifiées. Voici les principales :

Fonctions hydrologiques

**Régulation des crues** : En stockant de l'eau (systèmes racinaires, communautés végétales, texture du sol...), elles retardent le ruissellement et les apports d'eau de pluie vers les cours d'eau situés en aval. En ralentissant ces débits, elle joue un rôle primordial dans la prévention contre les inondations.

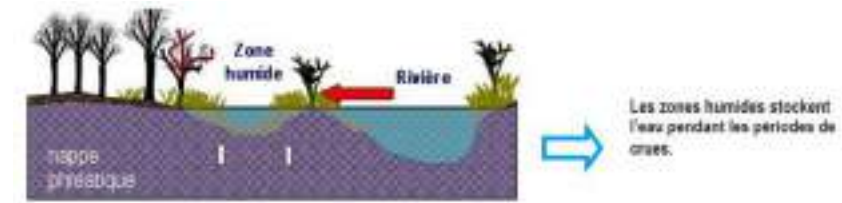


Figure 5 : Régulation des crues par les zones humides

Source : SAGE Born et Buch

**Recharge des nappes phréatiques** : L'infiltration des apports d'eau stockés par la zone humide limitent l'assèchement des nappes phréatiques en période chaude. Ces processus n'ont lieu que sur les substrats perméables ou semi-perméables et souvent liés aux débordements des rivières et autres crues en zone alluviale.

**Soutien d'étiage** : Lors des périodes de sécheresse ou d'étiage (période de basses eaux), les zones humides restituent progressivement l'excès en eau stockée durant la période pluvieuse. Ce processus peut avoir lieu lorsqu'il existe un ensemble de zones humides. Il va également dépendre des caractéristiques propres de celles-ci : sa superficie, sa nature et sa situation géographique.

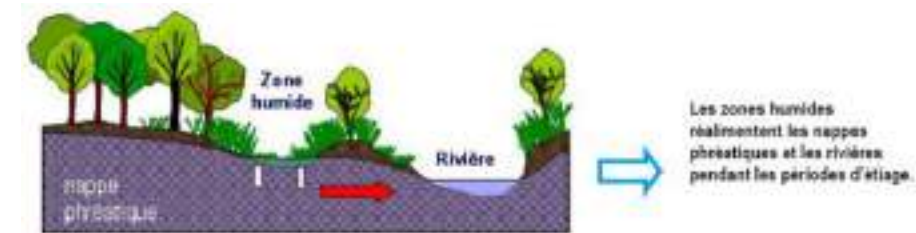


Figure 6 : Recharge des nappes phréatiques et soutien d'étiage

Source : SAGE Born et Buch

Fonctions physiques et biogéochimiques

Les zones humides sont des filtres naturels et contribuent de manière générale au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau à l'aval.

**Cependant, l'accumulation des substances peut créer une ambiance toxique défavorable à l'équilibre écologique de la zone humide. Tous les types de zones humides sont concernés dès lors qu'ils reçoivent des rejets toxiques. À l'exception des « lits mineurs » et des « annexes fluviales » (entraînement vers le milieu marin), la quasi-irréversibilité du processus oriente nécessairement vers une politique de réduction des rejets toxiques à l'amont.**

**Rétention des polluants (filtres physiques)** : Les micropolluants (métaux lourds, produits phytosanitaires...), matières en suspension sont retenus/piégés voire éliminés par sédimentation ou fixation par des végétaux. En effet la sédimentation provoque la rétention d'une partie des matières en suspension. Ce processus naturel est à l'origine de la fertilisation des zones inondables puis du développement des milieux pionniers. Il joue un rôle essentiel dans la régénération des zones humides, mais induit à terme le comblement de certains milieux (lacs, marais, étangs). Cette fonction d'interception des matières en suspension contribue à réduire les effets néfastes d'une surcharge des eaux tant pour le fonctionnement écologique des écosystèmes aquatiques que pour les divers usages de l'eau. En outre, elle favorise l'interception et le stockage de divers éléments polluants associés aux particules.

**Rétention des éléments nutritifs (filtres biologiques)** : Les zones humides sont le siège de nombreuses réactions biogéochimiques, liées à la présence de bactéries au sein du sol et des sédiments. Les flux hydriques dans les bassins versants anthropisés étant chargés en nutriments d'origine agricole et domestique, elles contribuent à réguler les éléments nutritifs (azote, nitrates, et phosphates), par des processus de dénitrification et de déphosphatation, généralement responsables d'une eutrophisation des milieux aquatiques.

Il a été démontré que 60 à 95% de l'azote associé aux particules mises en suspension et transportées par les eaux de ruissellement se trouvent « piégés » au niveau des ripisylves, en particulier dans les petits bassins versants en tête de réseau hydrographique (in Fustec et Frochet, 1995). La politique nationale de préservation et d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques met l'accent sur l'importance de cette fonction de régulation naturelle.

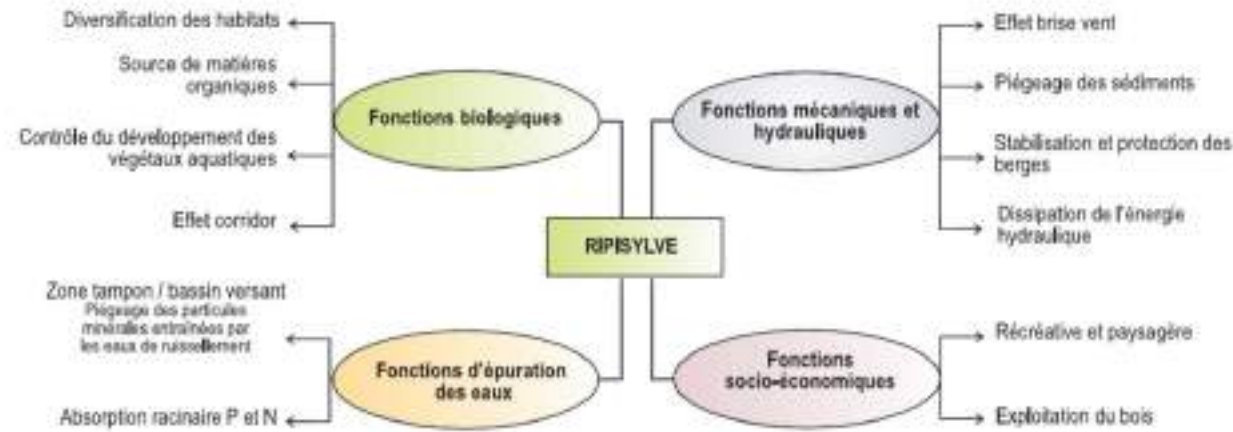


Figure 7 : Rôles et services rendus par la ripisylve

Fonctions écologiques

**Réservoir de biodiversité** : Les zones humides présentent un véritable intérêt patrimonial, en se caractérisant par de nombreux habitats et en hébergeant de nombreuses espèces qui y sont inféodées. Véritable support de biodiversité, elles offrent des zones d'alimentation, de reproduction, d'abris, de refuge, de repos (étape migratoire pour les oiseaux), pour une multitude d'espèces animales et végétales et assurent ainsi des fonctions vitales pour leur cycle de vie.

À titre d'exemple, ces milieux accueillent 30 % des espèces végétales remarquables et menacées et 50 % environ des espèces d'oiseaux.

Autres fonctions

**Régulation du climat** : Elles constituent de véritables puits à carbone, et peuvent influencer localement les précipitations et la température atmosphérique via les phénomènes de transpiration et d'évapotranspiration, et peuvent modérer les effets de sécheresse. Les zones humides sont les plus importants puits de carbone naturels. Les conditions anaérobies (pauvres en oxygène) empêchent les organismes vivants de décomposer la matière organique, y compris le carbone organique, qui est ainsi accumulé au fur et à mesure que la tourbe se forme à partir des végétaux morts. Le carbone est également séquestré par la végétation, via la photosynthèse. En ayant la capacité d'atténuer la puissance des tempêtes, la force et la vitesse des vagues, certaines zones humides font office de zones tampons.

**Production de biens et de services** : Avec des valeurs économiques, touristiques, récréatives, culturelles, patrimoniales, éducatives, esthétiques, scientifiques, des services de production et d'approvisionnement, pour la santé humaine...

Elles ont également une valeur paysagère et constituent un espace de détente, qu'il est possible de mettre en valeur en les rendant accessibles par des sentiers de découvertes et en informant le grand public par des panneaux d'information.

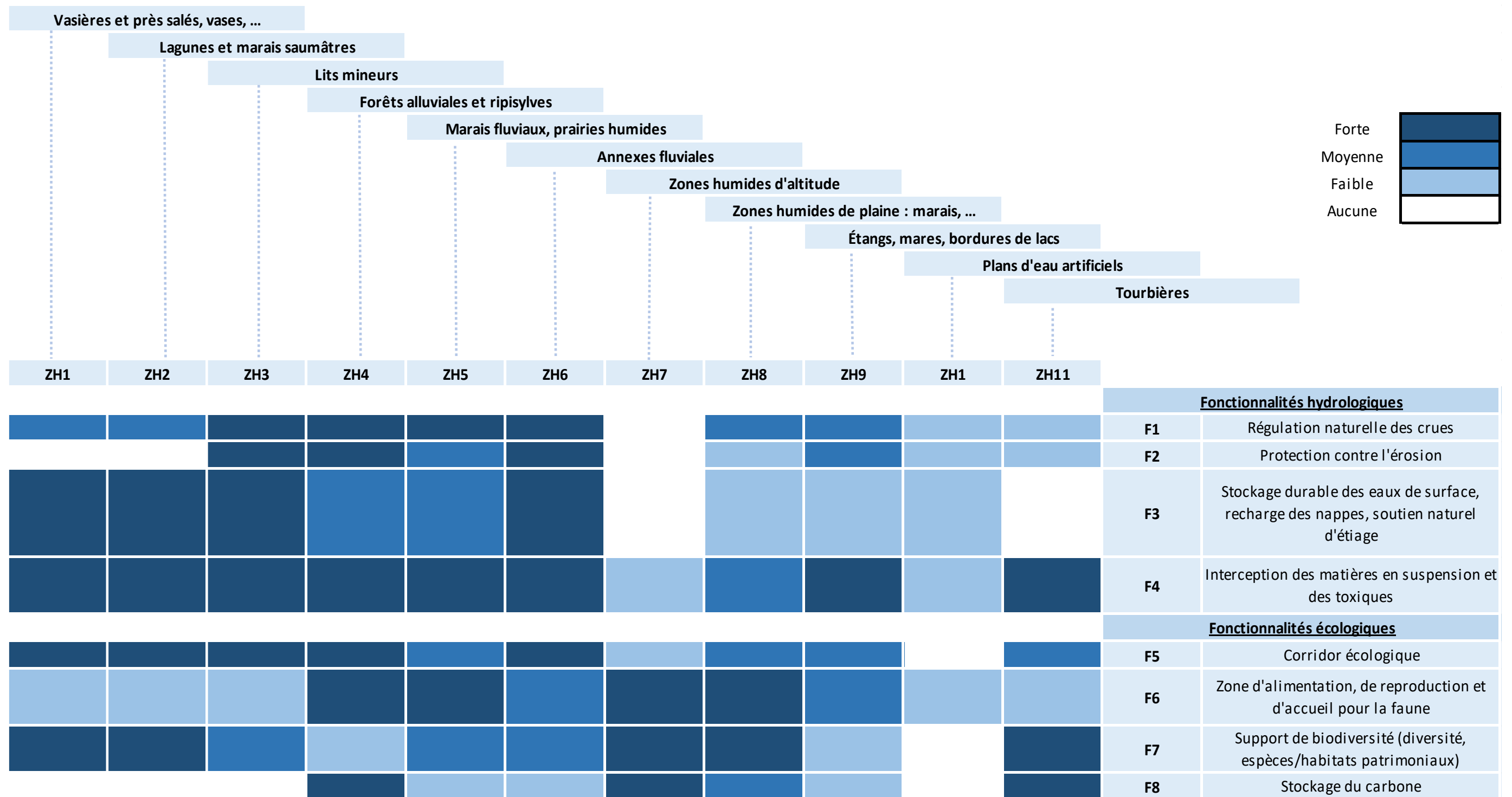
**Il est difficile d'évaluer avec précision et de quantifier l'ensemble des services rendus par une zone humide donnée. Cependant, il est nécessaire de faire la distinction entre les zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation, des zones humides altérées. Ces dernières peuvent avoir perdu tout ou partie de leurs fonctions initiales suite à des aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture...).**

Le tableau ci-après reprend les principales fonctions des zones humides et leurs services associés.

Tableau 6 : Fonctions et services des zones humides

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

Fonctions physiques de régulation hydraulique vis-à-vis du régime des eaux (services associés)	Service(s)
A1. écrêtement et désynchronisation des crues	atténuation des inondations
A2. stockage de l'eau	soutien des débits d'étiage
A3. recharge et décharge des nappes	approvisionnement en eau
A4. alimentation du débit solide des cours d'eau	diminution de l'érosion des lits
A5. dissipation des forces érosives	fixation des rives
Fonctions chimiques d'épuration naturelles vis-à-vis de la qualité des eaux	Service(s)
B1. interception et stockage des matières en suspension	réduction de la turbidité
B2. tampon contre les intrusions salines	amélioration de la potabilité
B3. dégradation des micropolluants toxiques	amélioration de la potabilité
B4. recyclage des éléments nutritifs	amélioration de la potabilité, innocuité écologique
B5. interaction thermique	atténuation ou amplification des contrastes de températures
Fonctions biologiques de support des écosystèmes	Service(s)
C1. recyclage biogéochimique et stockage du carbone	limitation de l'effet de serre
C2. production de biomasse	initiation des chaînes trophiques
C3. maintien et création d'habitats	réservoir de biodiversité, formation de paysages



Les informations ci-dessus permettent de connaître pour une typologie de zone humide, les fonctions potentielles que celle-ci peut jouer. Il s'agit ensuite d'apprécier le niveau d'enjeu et les fonctions réelles de la zone humide observée sur le terrain en prenant en compte les dégradations observées.

Source : Extrait du guide technique interagences, les zones humides et la ressource en eau / fonction des zones humides / Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Figure 8 : Synthèse des fonctionnalités

### Dégradation et disparition des zones humides

En France, deux tiers des zones humides ont disparu au cours du XX<sup>e</sup> siècle (IFEN, 2006). Souvent considérées comme des milieux insalubres, hostiles aux activités humaines et improductives, les zones humides subissent encore actuellement de nombreuses atteintes :

- Drainage, mise en culture : au cours des dernières années, les zones humides ont payé un lourd tribut à l'intensification des pratiques agricoles ;
- Comblement, remblaiement : l'urbanisation détruit et fractionne les milieux humides ;
- Boisements : les boisements de résineux déstructurent le sol et ceux de peupliers sont de gros consommateurs d'eau et appauvrissent le milieu ;
- Prélèvements abusifs : les prélèvements d'eau accrus en raison des besoins croissants (industrie, eau potable, agriculture) abaissent le niveau des nappes et assèchent les milieux ;
- Pollutions : les produits phytosanitaires et les rejets industriels sont autant de sources de pollution qui participent à la dégradation des zones humides.

L'altération des zones humides a un impact fort sur la biodiversité, le paysage et les activités humaines. Ces impacts sont en lien direct avec les fonctions remplies par les zones humides :

- Suppression ou altération de la limitation des crues et donc augmentation du risque d'inondation. L'impact économique peut alors être fort en lien avec la construction d'ouvrages hydrauliques coûteux (barrages) ;
- Suppression ou altération du soutien du débit des cours d'eau en période d'étiage ;
- Augmentation des effets néfastes en cas de pollution, liée à la perte de la fonction de régulation des nutriments et de rétention des polluants ;
- Disparition d'espèces et de milieux naturels remarquables (érosion de la biodiversité) ;
- Diminution de l'activité touristique en lien direct avec la perte de valeur paysagère et écologique ;
- Diminution de l'activité cynégétique en lien avec les zones humides ;
- Altération des zones de pêche.

### Délimitation des zones humides

#### Délimitation réglementaire

La méthodologie d'investigation des zones humides est basée sur les recommandations de l'**Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'Arrêté du 24 juin 2008** qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Selon cet arrêté, une zone humide peut être déterminée de deux manières différentes :

- **Par l'étude du sol en vérifiant la présence :**
  - D'horizons **histiques** (ou tourbeux) débutant à moins de **50** centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins **50** centimètres ;
  - Ou de traits **réductiques** débutant à moins de **50** centimètres de la surface du sol ;
  - Ou de traits **rédoxiques** débutant à moins de **25** centimètres de la surface du sol et se **prolongeant** ou **s'intensifiant** en profondeur ;
  - Ou de traits **rédoxiques** débutant à moins de **50** centimètres de la surface du sol, se **prolongeant** ou **s'intensifiant** en profondeur, et de traits **réductiques** apparaissant entre **80** et **120** centimètres de profondeur.

**Un sondage par habitat homogène, sans rupture de pente, suffit pour déterminer le caractère humide de la zone. L'objectif est d'identifier les contours de la zone humide en réalisant un transect de sondages le long du gradient d'humidité présumé. Une fois la limite définie, la zone peut être délimitée en réalisant des sondages de part et d'autre de cette limite.**

Les réductisols peuvent facilement être confondus avec un sol non hydromorphe qui serait naturellement verdâtre ou bleuâtre par la nature de la roche mère (Baize, Ducommun, 2014). Il existe un réactif permettant de prouver la présence de fer réduit et donc la présence de traits réductiques. Il s'agit du 1,10-phenanthroline qui produit un précipité rouge quand il est en contact avec du fer réduit présent dans le sol (Berthier *et al.*, 2014). La photo suivante illustre ce test.



Figure 9 : Exemple du précipité rouge de la réaction du test à la phénanthroline

- **Par l'étude de la végétation** : un certain nombre d'espèces végétales sont caractéristiques des zones humides et inscrites dans l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

**Le recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides doit être supérieur à 50% pour déterminer le caractère humide de la zone uniquement avec le critère floristique.**

**La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue le 24 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.**

#### Prélocalisation des zones humides (travail en amont des inventaires)

Une prélocalisation bibliographique de la zone est effectuée en amont des investigations de terrain. Ce travail débute par l'étude de la carte des milieux potentiellement humides de France réalisée par l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et Agrocampus Ouest à Rennes (UMR SAS). En se basant sur des critères morphologiques et climatiques, cette modélisation décrit une potentialité de présence des milieux humides en France métropolitaine avec les probabilités très forte, forte ou assez forte. Les milieux aquatiques sont également recensés. Il est important de préciser qu'il ne s'agit pas d'une cartographie des zones humides avérées mais bien d'une cartographie des milieux potentiellement humides. Cette donnée n'existe qu'à titre indicatif dans le but d'aiguiller la recherche des zones humides sur le terrain.

L'inventaire des zones humides de la région Ile de France a également été consulté, il est fourni par le Réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH).

#### Expertise zones humides (terrain)

Le travail de terrain de détermination et de vérification de la présence de zones humides se base sur la révision de l'**Arrêté du 24 juin 2008, modifié par les arrêtés du 1er octobre 2009 et du 24 juillet 2019.**

De ce fait le travail est divisé en deux étapes :

- Identifier la flore sur les différents habitats de la zone d'étude en spécifiant si les espèces sont indicatrices de zones humides (selon la liste de l'arrêté ministériel) ;
- Réaliser des sondages pédologiques à l'aide d'une tarière. Les prélèvements sont analysés visuellement afin d'identifier des traces d'hydromorphies indicatrices de zones humides.

Pour réaliser un sondage pédologique, le matériel suivant est utilisé :

- Une tarière à main de diamètre 7 cm avec des graduations tous les 10 cm ;
- Une gouttière graduée ;
- Un mètre rouleau ;
- Un couteau résistant ;
- Un GPS Mobile-mapper avec Qfield pour la saisie.



- 1/ Un premier carottage est effectué dans le sol d'une profondeur de 20 cm. Cela correspond à l'intégralité du réservoir de la tarière. A l'aide du couteau, la carotte est nettoyée des excès de matière se trouvant sur les bords. Le contenu de la tarière est ensuite déposé dans la gouttière à partir de 0 cm.
- 2/ Une fois le premier forage réalisé, les carottages suivants sont effectués par section de 10 cm en suivant les graduations, afin de ne pas surcharger la tarière. Il est donc important de ne garder que les 10 cm les plus profonds des prélèvements et de supprimer l'excédent supérieur.
- 3/ En progressant ainsi avec des carottages de 10 cm jusqu'à la profondeur souhaitée (entre 60cm et 120cm selon les aléas du sol), il est possible de reconstituer un profil du sol étudié et d'en identifier les horizons.
- 4/ Le mètre est disposé le long de la gouttière pour prendre des photos détaillées du sondage.
- 5/ Les caractéristiques du sol sont relevées sur le GPS à l'aide de l'application Qfield.

→ **CRITÈRE DE DÉLIMITATION : PÉDOLOGIQUE**

La profondeur de chaque sondage est très variable selon la texture du sol et la période de réalisation de l'expertise. Un sondage peut être identifié en refus de tarière (présence d'un socle rocheux ou argileux) et ne pas dépasser 20 cm de profondeur. A l'inverse et si les conditions le permettent les sondages sont réalisés jusqu'à 120 cm. En moyenne, les conditions identifiées permettent des sondages d'une profondeur variant entre 60 et 80 cm.

Les données sur la profondeur de réalisation des sondages sont notées dans les fiches sondages présentées en Annexe.

- Présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et s'intensifiant en profondeur ;
- Présence de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol.

La hiérarchisation des résultats des sondages est la suivante :

- Sondage positif et présence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 % ;
- Sondage positif et absence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 % ;
- Sondage négatif et présence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 % ;
- Sondage négatif et absence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 % ;
- Sondage impossible à réaliser (nature du sol) et présence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 % ;
- Sondage impossible à réaliser (nature du sol) et absence d'un recouvrement d'espèces indicatrices de zones humides supérieur à 50 %.



Sondage non hydromorphe      Sol hydromorphe – Traces rédoxiques      Sol hydromorphe – Traits réductiques

Figure 10 : Exemple de sondages pédologiques

La définition « zone humide » s'applique aux classes d'hydromorphie IVd, Va, Vb, Vc, Vd, VIc, VI d et H de la classification ci-après (d'après GEPPA, 1981).

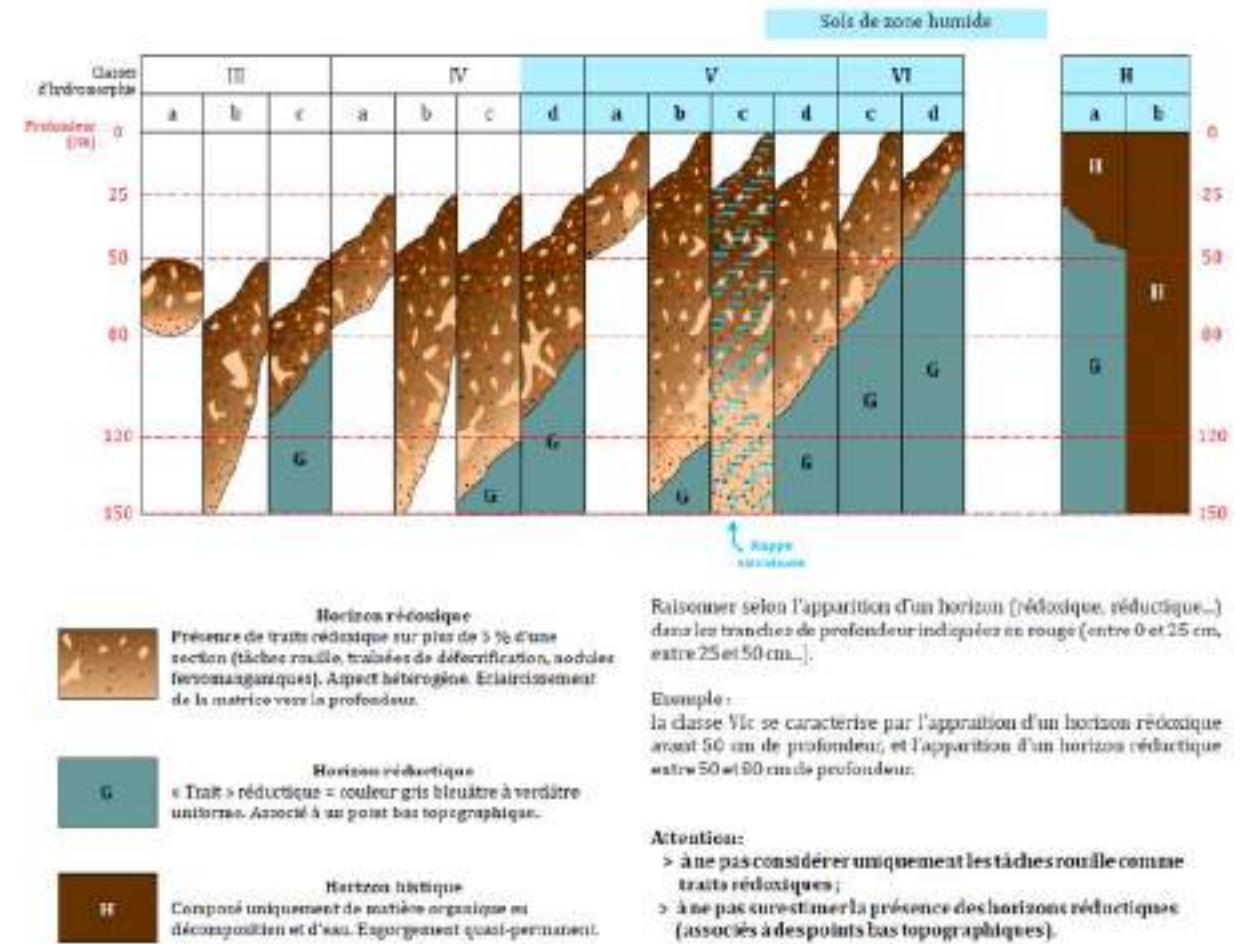


Figure 11 : Classement des sols en fonction des caractères hydromorphiques issus du GEPPA

→ **CRITÈRE DE DÉLIMITATION : FLORISTIQUE**

Lors des inventaires floristiques, les espèces indicatrices de zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008 sont identifiées. Si leur recouvrement (surface occupée au sol) est supérieur à 50%, la zone étudiée peut être considérée comme zone humide réglementaire.

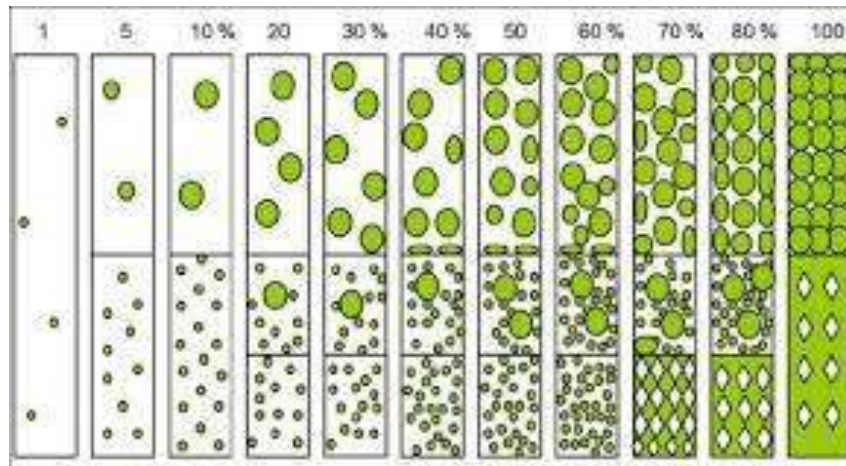


Figure 12 : Principe de recouvrement des espèces caractéristiques de zones humides

Source : Zones-humides.org

#### Limites de l'étude flore, habitats et zones humides

Sur la zone d'étude, aucune limite n'a été rencontrée. La zone est facilement accessible avec des sentiers donc il n'y a pas de zone de fourrés impénétrable.

#### Les amphibiens

Les amphibiens sont dans l'ensemble actifs de février à novembre, cependant, la période optimale pour les inventorier est la période de reproduction qui s'étend de février à mai. Cette période peut varier en fonction des espèces et des conditions météorologiques. En période de reproduction, les amphibiens se rassemblent dans les points d'eau (mare, étang, cours d'eau, fossé, ...) pour s'accoupler et pondre.

Une prospection continue est réalisée sur ce groupe faunistique au gré des déplacements de l'observateur au sein de la zone d'étude. Ainsi, des données sur les amphibiens ont également été recueillies dans le cadre des sorties consacrées à l'avifaune, aux chiroptères, à la flore et aux habitats.

Deux sorties spécifiques de nuit ont été consacrées à ce groupe, pendant une période favorable à leur présence, en mars et en mai.

#### Les reptiles

La méthode employée consiste en une recherche active des reptiles. Une à deux heures après le lever du jour, l'observateur prospecte les zones ensoleillées favorables à la thermorégulation des reptiles (talus en bordure de route, lisière, buisson, ...). En effet, les reptiles sont des ectothermes, à la différence des oiseaux ou des mammifères (endothermes), ils ne produisent pas de chaleur corporelle, ils ont donc besoin d'une source de chaleur extérieure (le soleil) pour élever leur température interne. Les reptiles consacrent donc les premières heures de la journée à se chauffer au soleil, c'est à ce moment qu'ils sont généralement le plus facilement visibles.

#### Les mammifères (hors chiroptères)

Pour ce groupe zoologique, aucun protocole particulier n'a été mis en place, l'observation et l'identification de ces espèces ont été réalisées au cours des différents déplacements à l'intérieur de la zone d'étude. Il s'agit d'observations directes des différents individus, ou d'observations indirectes d'indices de présence (traces, excréments, ...).

#### Les chiroptères

Les conditions météorologiques ayant une grande influence sur l'activité de chasse des chauves-souris, les inventaires ont eu lieu dans la mesure du possible les nuits où les conditions météorologiques étaient clémentes. En effet, les nuits froides, ventées ou pluvieuses, les chauves-souris sont peu ou pas actives.

Une sortie a été consacrée à l'inventaire des chiroptères sur la zone d'étude, grâce à l'utilisation d'enregistreurs automatiques de type SM4bat+ FS (Wildlife Acoustics).

Les enregistrements sont ensuite traités par différents logiciels comme Kaleidoscope (Wildlife acoustics) et Sonochiro (Biotope). L'analyse manuelle est effectuée sur le logiciel Batsound (Pettersson Elektronik AB).

L'analyse de l'activité pour être comparé en fonction des différentes périodes d'activité de chauves-souris.

#### Limites et difficultés rencontrées :

L'identification spécifique des cris de Chiroptères n'est pas toujours possible en raison de la mauvaise qualité de certains enregistrements ou du phénomène de recouvrement qu'il existe entre certaines espèces, dans ces cas-là, l'identification se limitera au genre, par exemple Murin indéterminé, ou au groupe d'espèces, par exemple :

- Les « Sérotules » : Sérotines + Noctules (Espèces à fort recouvrement acoustique)
- Les Pipistrelles 50 : Pipistrelle commune + Pipistrelle pygmée (espèces émettant dans des gammes de fréquences proches de 50 kHz).
- Les Pipistrelles 35 : Pipistrelle commune + Pipistrelle de Nathusius (espèces émettant dans des gammes de fréquences proches de 35 kHz).

À la fin de l'été, certaines espèces d'orthoptères (Grillon, Sauterelle, Criquet) sont très actives la nuit. Leur chant, dont une partie est émise à des fréquences ultrasonores saturer totalement le détecteur, ce qui complique ou rend impossible la détection et l'identification des chauves-souris.

L'intensité des signaux varie selon les espèces. Chez certains chiroptères, l'intensité des cris est très faible, ils ne sont pas détectables à plus de 5 mètres de distance, d'autres à l'inverse, sont audibles à plus de 100 mètres. Ces dernières seront donc plus facilement détectables (cf. Tableau suivant).

Une limite à cette étude est que la hauteur de vol des chauves-souris en migration peut atteindre 1200 m (noctules), elles sont donc hors de portée des détecteurs acoustiques situés au sol. Les données collectées ne mettent cependant pas en évidence un passage marqué de chauves-souris en migration à basse altitude.

#### Analyse de l'activité de chasse :

Les mesures d'activité des chiroptères sont faites à partir du référentiel d'activité Vigie-Chiro (version 10/04/2020), mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturel. Plus précisément, c'est le référentiel « Total », c'est-à-dire à l'échelle nationale qui est utilisée. Des versions aux échelles des régions ou des habitats existent aussi, mais l'intérêt de choisir le référentiel national est qu'il a été conçu à partir d'une très grande quantité de données, par conséquent les niveaux de confiance associés aux activités sont plus élevés. Le référentiel national est aussi plus pertinent pour la mise en évidence d'enjeux de conservation. L'évaluation des activités a été effectuée sur 28 espèces présentes sur le territoire métropolitain, et dont les niveaux de confiance sont les suivants :

Tableau 7 : Niveaux de confiance associés à la mesure d'activité des espèces de chiroptères selon le référentiel national de Vigie-Chiro

Source : Vigie-Chiro

Niveau de confiance	Espèces de chauves-souris*
Faible	Sérotine boréale (de Nilsson), Murin de Bechstein
Modérée	Oreillard montagnard, Rhinolophe euryale
Bonne	Murin d'Alcathoe, Murin de Capaccini, Grande Noctule, Oreillard roux
Très bonne	Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Vespère de Savi, Minioptère de Schreibers, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échanquées, Murin de grande taille (Grand Murin ou Petit Murin), Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Oreillard gris, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Molosse de Cestoni

\*Ne sont pas évalués : Le Rhinolophe de Méhely, le Murin des marais, le Murin de Brandt, le Murin d'Escalera, la Sérotine bicolore.

Le référentiel Vigie-Chiro a été établi sur la base de la méthode statistique d'Alexandre Hacquart (ACTICHIRO, 2013). Il utilise comme unité de mesure de l'activité le nombre de contacts par espèce et par nuit. Un contact correspond à un fichier sonore de 5 secondes

dans lequel l'espèce a été identifiée (au moins 1 cri). Il s'agit des valeurs de contacts bruts, non corrigées par un coefficient de détectabilité. Ces nombres de contacts bruts par nuit sont **ensuite comparés à des valeurs seuils spécifiques à l'espèce** (les quantiles), permettant de définir les niveaux d'activité (voir les tableaux suivants).

Tableau 8 : Quantiles et niveaux d'activités associés

Source : Vigie-Chiro

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort

Les niveaux d'activités déterminés selon cette méthode pourront amener un réajustement du niveau d'enjeu de conservation des espèces de chauves-souris présentes sur la zone d'étude, notamment lorsque l'activité calculée indiquera des enjeux « forts » ou « très forts ».

Tableau 9 : Quantiles relatifs aux niveaux d'activité par espèces

Source : Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020)

(Source : LPO, Guide d'attribution des Codes Atlas)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Confiance
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	2	19	215	Très bonne
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine boréale	1	3	13	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	4	28	260	Très bonne
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	4	30	279	Très bonne
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	2	14	138	Très bonne
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	2	17	157	Bonne
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1	2	4	Faible
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	5	56	562	Bonne
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	3	23	1347	Très bonne
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	2	9	58	Très bonne
<i>Myotis cf. myotis</i>	Murin de grande taille	1	4	27	Très bonne
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	4	30	348	Très bonne
<i>Myotis nattereri</i>	Murin groupe Natterer	2	10	109	Très bonne
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	1	9	49	Bonne
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	4	24	220	Très bonne
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	3	17	161	Très bonne
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	Très bonne
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	Très bonne

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Confiance
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	41	500	3580	Très bonne
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle soprane	8	156	1809	Très bonne
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	1	5	30	Bonne
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	2	9	64	Très bonne
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard montagnard	1	2	13	Modérée
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	2	10	45	Modérée
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	1	8	290	Très bonne
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	1	8	236	Très bonne
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	4	30	330	Très bonne

Note : une colonne « Confiance » donne une estimation de la précision et de la robustesse, pour chaque espèce, de la détermination des niveaux d'activité. En effet, pour les espèces sous-échantillonnées (ex : Murin de Bechstein), le référentiel d'activité ne peut fournir des seuils de niveaux d'activités fiables.

Par exemple le quantile Q25% pour la Barbastelle d'Europe est de 2 contacts par nuit, le quantile Q75% est de 19 et le quantile Q98% est de 215. Ainsi si pour une nuit d'enregistrement on obtient 1 contact par nuit, l'activité est faible ; si on obtient 12 contacts l'activité est moyenne, si on obtient 26 contacts l'activité est forte et si on obtient plus de 215 contacts l'activité est très forte.

La localisation des enregistreurs est indiquée sur la carte à la fin de cette partie.

#### Les oiseaux

La période d'observation des oiseaux et leur comportement permettent de définir leur utilisation du site d'étude. Ceci permet notamment de définir le statut de nidification en utilisant le référentiel des Codes Atlas. Ce Code Atlas associe différents comportements des oiseaux à un statut de reproduction (nicheur certain, probable ou possible).

Tableau 10 : Référentiel des Codes Atlas

Satut	Comportement ou indice
<b>Nicheur possible</b>	2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
	3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
<b>Nicheur probable</b>	4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
	5 Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
	6 Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
	7 Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
	8 Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
	9 Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
<b>Nicheur certain</b>	10 Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).
	11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
	12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
	13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
	14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
	15 Adulte transportant un sac fécal.
	16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
	17 Coquilles d'œufs éclos.

18	Nid vu avec un adulte couvant.
19	Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).
99	Espèce absente malgré des recherches

- L'itinéraire échantillon (=transect)

Cette méthode a été préférée au regard du contexte du projet. Sa faible surface permet un échantillonnage sur l'ensemble de la zone. La méthode de l'itinéraire échantillon peut être utilisée toute l'année et permet de prospecter l'ensemble de la zone d'étude. Les relevés de terrain sont réalisés dès l'aube (période de forte activité pour les oiseaux). Cette méthode consiste pour l'observateur équipé de jumelles à noter le long d'un parcours tous les oiseaux vus et entendus ainsi que les indices de présence (trace, plumes, ...). Pour les oiseaux en vol, une estimation de la hauteur de vol et de la direction est aussi réalisée.

Cette méthode permet de réaliser un échantillonnage complet de l'avifaune présente sur la zone d'étude au cours de l'année et ainsi d'estimer le potentiel d'accueil de celui-ci. De plus, les indices de nidifications sont relevés à l'aide des codes atlas de nidifications.

- Point d'écoute

Afin de réaliser un inventaire le plus exhaustif possible et d'avoir une idée des effectifs notamment pour les espèces patrimoniales, des points d'écoute sont régulièrement réalisés le long de l'itinéraire échantillon. Le temps d'écoute est compris entre 5 et 10 min suivant les milieux. Sur la zone d'étude, un minimum de point d'écoute par type de milieu est réalisé.

L'itinéraire échantillon et les points d'écoute sont localisés sur la carte page suivante.



Carte 10 : Méthodologie appliquée sur la zone d'étude

## 2.1.5. METHODES D'EVALUATION DES ENJEUX

### GENERALITE

La méthode d'évaluation des enjeux se décompose en 5 étapes :

- Évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques) ;
- Évaluation des enjeux liés aux zones humides ;
- Évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques par espèce et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel) ;
- Évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces) ;
- Évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse).

6 niveaux d'enjeux sont définis : très fort, fort, assez fort, modéré, faible et nul.

### EVALUATION DES ENJEUX SUR LES HABITATS

L'évaluation des habitats se base sur les listes rouges régionales, le statut de protection (exemple : les zones humides), ou la rareté régionale. Si aucun de ces documents n'est présent sur le territoire de la zone d'étude, l'évaluation pourra être réalisée à partir des éléments suivants :

- Habitats déterminants de ZNIEFF,
- Diverses publications,
- Avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, les tendances évolutives)

Le tableau suivant récapitule les niveaux d'enjeux en fonction des différents paramètres pris en compte.

Tableau 11 : Liste des enjeux en fonction des critères d'évaluations pour les habitats

Liste rouge régionale ou nationale	Rareté régionale	Critère en l'absence de référentiels	Niveau d'enjeu régional
CR (En danger critique)	TR (Très rare)	Habitats déterminants de ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, tendance évolutive), habitat d'intérêt communautaire, habitats caractéristiques des zones humides	Très fort
EN (En danger)	R (Rare)		Fort
VU (Vulnérable)	AR (Assez rare)		Assez fort
NT (Quasi-menacé)	PC (Peu commun)		Modéré
LC (Préoccupation mineur)	AC à TC (Assez Commun à Très Commun)		Faible
DD (données insuffisantes), NE (Non évalué)	-		Dire d'expert

Le niveau d'enjeu peut être modulé de plus ou moins 1 niveau en fonction de différents paramètres (sur avis d'expert) :

- État de conservation sur la zone d'étude (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) ;

- Typicité (cortège caractéristique)
- Ancienneté / maturité notamment pour les boisements ou les milieux tourbeux.

Par exemple, un habitat dont l'enjeu est modéré peut être augmenté de 1 niveau s'il est en très bon état de conservation. En revanche, si cet habitat est dégradé, il est possible de diminuer le niveau d'enjeu de 1 niveau pour le passer en enjeu faible.

### EVALUATION DES ENJEUX SUR LES ZONES HUMIDES

La méthode d'évaluation des enjeux concernant les zones humides se décompose en 3 étapes :

- Atteintes sur les zones humides
- Évaluation de l'état de conservation des zones humides
- Évaluation globale des enjeux pour les zones humides

Concernant les zones humides, 5 niveaux d'enjeux sont définis : très fort, fort, assez fort, modéré et nul.

Les enjeux nuls correspondent à l'absence de zones humides.

Aucun enjeu faible ne sera attribué à une zone humide, quel que soit le degré de dégradation, car les zones humides sont des habitats protégés, soumis à compensation en cas de destruction.

#### Atteintes sur les zones humides

Les atteintes sur les zones humides peuvent être identifiées à l'aide des prospections de terrain. Il s'agit d'identifier toutes les atteintes (hydrologiques, écologiques, ...) sur les zones humides et de les quantifier.

Le tableau ci-dessous récapitule les atteintes principales identifiées sur les zones humides

	Fort	Modéré	Faible
Assèchement, drainage			
Plantation de résineux ou de peupliers			
Présence d'espèces exotiques envahissantes			
Modification des habitats (travaux sylvicoles, urbanisation, fertilisation, entretien de la végétation, remblais)			
Enfrichement			

#### Évaluation de l'état de conservation des zones humides :

L'évaluation de l'état de conservation général des zones humides se base sur l'analyse des atteintes constatées sur la zone d'étude. Il s'agit de noter la présence ou non de drains, de plantation de résineux, d'espèces exotiques envahissantes et de modification des habitats.

Le tableau ci-dessous permet d'évaluer l'état de conservation des zones humides :

Tableau 12 : Évaluation de l'état de conservation des zones humides recensées

Critère	État de conservation
- Aucune atteinte forte et présence d'au moins 4 atteintes faibles ou nulles	Habitat non dégradé
- Présence d'au maximum une atteinte forte et atteinte faible à modérée pour les autres	Habitat partiellement dégradé
- Présence de 2 à 5 atteintes fortes ou de 5 atteintes modérées	Habitat dégradé

#### Évaluation des enjeux liés aux zones humides :

La méthode d'évaluation des enjeux globaux concernant les zones humides se base sur l'état de dégradation ainsi que des critères de décisions liés aux zones humides.

Le tableau suivant récapitule les niveaux d'enjeux en fonction des différents paramètres pris en compte.

Tableau 13 : Évaluation des enjeux concernant les zones humides

État de dégradation	Intérêt communautaire	Statut de protection	Critères de délimitation	Surface	Niveau d'enjeu
Habitat non dégradé	Habitat d'intérêt communautaire	Présence d'espèces protégées avec statut de conservation	- Critère floristique <b>ET</b> critère pédologique	-	Très fort
Habitat non dégradé	-	-	- Critère floristique <b>ET</b> critère pédologique	-	Fort
Habitat partiellement dégradé et dégradé	-	-	- Critère floristique <b>ET/OU</b> critère pédologique	-	Assez fort
-	-	-	-	Zone humide de moins de 1000 m <sup>2</sup>	Modéré
					Faible

\* Pas d'enjeu faible pour les zones humides, car elles sont protégées et soumises à compensation en cas de destruction

\* L'absence de zones humides entraînera un enjeu nul pour ce critère.

D'après l'article R214-1 du code de l'environnement, des mesures de compensation devront être mises en place pour :  
« Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° supérieure ou égale à 1 ha (A) ;

2° supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D). »

Ainsi, pour des impacts sur des surfaces de moins de 0,1 ha de zones humides, la compensation n'est pas obligatoire. Les ratios de compensation sont fournis par le SAGE de la zone concernée.

#### EVALUATION DES ENJEUX POUR LA FLORE ET LA FAUNE

L'évaluation de l'enjeu pour la faune se fait en deux étapes :

- Évaluation de l'enjeu spécifique (enjeu pour chaque espèce)
- Évaluation de l'enjeu stationnel/habitat

Dans un premier temps, il convient de définir un niveau d'enjeu pour chaque espèce. Ce niveau d'enjeu se base dans un premier temps sur les statuts de conservation au niveau régional (liste rouge régionale). En l'absence de liste rouge régionale, les listes rouges nationales seront utilisées. Viennent s'ajouter ensuite les espèces d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux », ou inscrites en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore ». Le statut de protection au niveau régional et national sera également pris en compte dans l'évaluation des enjeux pour les espèces. Cependant, la quasi-totalité des oiseaux, des reptiles, des amphibiens et des chiroptères est protégée au niveau national. Par conséquent, le statut de protection pour ces groupes n'est pas discriminant et sera donc moins pris en compte dans l'évaluation des enjeux.

Dans le cas où une liste rouge régionale et nationale existerait pour un même taxon, c'est la liste rouge régionale qui sera prise en compte dans un premier temps. Les espèces qui sont identifiées comme préoccupation mineure (LC) au niveau régional, mais qui possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national (VU, EN, CR) seront également prises en compte et induiront une augmentation du niveau d'enjeu.

Par exemple, une espèce qui est considérée comme « LC » au niveau régional devrait avoir un enjeu faible. Cependant, si elle est considérée comme « VU » au niveau national alors le niveau d'enjeu est augmenté de 1. L'enjeu pour cette espèce sera donc modéré.

L'enjeu retenu pour l'espèce est l'enjeu avec le niveau le plus fort. Par exemple, une espèce classée « NT » au niveau régional, a un enjeu modéré. Si cette espèce est d'intérêt communautaire, l'enjeu associé est assez fort. Dans ce cas, on retient l'enjeu le plus fort. Ainsi dans cet exemple, l'enjeu retenu est assez fort.

Le tableau suivant récapitule les niveaux d'enjeu en fonction des différents paramètres :

Tableau 14 : Évaluation des enjeux sur les espèces floristiques et faunistiques

Liste rouge régionale	Liste rouge Nationale	Intérêt communautaire	Statut de protection	Enjeu
CR (En danger critique)	-	-	-	Très fort
EN (En danger)	CR (En danger critique)	-	-	Fort
VU (Vulnérable)	EN (En danger)	- Espèce inscrite en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore ». Pour les chiroptères, s'il y a des habitats favorables pour l'accueil des colonies - Espèce inscrite en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » nicheuse sur la zone d'étude	- Invertébrés protégés au niveau national ou régional - Flore protégée au niveau national ou régional	Assez fort
NT (Quasi menacée)	VU (Vulnérable)	Pour les chiroptères : espèces inscrites en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore » qui utilisent la zone d'étude comme territoire de chasse	- Mammifère terrestre (hors chiroptères) protégé au niveau national ou régional	Modéré
LC (Préoccupation mineure)	NT (quasi menacée), LC (Préoccupation mineure)	Espèces inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » qui utilisent la zone d'étude pour leurs alimentations, qui sont de passage ou en migration	-	Faible
DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	-	-	Dire d'expert

Pour les oiseaux, les niveaux d'enjeu du tableau sont attribués aux espèces nicheuses. Les espèces migratrices, seulement de passage ou en alimentation verront leur enjeu diminué.

Le niveau d'enjeu pour l'espèce peut être modulé de plus ou moins 1 niveau en fonction des paramètres suivants :

- **Utilisation de la zone d'étude** (repos, reproduction, alimentation...)
- Rareté :
  - Si l'espèce est relativement fréquente : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
  - Si l'espèce est relativement rare : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
- **Endémisme restreint** du fait de la responsabilité particulière d'une région.
- Dynamique des populations :
  - Si l'espèce est connue pour être en régression : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
  - Si l'espèce est en expansion : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
- **État de conservation sur la zone d'étude** :
  - Si population très faible, peu viable, sur milieu perturbé/dégradé, atypique : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
  - Si population importante, habitat caractéristique, typicité stationnelle : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.

Pour la faune, un enjeu global sur la zone d'étude sera également réalisé pour les grands groupes étudiés (avifaune, reptile, amphibien, mammifère, chiroptère et invertébré). Les critères d'évaluation de cet enjeu sont les mêmes que ceux indiqués sur le tableau 5. Ceci

permet, notamment, de se rendre compte sur quel groupe la zone d'étude représente le plus d'enjeux pour la conservation des espèces.

On peut ensuite évaluer l'enjeu multi spécifique stationnel d'un cortège floristique ou faunistique en prenant en considération l'enjeu spécifique des espèces constitutives d'un habitat. Pour ce faire, il est nécessaire de prendre en compte une combinaison d'espèces à enjeu au sein d'un même habitat.

Ainsi, en fonction du nombre d'espèces et des enjeux associés qui sont présents sur un habitat, on peut définir le niveau d'enjeu que représente cet habitat pour la conservation de la faune ou de la flore. Le tableau suivant présente les différents niveaux d'enjeux sur les habitats vis-à-vis de la faune ou de la flore.

**Tableau 15 : Évaluation des enjeux sur les habitats liés à la faune ou la flore**

Critères retenus	Niveau d'enjeu multi spécifique stationnel (par habitat ou groupe d'habitat)
- 1 espèce à enjeu spécifique Très fort ; Ou - 3 espèces à enjeu spécifique Fort	Très fort
- 1 espèce à enjeu spécifique Fort Ou - 4 espèces à enjeu spécifique Assez fort	Fort
- 1 espèce à enjeu spécifique Assez fort Ou - 6 espèces à enjeu spécifique Modéré	Assez fort
- 1 espèce à enjeu spécifique Modéré	Modéré
Autres cas	Faible

- Rôle dans les continuités écologiques ;
- Zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- Richesse spécifique élevée ;
- Effectifs importants d'espèces banales.

Le niveau d'enjeu global d'un habitat vis-à-vis de la faune ou de la flore peut être modulé de plus ou moins un niveau d'enjeu en fonction des paramètres suivants :

- Si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat ;
- Si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat, les autres parties pourront être classées dans un niveau d'enjeu plus faible.

Par exemple, les haies sont susceptibles de ressortir en enjeux forts sur la zone d'étude notamment à cause de la nidification des oiseaux et la présence potentielle de gîte pour les chiroptères. Cependant, on peut distinguer plusieurs types de haies. Les haies multistrates avec la présence de gros arbres qui sont favorables pour les oiseaux et les chiroptères (chasse et accueil de colonie). Les haies buissonnantes sont favorables pour la nidification des oiseaux et l'activité de chasse des chiroptères, mais ne sont pas favorables pour l'accueil de colonie. Par conséquent, l'enjeu sur les haies multistrates peut être considéré comme fort tandis que l'enjeu sur les haies buissonnantes peut être diminué à un enjeu assez fort ou modéré en fonction des espèces.

#### EVALUATION DES ENJEUX GLOBAUX PAR HABITAT

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- Enjeu habitat
- Enjeu floristique
- Enjeu faunistique

Finalement, on peut définir un niveau d'enjeu écologique global par unité de végétation/habitat qui correspond au niveau d'enjeu unitaire le plus élevé au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau. La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- Complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;



## 2.1.6. LES HABITATS

### DESCRIPTION DES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE

#### INVENTAIRE DES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est un milieu anthropisé composé de routes, de bâtiments, de sentiers et de végétations anthropiques. Il y a quelques haies d'espèces indigènes et des plantations d'arbres exotiques.

Une cartographie des habitats ainsi que des fiches illustrées pour les habitats naturels sont présentées ci-après.

Tableau 16 : Habitats recensés sur la zone d'étude

Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire*	Habitat caractéristique de zone humide**
<b>Milieux aquatiques : eaux de surface</b>				
C1.6	-	Lacs, étangs et mares temporaires	Non	Non
<b>Milieux ouverts : prairies</b>				
E2.1	38.1	Pâturages permanents et prairies de post-pâturage	Non	Non
<b>Milieux semi-fermés : haies</b>				
FA.4	84.2	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Non	Non
G5.1	84.3	Alignements d'arbres	Non	Non
<b>Milieux anthropiques</b>				
E5.1	-	Végétations herbacées anthropiques	Non	Non
E2.64	-	Pelouses des parcs	Non	Non
H5.6	-	Zones piétinées	Non	Non
H5.61	-	Sentiers	Non	Non
J1.2	86.2	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	Non	Non
J1.4	86.3	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	Non	Non
J3.3	-	Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	Non	Non
J4.2	-	Réseaux routiers	Non	Non

\* inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats » et/ou dans l'Arrêté de Protection des Habitats Naturels paru le 19 décembre 2019.


\*\* au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009

#### □ Analyse des enjeux pour les habitats dans le cadre de cette étude

- **Enjeu fort** : Habitats de zones humides réglementaires ET d'intérêt communautaire ;
- **Enjeu assez fort** : Habitats de zones humides réglementaires OU d'intérêt communautaire ;
- **Enjeu modéré** : Habitats aquatiques et boisements diversifiés non humides ;
- **Enjeu faible** : Habitats communs, perturbés, peu diversifiés ;
- **Enjeu nul** : Habitats anthropiques.

Une pondération des enjeux peut avoir lieu et sera décrite dans le tableau de synthèse après les fiches habitats.

☐ Milieux aquatiques


Code EUNIS : C1.6 - Lacs, étangs et mares temporaires			
Code CORINE Biotope (si existant) : -			
Code NATURA 2000 : <b>Non</b>	Habitat déterminant ZNIEFF : <b>Non</b>	Liste rouge régionale* :	<b>LC</b>
Habitat caractéristique de zones humides : <b>Non</b>			
<p><b>Description générale</b> : Lacs étangs, mares d'eau douce ou parties de ces étendues périodiquement asséchées, avec leurs communautés animales et algales pélagiques et benthiques.</p> <p><b>Description sur le site</b> : La mare temporaire se situe dans le fond du site et n'était pas en eau au moment des prospections.</p>			
État de conservation de l'habitat		<b>DÉGRADÉ</b>	
			
Les espèces indicatrices du milieu qui ont permis d'identifier cet habitat sont identifiées dans la liste flore.			
<b>ENJEU FAIBLE</b>			

☐ Milieux ouverts

Code EUNIS : E2.1 – Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage			
Code CORINE Biotope (si existant) : 38.1 - Pâtures mésophiles			
Code NATURA 2000 : <b>Non</b>	Habitat déterminant ZNIEFF : <b>Non</b>	Liste rouge régionale :	<b>LC</b>
Habitat caractéristique de zones humides : <b>Non</b>			
<p><b>Description générale (EUNIS)</b> : Pâturages mésotrophes régulièrement pâturés d'Europe, fertilisés et sur sols bien drainés, avec <i>Lolium perenne</i>, <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Poa spp.</i>, <i>Festuca spp.</i>, <i>Trifolium repens</i>, <i>Leontodon autumnalis</i>, <i>Bellis perennis</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Ranunculus acris</i>, <i>Cardamine pratensis</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>.</p> <p><b>Description sur la zone d'étude</b> : Cortège floristique moins diversifié, aucune orchidée recensée. Végétation rase pâturée des chevaux.</p>			
État de conservation de l'habitat		<b>DÉGRADÉ</b>	
			
Les espèces indicatrices du milieu qui ont permis d'identifier cet habitat sont identifiées dans la liste flore.			
<b>ENJEU FAIBLE</b>			

☐ Milieux semi-ouverts

Code EUNIS : FA.4 – Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces			
Code CORINE Biotope (si existant) : 84.1 – Alignements d'arbres			
Code NATURA 2000 : <b>Non</b>	Habitat déterminant ZNIEFF : <b>Non</b>	Liste rouge régionale :	<b>LC</b>
Habitat caractéristique de zones humides : <b>Non</b>			
<p><b>Description générale</b> (EUNIS) : Haies composées essentiellement d'espèces indigènes, non entretenues de manière soutenue ou non plantées comme une haie de façon évidente. Elles sont composées en moyenne de moins de cinq espèces ligneuses sur 25 m de long, sans compter les arbrisseaux comme <i>Rubus fruticosus</i> ou les espèces grimpantes comme <i>Clematis vitalba</i> ou <i>Hedera helix</i>.</p> <p><b>Description sur la zone d'étude</b> : Une haie a été identifiée le long de la prairie de pâture.</p>			
État de conservation de l'habitat		<b>DÉGRADÉ</b>	
			
Les espèces indicatrices du milieu qui ont permis d'identifier cet habitat sont identifiées dans la liste flore.			
<b>ENJEU FAIBLE</b>			

Code EUNIS : G5.1 – Alignements d'arbres			
Code CORINE Biotope (si existant) : 85.11 – Parcelles boisées de parcs			
Code NATURA 2000 : <b>Non</b>	Habitat déterminant ZNIEFF : <b>Non</b>	Liste rouge régionale :	<b>LC</b>
Habitat caractéristique de zones humides : <b>Non</b>			
<p><b>Description générale</b> : Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage. Les alignements diffèrent des haies (FA) en ce qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de hauteur et qu'ils ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur.</p> <p><b>Description sur le site</b> : Cet habitat est présent ponctuellement à deux endroits du site en bordure de route.</p>			
État de conservation de l'habitat		<b>DÉGRADÉ</b>	
			
Les espèces indicatrices du milieu qui ont permis d'identifier cet habitat sont identifiées dans la liste flore.			
<b>ENJEU FAIBLE</b>			

☐ **Milieus anthropiques**

8 autres habitats ont été identifiés, qualifiés d'anthropiques :



**E5.1 - Végétations herbacées anthropiques**



**H5.61 - Sentiers**



**E2.64 - Pelouses des parcs**



**J4.2 - Réseaux routiers**



**J1.4 - Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques**



**J1.2 - Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines**



**J3.3 - Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction**



**H5.6 - Zones piétinées**

ENJEUX LIES AUX HABITATS

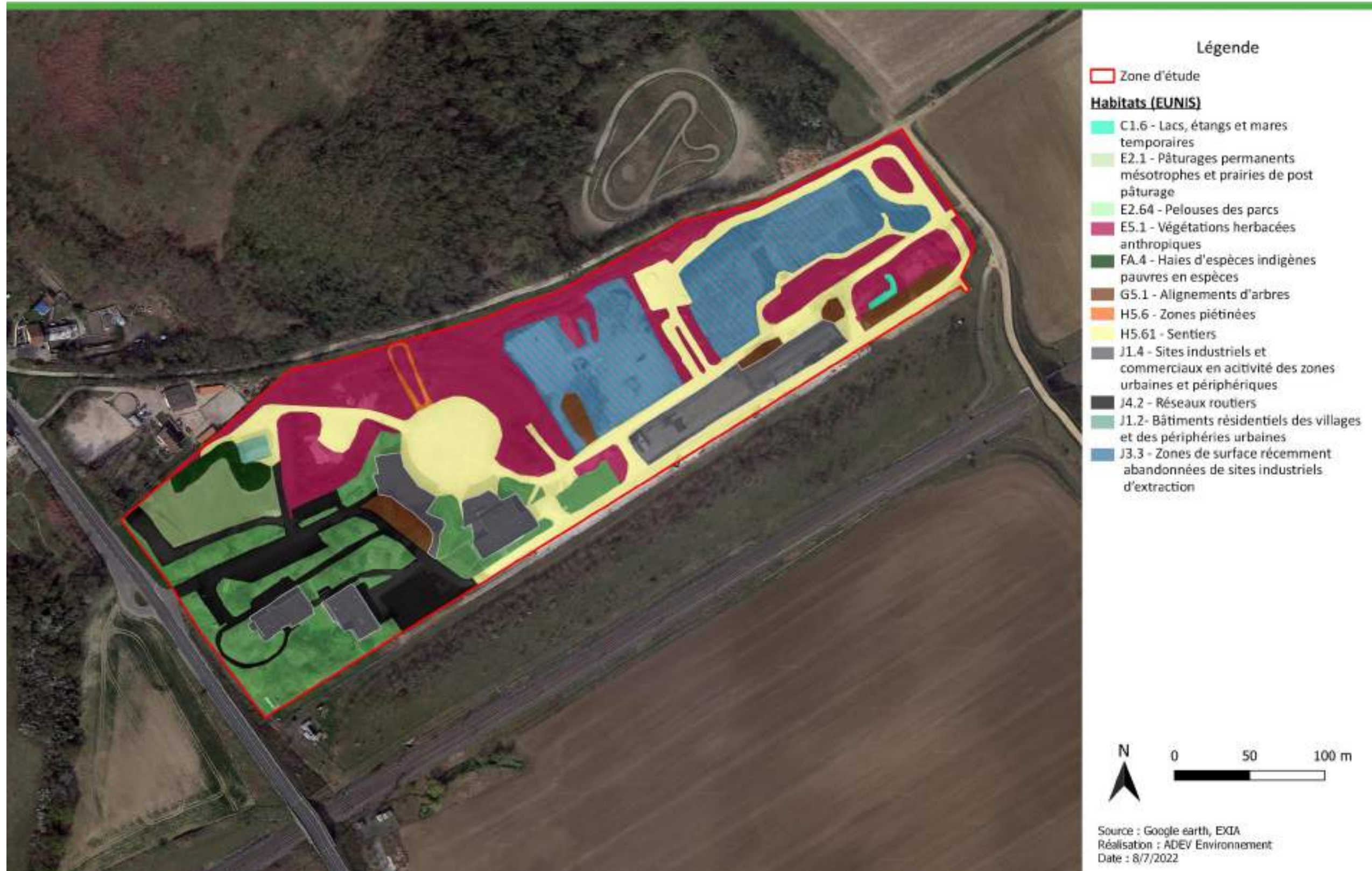
Les enjeux concernant chaque habitat sont détaillés dans le tableau suivant.

**Tableau 17 : Part de présence, état de conservation et enjeux concernant les habitats naturels de la zone d'étude**

Code EUNIS	Dénomination	État de conservation	Surface (m²)	Part de présence (%)	Enjeux
<b>C1.6</b>	Lacs, étangs et mares temporaires	Dégradé	145,7	<b>0,2</b>	<b>Faible</b>
<b>E2.1</b>	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	Dégradé	2916,3	<b>3,4</b>	<b>Faible</b>
<b>E2.64</b>	Pelouses des parcs	Dégradé	11863,7	<b>13,9</b>	<b>Faible</b>
<b>E5.1</b>	Végétations herbacées anthropiques	Dégradé	20015,5	<b>23,5</b>	<b>Faible</b>
<b>FA.4</b>	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Dégradé	955,0	<b>1,1</b>	<b>Faible</b>
<b>G5.1</b>	Alignements d'arbres	Dégradé	2274,5	<b>2,7</b>	<b>Faible</b>
<b>H5.6</b>	Zones piétinées	Non évaluable	297,2	<b>0,3</b>	<b>Faible</b>
<b>H5.61</b>	Sentiers	Non évaluable	16589,4	<b>19,5</b>	<b>Faible</b>
<b>J1.2</b>	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	Non évaluable	295,3	<b>0,3</b>	<b>Nul</b>
<b>J1.4</b>	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	Non évaluable	7816,6	<b>9,2</b>	<b>Nul</b>
<b>J3.3</b>	Zones de surface récemment abandonnées de sites industriels d'extraction	Non évaluable	14369,5	<b>16,9</b>	<b>Nul</b>
<b>J4.2</b>	Réseaux routiers	Non évaluable	7585,6	<b>8,9</b>	<b>Nul</b>

Les enjeux écologiques relatifs à la nature des habitats présents sont considérés comme nuls à faibles.

*Cartographie des habitats de la zone*



Carte 11 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

*Enjeux liés aux habitats*



Carte 12 : Cartographie des enjeux vis-à-vis des habitats présents sur la zone d'étude

### 2.1.7. LA FLORE

#### TEXTE DE PROTECTION

La protection des plantes sauvages est réglementée par différents textes : la liste nationale des espèces végétales protégées (arrêté ministériel du 20 janvier 1992) et la liste régionale des espèces végétales protégées (arrêté ministériel du 12 mai 1993) qui complète cette liste nationale. Elle a la même valeur juridique que la liste nationale.

#### PRE-ANAYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Afin de préparer la phase des inventaires, une analyse des données bibliographiques est effectuée.

Le site du CBN Bassin parisien a été consulté pour identifier les espèces à enjeux :

Tableau 18 : Liste des espèces recensées sur la commune de Penchard

Source : CBN Bassin parisien

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Dernière observation
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	Annexe B	2012
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère	Annexe B	2010
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée	Annexe B	2010
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	Article 1er	2012
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée	Article 1er	2010
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées, Aspergette, Asperge des bois	Article 1er	2010
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988 subsp. <i>pyrenaicus</i>	/	Article 1er	2010
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	/	2012
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	/	2004

Le site de l'INPN a également été consulté afin d'obtenir les espèces à enjeux identifiées sur la commune de Penchard. 4 espèces protégées soit au niveau national soit en région Ile de France ont été identifiées sur la commune :

- L'Orchis pourpre (*Orchis purpurea* Huds., 1762) – Article 1 (PN)
- Dioscorée commune (*Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin, 2002) – Article 1 (PN)
- Fausse jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm., 1944) – Article 1 (PN)
- Ornithogale des Pyrénées (*Loncomelos pyrenaicus* (L.) Hrouda, 1988 subsp. *Pyrenaicus*) – Article 1 (PN)

#### INVENTAIRE FLORISTIQUE SUR LA ZONE D'ETUDE

Les espèces indiquées dans le tableau ci-contre ont été rencontrées sur la zone d'étude :

Tableau 19 : Espèces végétales recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Pays-de-la-Loire	ZNIEFF	Enjeu
<b>E2.1 – Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post pâturages</b>								
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	-	-	-	LC	-	-	Faible
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Potentille ansérine	<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
<b>E2.64 – Pelouses de parc</b>								
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Bec-de-grue	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Brome érigé	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i> L.	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Cèdre de L'Himalaya	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex D.Don) G.Don, 1830	-	-	-	-	-	-	Faible
Céraiste tomenteux	<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	-	-	-	NA	-	-	Faible
Cerisier acide	<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	-	-	-	NA	-	-	Faible
Cotonéaster de Franchet	<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902	-	-	-	NA	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	-	-	-	LC	-	-	Faible
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Grand plantain	<i>Plantago major</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Kolkwitzia ravissant	<i>Kolkwitzia amabilis</i> Graebn.	-	-	-	NA	-	-	Faible
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Lilas	<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	-	-	-	NA	-	-	Faible
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Pays-de-la-Loire	ZNIEFF	Enjeu
Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	-	-	-	NA	-	-	Faible
Mercuriale annuelle	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Annexe B	-	-	LC	LC	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	-	-	-	LC	-	-	Faible
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Saule pleureur	<i>Salix x sepulcralis</i> Simonk., 1890	-	-	-	NE	-	-	Faible
Sceau de Notre Dame	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	-	-	-	NA	-	-	Faible
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Spirée du Japon	<i>Spiraea japonica</i> L.f., 1782	-	-	-	NA	-	-	Faible
Thuja d'Occident	<i>Thuja occidentalis</i> L., 1753	-	-	-	NA	-	-	Faible
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Violette odorante	<i>Viola odorata</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
<b>E5.1 – Végétations herbacées anthropiques</b>								
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	-	-	-	NA	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Pays-de-la-Loire	ZNIEFF	Enjeu
Ancolie vulgaire	<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Blackstonie perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Cardamine hirsute	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Charme	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Érable plane	<i>Acer platanoides</i> L., 1753	-	-	-	LC	-	-	Faible
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	-	-	-	LC	-	-	Faible
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Grande bardane, Bardane commune	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Gui blanc	<i>Viscum album</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Iris fétide	<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Laîche glauque	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Moutarde des champs	<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	-	-	-	LC	NA	-	Faible
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	-	-	-	LC	LC	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Pays-de-la-Loire	ZNIEFF	Enjeu
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pâturin commun	<i>Poa trivialis L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Petite Sanguisorbe	<i>Poterium sanguisorba L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	-	-	-	NA	-	-	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Saponaire officinale	<i>Saponaria officinalis L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Sureau noir	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	-	-	-	NA	-	-	Faible
Vesce cracca	<i>Vicia cracca L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
<b>FA.4 – Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces</b>								
Aubépine à un style	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Clématite des haies	<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Frêne élevé	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Lamier blanc	<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Populus alba L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Ronce commune	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	-	-	-	NA	-	-	Faible
Sceau de Salomon multiflore	<i>Urtica dioica L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Silène à feuilles larges	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
<b>G5.1 – Alignement d'arbres</b>								
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	-	-	-	LC	-	-	Faible
Peuplier blanc	<i>Populus alba L., 1753</i>	-	-	-	LC	LC	-	Faible
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	-	-	-	NA	-	-	Faible

\* Liste rouge régionale et nationale : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non évalué (NE).

Espèces indicatrices de zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) / Espèces indicatrices de l'habitat\* / Espèces exotiques envahissantes

#### ❑ Espèces patrimoniales

**Définition INPN** : « Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... »

#### Espèces protégées

Aucune espèce protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude.

#### Espèces menacées (= à statut)

Aucune espèce menacée n'a été identifiée sur la zone d'étude.

#### Espèces déterminantes ZNIEFF

Les espèces floristiques **déterminantes ZNIEFF** sont celles qui pouvant justifier, par leur présence, la création de zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ou II. Le caractère "déterminant" est attribué à une espèce selon des critères scientifiques et une méthode d'évaluation du Muséum national d'histoire naturelle. »

Aucune espèce déterminante ZNIEFF n'a été identifiée sur la zone d'étude.

#### Orchidées non patrimoniales

Aucune espèce d'orchidée non patrimoniale non protégée, non menacée et non déterminante ZNIEFF n'est présente sur la zone d'étude.

#### ❑ Espèces indicatrices de zones humides

Ces espèces sont essentielles dans la caractérisation des habitats de zones humides réglementaires, elles indiquent la présence d'une zone humide potentielle sur le critère floristique selon l'arrêté du 24 Juin 2008. La zone d'étude comprend 5 espèces indicatrices de zones humides :

- **Consoude officinale** (*Symphytum officinale L., 1753*)
- **Morelle douce-amère** (*Solanum dulcamara L., 1753*)
- **Peuplier blanc** (*Populus alba L., 1753*)
- **Potentille ansérine** (*Argentina anserina (L.) Rydb., 1899*)
- **Renoncule rampante** (*Ranunculus repens L., 1753*)



Potentille ansérine (Source INPN)	Peuplier blanc (Source INPN)	Morelle douce-amère
-----------------------------------	------------------------------	---------------------



Renoncule rampante	Consoude officinale
--------------------	---------------------

Photo 4 : Espèces indicatrices de zones humides

Ces espèces identifiées sur la zone d'étude ne sont pas en recouvrement suffisant pour déterminer une zone humides floristique.

❑ **Espèces invasives**

Dans le monde entier, de nombreuses espèces de plantes, d'animaux et même de micro-organismes ont réussi à s'établir à l'extérieur de leur aire de répartition initiale pour vivre dans un milieu complètement nouveau. Lorsqu'elles se naturalisent, la plupart de ces espèces s'intègrent dans l'environnement. D'autres, au contraire, prolifèrent et représentent une menace majeure pour notre environnement parce qu'elles remplacent les espèces indigènes, modifient les habitats ou altèrent le fonctionnement des écosystèmes. Ainsi **une Espèce Exotique Envahissante (EEE) est une espèce introduite, de façon volontaire ou fortuite, en dehors de leur aire de répartition naturelle par le biais des activités humaines. Ces espèces exotiques menacent les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires.**

Concernant la flore exotique envahissante, plusieurs facteurs expliquent ce comportement envahissant :

- **Capacité de régénération élevée** : résistance à la coupe par régénération des individus ou par leur remplacement grâce à la banque de graines constituée dans le sol.
- Capacité de croissance ou pouvoir couvrant élevé.
- **Capacités reproductives élevées** : grand nombre de graines produites, forte capacité de bouturage...
- **Allélopathie** : certaines plantes sont capables d'émettre des substances chimiques (souvent dans le sol via les racines) qui exercent un effet négatif sur la croissance ou la germination des graines des autres espèces poussant à proximité.

4 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées sur le site :

**Robinier faux-acacia – Robinia pseudoacacia :**

- **Description** : Le Robinier faux-acacia est une espèce de la famille des fabacées souvent visibles au niveau des lisières forestières, des berges de cours d'eau, des ripisylves et des terrasses alluviales des forêts. Son origine vient de l'Amérique du Nord. Cette espèce est aujourd'hui utilisée comme espèce mellifère, fourragère, ornementale et productrice d'un bois de bonne qualité à croissance rapide.
- **Conséquences** : L'envahissement du milieu naturel par le Robinier faux-acacia conduit, suite à la fixation d'azote atmosphérique, à des communautés végétales riches en espèces nitrophiles (ronce, gaillet, orties) comportant elles-mêmes un grand nombre d'espèces exotiques. Ceci conduit à des forêts très pauvres en espèces et dominées par une flore banale.



Photo 5 : Robinier faux-acacia

**Ailante glanduleux - Ailanthus altissima**

- **Description** : L'Ailante glanduleux est un arbre pouvant atteindre 25 mètres de hauteur. Les feuilles alternes dégagent une odeur désagréable au froissement. La production de samares permet à l'espèce de se disséminer relativement à grande distance par le vent. Cette reproduction sexuée est accompagnée d'une reproduction végétative à partir des racines : le drageonnement qui aboutit à la formation de populations clonales denses. L'arbre émet également au niveau de ses racines des substances allélopathiques qui limitent, voire empêchent la croissance et la germination des autres espèces.
- **Conséquences** : L'Ailante glanduleux forme des peuplements monospécifiques denses et entre en compétition avec les espèces indigènes. Elle entraîne une baisse locale de la biodiversité en provoquant la disparition directe des autres plantes et occasionne des modifications du paysage et des habitats en les uniformisant. De plus, l'ailantine, molécule contenue dans la sève de l'arbre, est susceptible de provoquer des irritations cutanées lors de l'élagage ou de la coupe de l'arbre.



Photo 6 : Ailante glanduleux

#### Arbre à papillon- *Buddleja davidii*

- **Description** : L'Arbre aux papillons est un arbuste atteignant 1 à 5 m de hauteur qui fleurit en juillet et attire à cette occasion un certain nombre d'insectes butineurs, dont les papillons. L'Arbre aux papillons est capable de produire plusieurs millions de graines par individus. Elles sont transportées par le vent à moyenne distance et peuvent occasionnellement être emportées très loin lorsqu'elles sont prises en charge par les roues de véhicules.
- **Conséquences** : En formant des fourrés denses, l'Arbre aux papillons peut notamment remplacer certaines végétations pionnières de milieux ouverts qui représentent un fort enjeu patrimonial. Il empêche également la régénération de ripisylves naturelles et des végétations indigènes basses de bord de cours d'eau.



Photo 7 : Arbre à papillons

#### Séneçon du Cap – *Senecio inaequidens*

- **Description** : Le Séneçon du Cap ou de Mazamet est une espèce exotique envahissante introduite à la fin du XIXème siècle. En France, elle a été observée d'abord en 1935 dans les dunes de Calais, en 1936 à Mazamet (Tarn) puis en de nombreux sites à proximité de ces deux premiers points d'implantation. Elle affectionne les bords des cours d'eau, mares temporaires ou bien les espaces dégradés.
- **Conséquences** : L'impact environnemental du Séneçon du Cap semble limité car les peuplements denses occupent principalement des milieux anthropiques. Sa dynamique et sa compétitivité est à surveiller dans les habitats naturels ouverts, car il peut former des peuplements denses qui diminuent la biodiversité et entrent en compétition avec des espèces endémiques comme *Centaurea corymbosa* dans le massif de la Clape ou *Cistus pouzolii* dans les Cévennes (Cadars, 2009 in Muller, 1999). Dans le Nord de la France, elle conduit à une rudéralisation des massifs dunaires, en particulier ceux de la région dunkerquoise (Muller, 2004).



Photo 8 : Séneçon du Cap

La liste des espèces invasives en région Ile de France a été actualisée en 2018. Ces espèces sont dites invasives avérées émergentes, invasives avérées répandues, invasives avérées potentielles émergentes et invasives avérées potentielles répandues. Le classement est effectué de la manière suivante :

- Liste des espèces invasives avérées émergentes regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces (d'où l'emploi du terme « prioritaire ») pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée).
- Liste des espèces invasives avérées répandues. En raison de leur forte fréquence l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.
- Liste des espèces invasives avérées potentielles émergentes : liste regroupant des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par le test de Weber et Gut). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieux naturels ou seminaturels. La stratégie consisterait pour ses espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).
- Liste des espèces invasives avérées potentielles répandues. Espèces non reconnues comme invasives par la méthode EPPO, ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire (test de Weber et Gut). Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les

problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasion. Elle répond tout à fait à l'adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

SITE DU CENTRE DE RESSOURCE INVASIVE

**Tableau 20 : Classement des espèces invasives recensées sur la zone d'étude**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	RANG
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Invasive avérée et implantée
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Invasive potentielles et implantées
Ailante glutineux	<i>Ailanthus altissima</i>	Invasive avérée et implantée
Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>	Invasive potentielles et implantées

**Tableau 21 : Récapitulatif des espèces patrimoniales et invasives identifiées et enjeux associés**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat	Effectif	État des populations	Enjeu
<b>Espèces invasives</b>					
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	FA.4	1	Envahissante	Faible
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	E2.64	ND	Envahissante	Faible
Ailante glutineux	<i>Ailanthus altissima</i>	E5.1	ND	Envahissante	Faible
Arbre à papillon	<i>Buddleja davidii</i>	FA.4	ND	Envahissante	Faible

\* ND = non déterminé

La localisation de ces espèces est présentée en page suivante.

#### ENJEUX LIES A LA FLORE

Ci-après, le tableau récapitulatif des effectifs et habitats respectifs des espèces patrimoniales et invasives (si recensées) sur la zone d'étude :

**Tableau 22 : Enjeux liés à la flore présente**

Habitat	Espèces patrimoniales	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu flore
C1.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
E2.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
FA.4	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G5.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
E5.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
E2.64	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
H5.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
H5.61	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
J1.2	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul
J1.4	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul
J3.3	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul
J4.2	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul

L'enjeu concernant la flore présente sur la zone d'étude est considéré comme nul à faible.

Projet de création d'une plateforme de stockage de véhicules sur la commune de Penchard (77)  
*Localisation de la flore patrimoniale et invasive*



Carte 13 : Localisation de la flore protégée et invasive recensée sur la zone d'étude

### 2.1.8. LES ZONES HUMIDES

#### TEXTE REGLEMENTAIRE

La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue le 24 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

#### INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES RECENCEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Concernant la zone d'étude du Penchard, aucun habitat caractéristique de zone humide au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 **précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement** n'a été identifié.

Tableau 23 : Critères et résultats de la délimitation des zones humides réglementaires

Pré localisation de zones humides (Données bibliographiques)	Données	Milieux potentiellement humides de la France Métropolitaine*	
	Résultats	Probabilité nulle à assez forte	
Délimitation des zones humides réglementaires**	Critère Pédologique	Sondages pédologiques	
		5 sondages pédologiques	Aucun sondage hydromorphe
	Critère Végétation	Flore caractéristique de zones humides**	
		/	
		Habitats caractéristiques de zones humides**	
		/	
Surface totale de zones humides		0 m <sup>2</sup>	

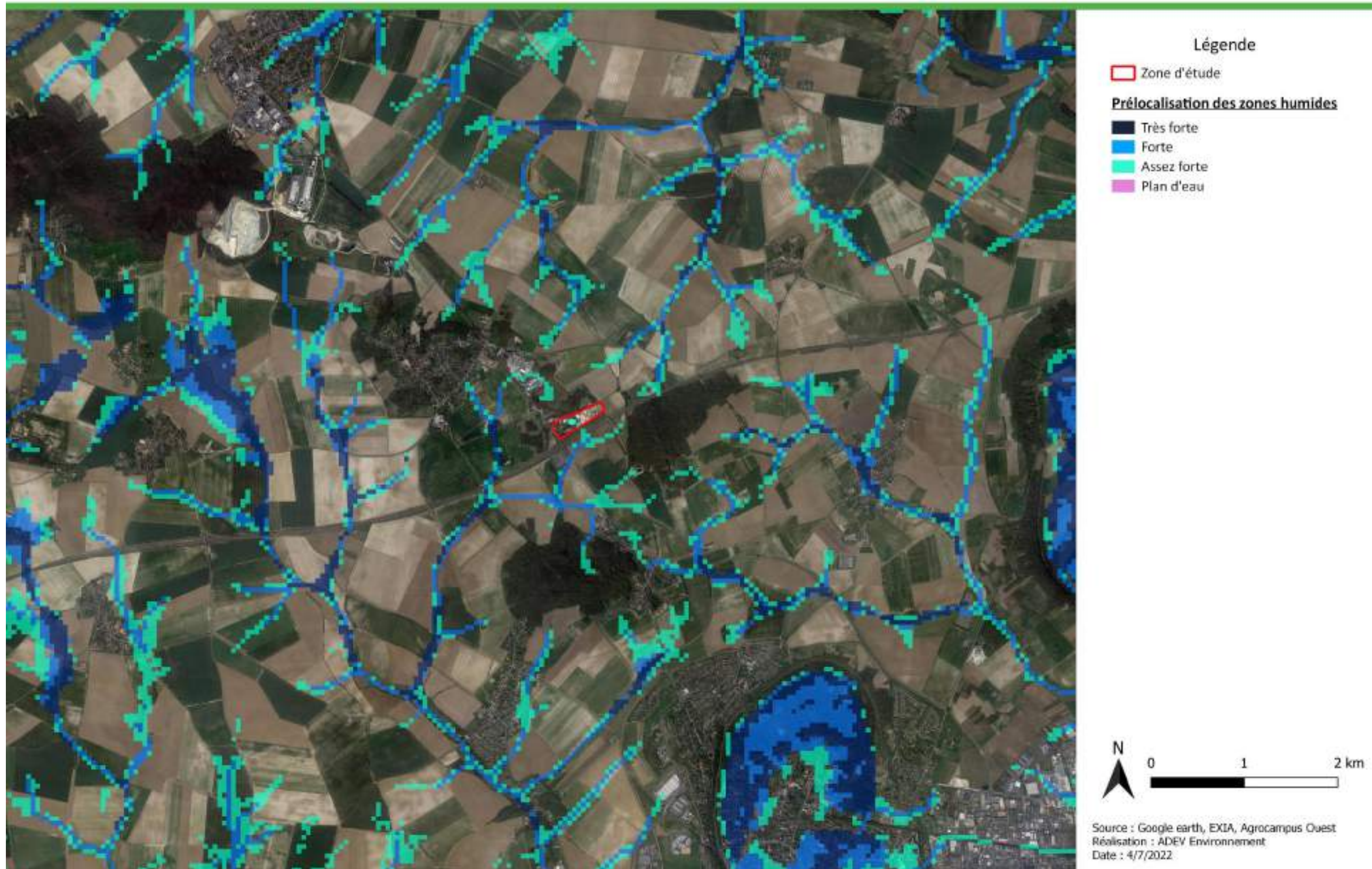
\*Source : INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS)

\*\*Selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site.

#### ENJEUX LIES AUX ZONES HUMIDES

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site. L'enjeu est donc considéré comme nul.



Carte 14 : Localisation des milieux potentiellement humides à proximité la zone d'étude





Carte 15 : Localisation de l'inventaire local zones humides



Carte 16 : Localisation des zones humides réglementaires et des sondages pédologiques sur la zone d'étude