



Création d'un bâtiment de self-stockage sur la commune de Berre-l'Etang (13)



Prédiagnostic écologique

MARS 2025

VERSION 1

ENVIRONNEMENT – ETUDES NATURALISTES – COORDINATION ENVIRONNEMENT – GESTION DES DECHETS – DOSSIERS REGLEMENTAIRES

SOMMAIRE

SUIVI ET GESTION DES MODIFICATIONS	4
1. PREAMBULE	5
2. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET	5
2.1. Localisation du projet	5
2.2. Description du projet	8
3. METHODOLOGIE D'INTERVENTION	9
3.1. Définition des aires d'étude.....	9
3.2. Présentation de l'équipe de projet.....	11
3.3. Bases de données et études consultées	11
3.4. Calendrier des prospections	12
3.5. Méthode d'investigation sur site	12
3.5.1. Habitats naturels	12
3.5.2. Flore	12
3.5.3. Faune terrestre.....	13
3.6. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation.....	15
3.6.1. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation des habitats	15
3.6.2. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation de la flore	15
3.6.3. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation de la faune	16
3.7. Conditions de réalisation de l'étude.....	19
4. SYNTHESE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	20
4.1. Sites Natura 2000.....	20
4.2. Arrêtés de protection	22
4.3. Sites des conservatoires	24
4.4. Parcs naturels.....	24
4.5. Réserves naturelles.....	24
4.6. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.....	24
4.7. Plans Nationaux d'Actions (PNA)	26
4.8. Espaces Naturels Sensibles	29
4.9. Occupation du sol	29
4.10. Sites Ramsar.....	31
4.11. Zones humides.....	31
4.12. Fonctionnalités écologiques	33
5. ÉVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	35
5.1. Description du site	35
5.1.1. D'après les données bibliographiques	35
5.1.2. D'après les observations de terrain	35
5.2. Enjeux floristiques.....	38
5.2.1. Espèces patrimoniales.....	38
5.2.2. Espèces invasives.....	39

5.3. Enjeux faunistiques.....	43
5.3.1. Oiseaux.....	43
5.3.2. Chiroptères.....	50
5.3.3. Autres Mammifères	50
5.3.4. Amphibiens	51
5.3.5. Reptiles.....	54
5.3.6. Insectes et autres arthropodes	55
5.4. Fonctionnalités écologiques à l'échelle de la zone d'étude	56
5.5. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur site.....	57
5.5.1. Tableau de synthèse des enjeux	57
5.5.2. Carte de synthèse des enjeux.....	57
6. PRECONISATIONS D'INTEGRATION ECOLOGIQUE POUR LIMITER LES IMPACTS DU PROJET	59
6.1. Préconisations générales	59
6.2. Préconisations spécifiques à la flore.....	60
6.3. Préconisations spécifiques aux habitats.....	60
6.4. Préconisations spécifiques à la faune.....	60
6.5. Préconisation d'études complémentaires à réaliser	61

SUIVI ET GESTION DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédaction et cartographie	Validation	Modifications
1	15/03/2025	Solenn BERNARD Sophie CAPORGNO	V. LOQUES	Version originale

1. PREAMBULE

Une mission de prédiagnostic écologique avec étude de caractérisation des habitats favorables aux espèces protégées a été confiée à la SEGED par la société RESOTAINER. Cette mission s'inscrit dans le cadre de la création d'un bâtiment de self-stockage sur la commune de Berre-l'Etang, dans le département des Bouches-du-Rhône (13).

Le présent rapport constitue une étape préalable à la réalisation des travaux. Il vise à évaluer les enjeux écologiques du site sur la base des éléments inventoriés par les experts faune, flore de la SEGED, ainsi que sur la base des potentialités révélées par les données bibliographiques. Les résultats de l'étude seront décrits par thématique (faune, flore, habitats).

Pour cela, il présente une synthèse des données bibliographiques disponibles sur le milieu naturel au droit du projet, ainsi qu'une évaluation des enjeux écologiques au droit de l'emprise des travaux basée sur la synthèse des données et sur les observations issues de la visite du site réalisée en mars 2025, effectuée par une spécialiste flore et faune de la SEGED.

2. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET

2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe sur la commune de Berre-l'Etang au sein du département des Bouches-du-Rhône. L'emprise bâtie du projet sera de 8 712 m².

Les cartographies suivantes permettent d'illustrer la localisation du site d'étude :

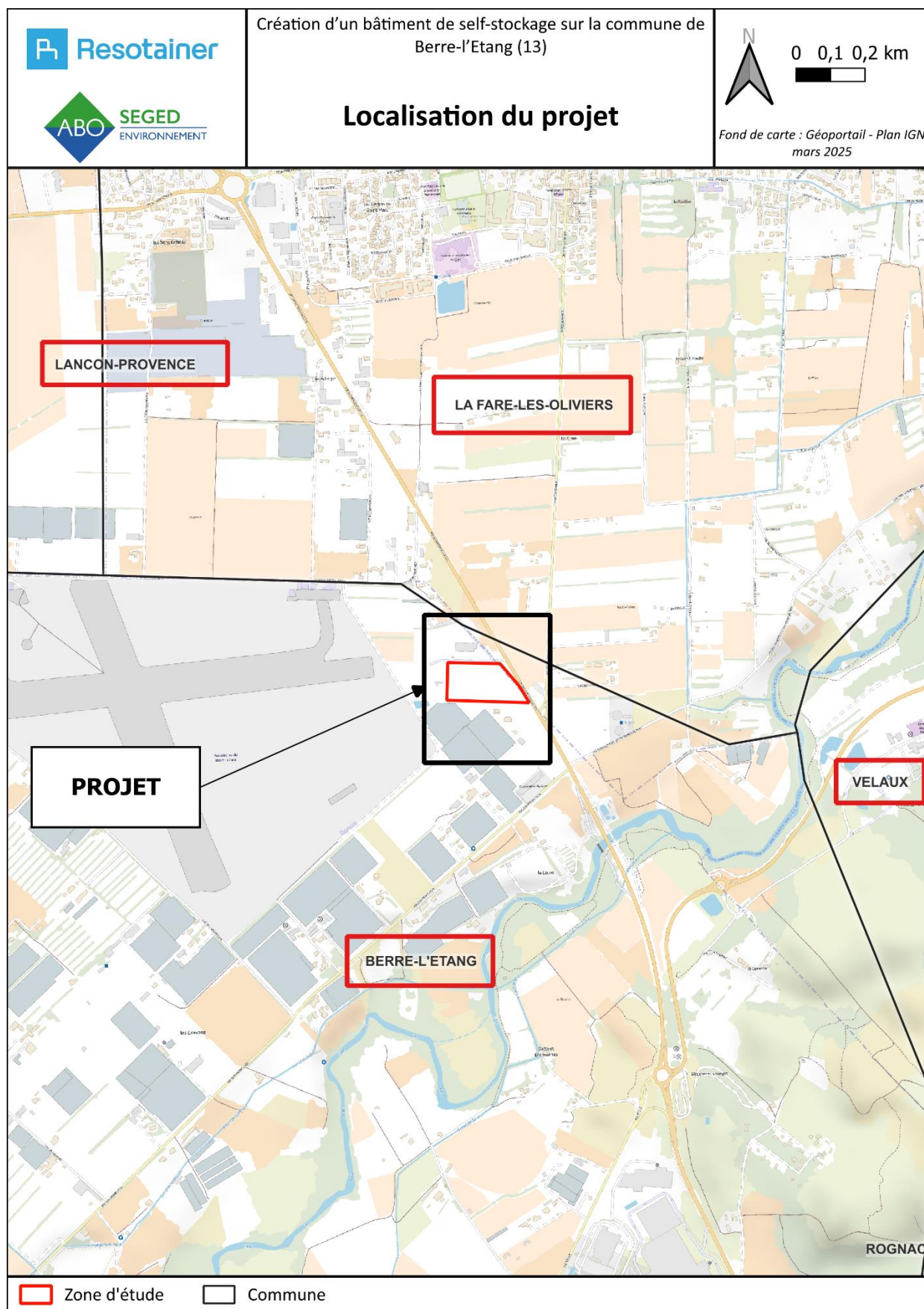


Figure 1 : Plan de situation de la zone d'étude



Figure 2 : Présentation de la zone d'étude

2.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet porte sur la création d'un bâtiment de self-stockage. Le projet comportera deux bâtiments en R+2 et de ux bâtiments en R+1, pour une surface de plancher totale de 16 168 m². Des espaces verts seront inclus au sein du projet Ces installations s'articuleront selon le plan ci-dessous :



Figure 3 : Plan de masse du projet

(Source : RESOTAINER)

Ainsi, dans le cadre du dépôt d'un dossier de demande d'examen au cas par cas, le Maître d'Ouvrage souhaite réaliser et fournir un pré-diagnostic écologique.

3. METHODOLOGIE D'INTERVENTION

3.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour la réalisation de cette étude écologique, plusieurs périmètres d'étude ont été définis et sont décrits ci-dessous.

- **Zone d'étude.** Il s'agit du périmètre au sein duquel les inventaires et les suivis de terrain seront les plus poussés et détaillés. C'est à cette échelle que seront établis et localisés les principaux enjeux écologiques (faune, flore et habitats).
- **Aire d'étude intermédiaire (AEI).** Elle désigne un secteur de 500 mètres autour de la zone d'étude et correspond à l'aire retenue pour la prise en compte des données bibliographiques relatives aux inventaires naturalistes. Elle permet notamment de considérer les capacités de dispersion des espèces.
- **Aire d'étude éloignée (AEE).** Elle correspond à un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. C'est l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Cette échelle sera également utilisée pour la prise en compte de l'analyse bibliographique concernant les protections réglementaires, contractuelles, engagement international, etc. tels que les sites Natura 2000, les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, etc.

Les aires d'études définies ci-dessus sont représentées au sein de la figure suivante.

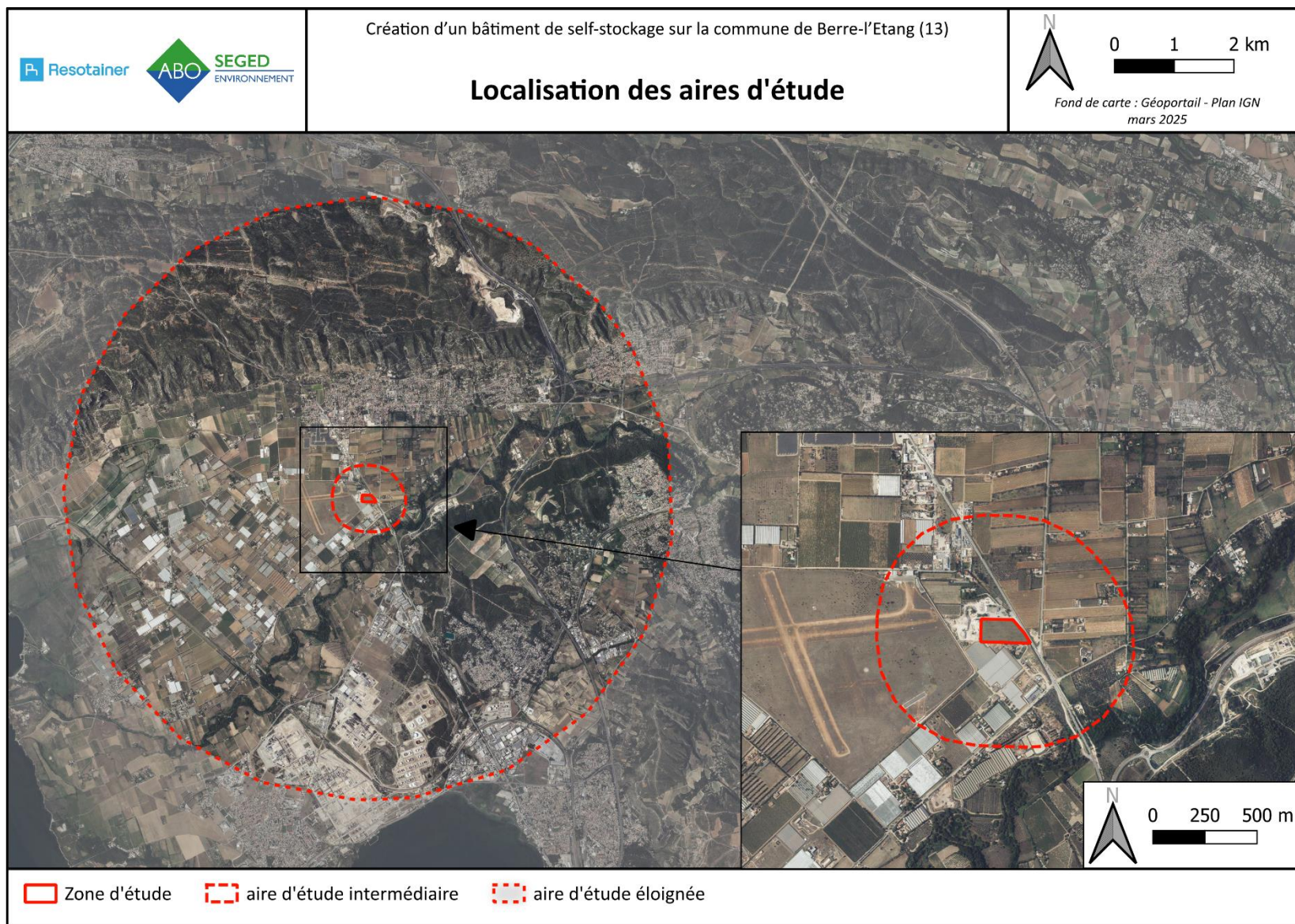


Figure 4 : Localisation des aires d'étude

3.2. PRESENTATION DE L'EQUIPE DE PROJET

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

	Identité	
Directrice des opérations	Valérie LOQUÈS	
Chargés d'études - Écologues	Solenn BERNARD	Tous taxons

3.3. BASES DE DONNEES ET ETUDES CONSULTEES

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données :

Zonages de protection, réglementaires ou d'inventaires patrimoniaux :

- Cartographie interactive de la DREAL PACA : [Carto Géo-IDE](#)
- Ressources de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) pour les zonages bibliographiques (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) : [Données référentiels et outils](#)

Occupation du sol / Habitats naturels :

- Ressources de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) pour les zones humides, plans d'eau, cours d'eau à préserver, corridor écologique, réservoirs de biodiversité... (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) : [Données référentiels et outils](#)
- DREAL : SRCE, SRADDET, etc.
- Corine Land Cover France 2018 : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>
- Données du Centre Régional de l'Information Géographique en région PACA : BD Ocsol 2014 niveau 3 : www.crige-paca.org
- Cartographie des zones humides du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) : sig.reseau-zones-humides.org

Faune et Flore :

- Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (SILENE) en PACA : [Silene Expert](#) et [Silene Nature](#)
- L'Inventaire national du patrimoine naturel, plateforme nationale du SINP (système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel) : [OpenObs - Requêteur national des données biodiversité](#)
- INVMED-Flore : plateforme de ressources sur les espèces végétales exotiques envahissantes des régions PACA, Occitanie et Corse : [INVMED-Flore](#)
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : inpn.mnhn.fr
- Registre des Atlas de Biodiversité Communale : abc.naturefrance.fr afin d'identifier les espèces mentionnées si un ABC a été réalisé dans la commune ou aux environs
- Site des données d'observation de la faune en France et à l'échelle régionale, listes communales des espèces : Faune-France.org et sites dérivés aux échelles régionales.
- Base de connaissance « Statuts » (INPN) : Gargominy, O. & Régnier, C. 2023. Base de connaissance "Statuts" des espèces en France. Version pour TAXREF v16.0. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). Archive contenant deux fichiers. [version du 20 janvier 2023]. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/bdc-statuts-especes>
- Référentiel taxonomique TAXREF (INPN) : Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Dupont, P., Daszkiewicz, P., Antonetti, P., Léotard, G., Ramage, T., Idczak, L., Vandel, E., Petiteville, M., Leblond, S., Bouillet, V., Denys, G., De Massary, J.C., Dusoulie, F., Lévêque, A., Jourdan, H., Touroult, J., Rome, Q., Le Divelec, R., Simian, G., Savouré-Soubelet, A., Page, N., Barbut, J., Canard, A., Haffner, P., Meyer, C., Van Es, J., Poncet, R., Demerges, D., Mehran, B., Horellou, A., Ah-Peng, C., Bernard, J.-F., Bounias-Delacour, A., Caesar, M., Comolet-Tirman, J., Courtecuisse, R., Delfosse, E., Dewynter, M., Hugonnot, V., Lavocat Bernard, E., Lebouvier, M., Lebreton, E., Malécot, V., Moreau, P.A., Moulin, N., Muller, S., Noblecourt, T.,



Noël, P., Pellens, R., Thouvenot, L., Tison, J.M., Robbert Gradstein, S., Rodrigues, C., Rouhan, G. & Véron, S. 2022. TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>

3.4. CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Une prospection naturaliste a été réalisée au sein de la zone d'étude le 11 mars 2025 selon le calendrier précisé ci-dessous.

Objet des prospections	Date	Période d'intervention	Conditions météorologiques	Expert
Faune, habitats	11/03/2025	Diurne	T. 11-13°C, nuageux, vent NO de 10 à 15km/h, humidité 75%	Solenn BERNARD

3.5. METHODE D'INVESTIGATION SUR SITE

3.5.1. HABITATS NATURELS

3.5.1.1. Caractérisation des habitats naturels

Les prospections concernant les habitats naturels sont menées en parallèle des prospections floristiques.

La caractérisation des habitats naturels a été menée avec comme support, une photographie aérienne de la zone prospectée. La zone d'étude a été prospectée afin d'établir les profils d'habitats et les cortèges floristiques présents.

La caractérisation des habitats naturels s'appuie sur plusieurs outils :

- La typologie CORINE Biotopes qui a pour vocation de constituer un référentiel européen pour la description des habitats. Bien que s'appuyant largement sur la phytosociologie, cette typologie dépasse son cadre et constitue un outil de communication entre les différents acteurs « œuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité... » (Extrait de la préface de CORINE Biotopes),
- La typologie du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 27) qui découle de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle a donc une valeur juridique. Elle se base sur la typologie des habitats européens CORINE Biotopes,
- L'annexe I de la Directive Habitats qui 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.

3.5.2. FLORE

La zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes. Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique (du fait de leurs caractéristiques).

Une liste des espèces végétales identifiées est dressée. Il est à noter que les mousses, algues, champignons et lichens n'ont pas fait l'objet d'une identification.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial sont géolocalisées à l'aide d'un GPS et font l'objet d'une estimation du nombre d'individus présents. Elles sont ensuite répertoriées sur cartographie.

Les espèces floristiques considérées comme invasives font également l'objet d'un pointage GPS donnant lieu à une cartographie.

3.5.3. FAUNE TERRESTRE

3.5.3.1. Oiseaux

En ce qui concerne l'avifaune, des écoutes ont été réalisées de manière aléatoire sur la zone d'étude. Leur nombre est établi en fonction de la surface de la zone d'étude et de la diversité des milieux. Dans la mesure du possible, les écoutes sont distantes d'au moins 400 m pour éviter de détecter en double un même oiseau. L'écologue reste immobile et silencieux à chaque point d'écoute, pendant une durée de 10 minutes dans ce cas-ci. L'ensemble des contacts visuels (à l'aide de jumelles) et auditifs sont notés et répertoriés sur cartographie.

Les espèces d'oiseaux détectées sont recensées et répertoriées sur cartographie. Par ailleurs, lors de prospections ciblées sur d'autres groupes faunistiques, des relevés relatifs aux oiseaux peuvent être effectués ponctuellement.

3.5.3.2. Chiroptères

Les prospections spécifiques aux chiroptères ont été menées de la façon suivante : une intervention en journée pour la recherche de gîtes au sein de la zone d'étude (cavités, fissures, anfractuosités, etc.), et la recherche d'habitats favorables aux espèces a été réalisée.

Les fonctionnalités écologiques sont également relevées (haies, cours d'eau, prairies, zones humides, etc.). À partir des caractéristiques de la zone d'étude, une cartographie résumant ces divers éléments est réalisée.

3.5.3.3. Autres mammifères (hors Chiroptères)

Les inventaires relatifs aux mammifères sont réalisés simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques.

Les prospections se traduisent par l'observation directe de spécimens à l'aide de jumelles et la recherche d'indices de présence tels que des empreintes, des fèces, les restes de repas, des poils, des constructions caractéristiques, marques de rongement, etc. Les prospections sont menées principalement au niveau des talus, lisières, chemins et au droit des berges des fossés et cours d'eau, lesquels sont susceptibles de permettre l'observation directe d'individus ou la détection d'indices de présence.

Chaque détection est marquée au GPS et répertoriée sur cartographie, de manière à localiser les espèces patrimoniales et à identifier les corridors écologiques.

3.5.3.4. Amphibiens

Les amphibiens sont recherchés de manière semi-aléatoire, en ciblant les milieux les plus favorables à la présence d'espèces en phase aquatique et terrestre.

Pour les espèces en phase aquatique, les recherches se sont principalement concentrées sur les pontes et les têtards dans les milieux aquatiques (zones calmes du cours d'eau, mares notamment).

En ce qui concerne les **individus en phase terrestre**, les caches les plus favorables ont été prospectées (rive de cours d'eau, souches d'arbres et pierres notamment).

Les éventuels couloirs importants de migration (présence d'amphibiens sur la route ou les chemins notamment) sont également recherchés.

L'ensemble des observations ont été pointées à l'aide d'un GPS et répertoriées sur cartographie.

3.5.3.5. Reptiles

D'une manière générale, les reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficile à détecter.

Ainsi, afin d'observer le plus grand nombre d'individus et d'espèces, les prospections sont réalisées en recherchant les conditions climatiques les plus favorables à ces espèces, à savoir un climat chaud, lourd, non pluvieux et peu venteux (journées printanières ensoleillées, ou journées estivales couvertes, avec des passages en matinée ou en fin d'après-midi dans la mesure du possible).

Les individus sont recherchés à vue à l'aide de jumelles. Des zones au niveau des milieux de lisière peuvent être parcourus lentement à pied pour maximiser les détections, en ciblant les milieux les plus favorables à la biologie des reptiles (lisières, voie ferrée, routes, points d'eau, digues en pierre, etc.).

Les abris et caches favorables aux reptiles font l'objet d'une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois, etc.), et particulièrement pour les espèces patrimoniales. Par ailleurs, tous les indices de présence sont également répertoriés (mue, fèces).

L'ensemble des observations, sont géoréférencés à l'aide d'un GPS et reportés sur cartographie.

3.5.3.6. Insectes

La méthode d'inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de l'aire d'étude à l'aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillon pour identifier l'espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d'autres investigations en fonction du groupe étudié et du stade de développement (voir ci-après).

Une pression de prospection plus importante est entreprise sur les milieux écologiquement intéressants tels que les pelouses sèches et les milieux humides (y compris fossés et ruisseaux). Ceux-ci abritent souvent un cortège d'espèces entomologiques varié et patrimonial.

L'inventaire des lépidoptères se fait aux divers stades de développement :

- Identification à vue ou en main avec capture au filet pour les individus adultes,
- Recherche des plantes-hôtes ciblant les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie,
- Recherche d'œufs et de chenilles sur ces plantes-hôtes.

Les odonates adultes (imagos) sont identifiés à vue ou en main avec capture au filet. Les exuvies sont recherchées au niveau des points d'eau, afin d'identifier avec certitude les zones de reproduction des espèces patrimoniales.

Concernant les orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés, au son ou en main après capture au filet.

L'inventaire des coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales. En plus de la recherche d'individus adultes, les traces indiquant la présence de larves dans les troncs d'arbres sont relevées.

Toutes les espèces ont été géolocalisées grâce à un GPS pedestre, puis répertoriées sur cartographie.

3.6. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION

Plusieurs outils de protections réglementaires, de conventions internationales et d'inventaires patrimoniaux ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des habitats et des espèces détectées dans la zone d'étude. L'enjeu de conservation peut être évalué à une échelle locale, c'est-à-dire au droit de la zone d'étude et de ses abords, ou bien à une échelle régionale par exemple. Les espèces floristiques d'une part, les espèces faunistiques d'autre part, ainsi que les habitats ont ainsi été hiérarchisés en fonction de leur enjeu de conservation sur la base des critères précisés dans les paragraphes suivants.

3.6.1. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION DES HABITATS

Les habitats ont été hiérarchisés en fonction de leur enjeu global de conservation sur la zone d'étude, évalué selon les critères suivants :

CRITERES REGLEMENTAIRES

À l'échelle européenne :

- ❖ Directive Habitats-Faune-Flore : Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. L'annexe I de cette Directive liste les **habitats d'intérêt communautaire**, c'est-à-dire des habitats qui sont en danger de disparition dans leur aire de répartition, présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou du fait 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.

À l'échelle nationale :

- ❖ **Zones humides** : L'article L.211-1-1 du Code de l'Environnement stipule que « la préservation et la gestion durable des zones humides (...) sont d'intérêt général ». Les habitats humides et associés ont donc été associés à des enjeux de conservation élevés.
- ❖ **Habitats déterminants ZNIEFF en PACA** : Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les habitats qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : rare ou menacée d'après les listes rouges ; habitats remarquables ; habitats se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières. *Liste des habitats déterminants ZNIEFF de la région PACA - version du 28/07/2016*
- ❖ **Liste rouge des écosystèmes en France de 2020**, fixant la liste des habitats menacées de France, selon l'UICN. Elle est parue en 2020 et recense les littoraux méditerranéens de la France métropolitaine et les forêts méditerranéennes de France métropolitaines.

CRITERES DE RESPONSABILITE

- ❖ **État de conservation de l'habitat au sein de la zone d'étude,**
- ❖ **Rôle fonctionnel de l'habitat (vis-à-vis de l'ensemble des espèces).**
- ❖ **Le caractère naturel de l'habitat**

3.6.2. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION DE LA FLORE

CRITERES REGLEMENTAIRES

- ❖ **Statuts de protection réglementaires.** Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.

À l'échelle européenne :

- ❖ Directive Habitats-Faune-Flore : Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

À l'échelle nationale :

- ❖ Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

À l'échelle régionale :

- ❖ Espèces végétales protégées en 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

CRITERES DE RESPONSABILITE

- ❖ **Liste rouge.** Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes à l'échelle du territoire considéré (France métropolitaine, région, etc.). Elles permettent de déterminer le risque de disparition du territoire des espèces. Dans le cadre de cette étude, différentes listes rouges ont été consultées.

À l'échelle nationale :

- ❖ La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, 2018)

À l'échelle régionale :

- ❖ Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur Noble, V., Van Es, J., Delauge, J., Meyer, D. & Hayot, C. 2016. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur. DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur. 20 pp.

- ❖ **Espèce déterminante ZNIEFF.** Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

- ❖ **Plans nationaux et régionaux d'actions.**

- ❖ **Fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.

- ❖ L'espèce végétale considérée est une plante-hôte d'une espèce animale patrimoniale,
- ❖ Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande)
- ❖ Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

- ❖ **Livre rouge de la flore menacée de France.** Le tome 1 paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le tome 2 recense quant à lui les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

3.6.3. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION DE LA FAUNE

CRITERES REGLEMENTAIRES

- ❖ **Statuts de protection règlementaires.** Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.

À l'échelle internationale :

- Directive Habitats-Faune-Flore : La Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites

les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- Directive Oiseaux : La Directive européenne 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction (Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées.

À l'échelle nationale :

- Protection nationale : listes nationales des espèces protégées sur l'ensemble du territoire : l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel et mentionnées ci-dessous :
 - Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009.
 - Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021.
 - Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Listes nationales des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Liste nationale des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national au titre de l'Arrêté du 8 décembre 1988.

CRITERES DE RESPONSABILITE

- ❖ **Espèce déterminante ZNIEFF.** Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.
- ❖ **Liste rouge.** Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes à l'échelle du territoire considéré (France métropolitaine, région, etc.). Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Dans le cadre de cette étude, différentes listes rouges ont été consultées :

À l'échelle européenne :

- Liste rouge européenne des amphibiens (UICN, 2009),
- Liste rouge européenne des oiseaux (UICN, 2015),
- Liste rouge européenne des papillons (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des odonates (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des poissons d'eau douce (UICN, 2011),
- Liste rouge européenne des orthoptères (UICN, 2016),
- Liste rouge européenne des mammifères (UICN, 2007),
- Liste rouge européenne des reptiles (UICN, 2009),
- Liste rouge européenne des coléoptères (UICN, 2010),
- Liste rouge européenne des mollusques (UICN, 2011),

À l'échelle nationale :

- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine (UICN, 2016). UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN, 2014). UICN France & MNHN (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France
- La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN, 2019). UICN comité français, MNHN, SFI & AFB (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Fascicule.
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2011). UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 27 pp.
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2016). UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. 31 pp.
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN, 2015). UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (UICN, 2012). UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique.
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN, 2017). UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 15 pp.
- Liste rouge des Araignées de métropole (UICN, 2023).

À l'échelle régionale :

- ❖ Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence Alpes Côte d'Azur (LPO, CEN PACA, 2020),
 - ❖ Liste rouge des reptiles et amphibiens de Provence Alpes Côte d'Azur (CEN PACA, 2016),
 - ❖ Liste rouge régionale des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA, 2016),
 - ❖ Liste rouge des odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA, 2016),
 - ❖ Liste rouge régionale des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA, DREAL PACA, 2018),
 - ❖ Liste rouge régionale des éphémères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA, 2022),
- ❖ **Espèce déterminante ZNIEFF.** Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.
- ❖ **Plans nationaux et régionaux d'actions.**
- ❖ **Fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.
- Statut de l'espèce au droit de la zone d'étude. L'utilisation de la zone d'étude par l'espèce est considérée. Ce lieu peut par exemple constituer un site de reproduction, d'alimentation, de repos, de transit, etc.
 - Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande).
 - Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

AUTRES CRITERES

Les statuts suivants ne conditionnent pas directement l'évaluation de l'enjeu local de conservation, néanmoins ils sont pris en compte dans l'élaboration des statuts de protection à l'échelle nationale et européenne, ils sont donc considérés à titre indicatif :

- ❖ Convention de Berne : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est réglementée (Annexe 3),
- ❖ Convention de Bonn : la convention de Bonn est relative à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2),
- ❖ Convention de Barcelone : Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, adoptée le 16 février 1976 à Barcelone et entrée en vigueur en 1978. Elle assure une protection particulière vis-à-vis des habitats et espèces menacés dont l'importance est considérée capitale pour conserver la Méditerranée.

3.7. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ETUDE

Les inventaires écologiques ont été réalisés le 11 mars 2025. Les résultats de l'étude correspondent aux observations réalisées à cette période d'inventaire.

Les prospections ont été réalisées avec des conditions météorologiques peu favorables aux taxons ciblés. Aucune difficulté d'accès particulière n'a été relevée, ce qui a permis de prospecter l'intégralité de la zone d'étude.

4. SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

Pour le recueil des zonages bibliographiques ont été consultés les types de protection et les inventaires patrimoniaux listés dans le tableau ci-dessous. Toutefois, seuls les zonages effectivement situés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) ont été pris en considération, listés et cartographiés dans la suite.

Protection réglementaire	Arrêté de Protection de Biotope
	Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN)
	Cœur de Parc National
	Réserve biologique (intégrale et dirigée)
	Réserve Naturelle Nationale
	Réserve Naturelle Régionale
Protection contractuelle	Aire d'adhésion de Parc national
	Parc Naturel Régional
	Parc Naturel Marin
Protection par maîtrise foncière	Espace Naturel Sensible
Protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux	Sites Natura 2000 (Directive « Oiseaux » et Directive « Habitats, Faune, Flore »)
	Réserve de biosphère
	Zone humide protégée par la convention Ramsar
Inventaire patrimonial	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (continentale et marine, de type I et de type II)
	Zone humide d'après le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides
	Continuité écologique (Corridors écologiques surfaciques et linéaires et Réservoirs de biodiversité)
	Occupation du sol d'après Corine Land Cover

4.1. SITES NATURA 2000

Un site Natura 2000 est compris dans l'aire d'étude éloignée (5 km) mais, n'est pas inclus dans ce site. Il est listé et cartographié ci-après.

Liste des sites Natura 2000 mentionnés au niveau de l'aire d'étude éloignée

Code	Nom	Distance au projet
Natura 2000 – Directive Oiseaux		
FR9310069	Garrigues de Lançon et Chaînes alentour	≈ 1,7 km

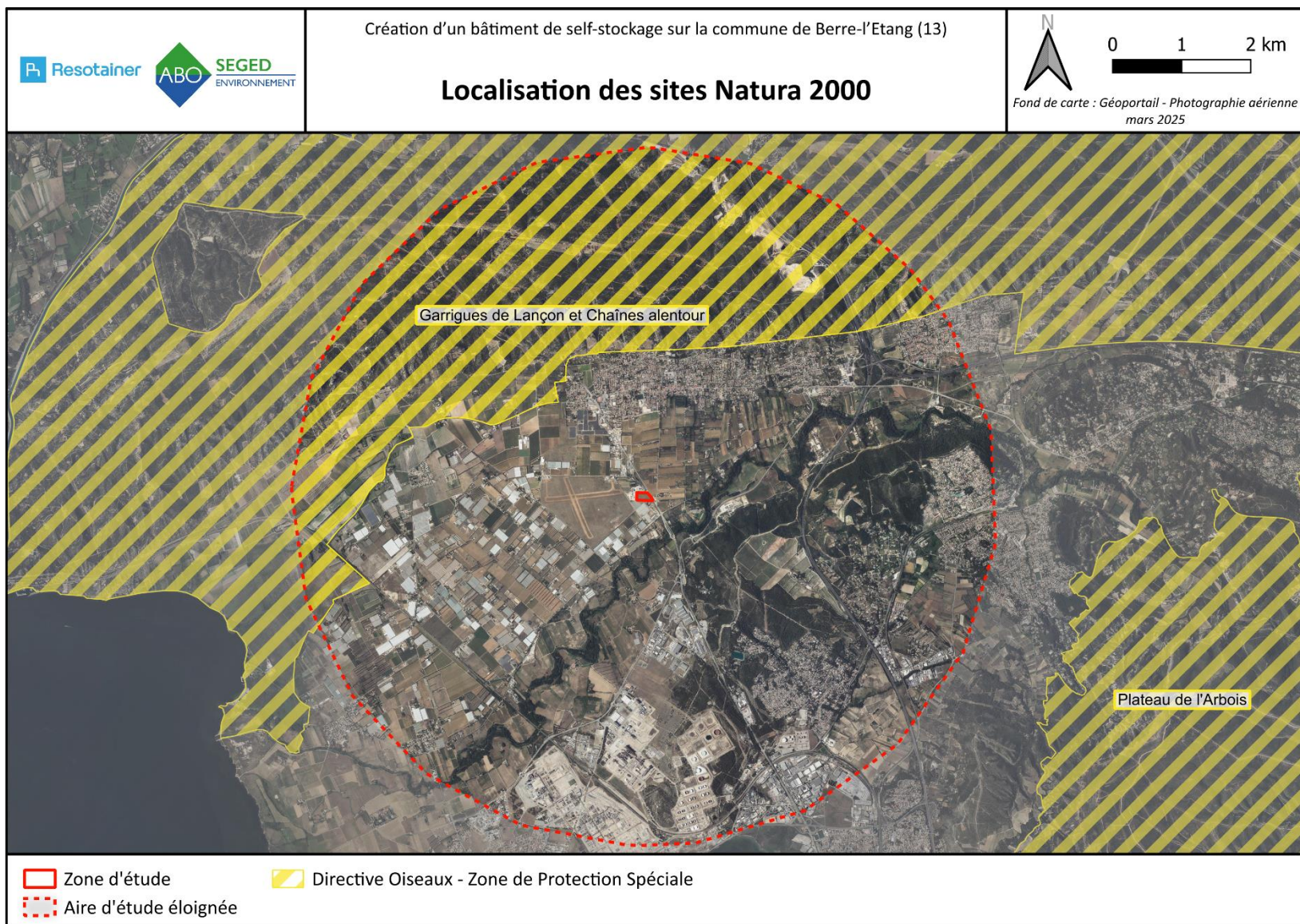


Figure 5 : Localisation des sites Natura 2000

4.2. ARRETES DE PROTECTION

Un Arrêté de Protection de Biotope (APB) est présent dans l'aire d'étude éloignée (5 km) mais n'est pas inclus dans la zone d'étude. Il est listé et cartographié ci-après.

Liste des Arrêtés de Protection mentionnés au niveau de l'aire d'étude éloignée

Code	Nom	Distance au projet
<i>Arrêté de Protection Biotope - APB</i>		
FR3800448	Domaine de Calissane	≈ 3,5 km

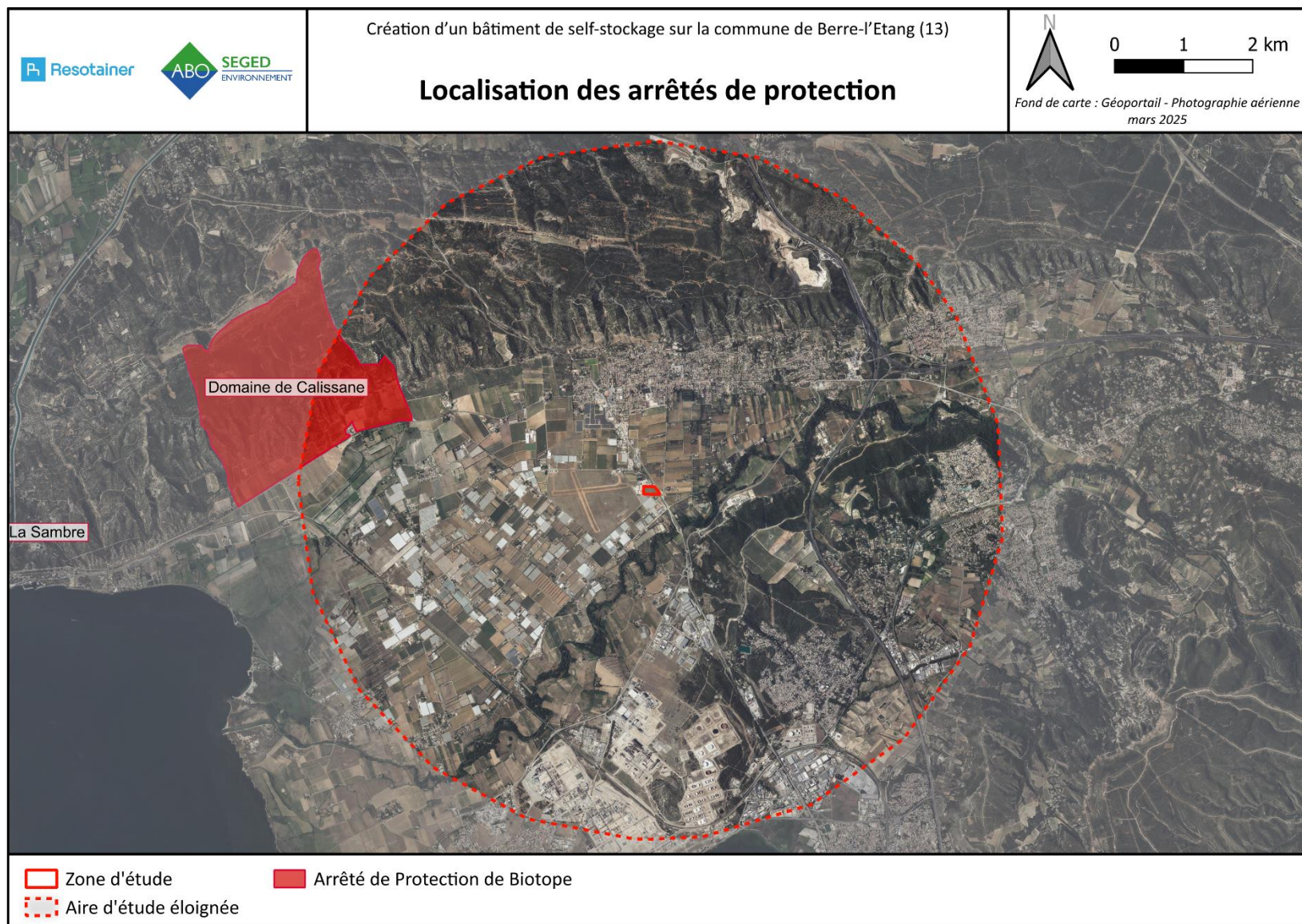


Figure 6 : Localisation des Arrêtés de Protection

4.3. SITES DES CONSERVATOIRES

Aucun site des conservatoires n'est présent dans un rayon de 5 km autour du projet.

4.4. PARCS NATURELS

Aucun Parc National (PN), ni Parc Naturel Régional ou de Parc Naturel Marin n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.5. RESERVES NATURELLES

Aucune Réserve Naturelle Nationale, ni de Réserve Naturelle Régionale, ni de Réserve biologique et ni de Réserve de biosphère n'est identifiée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.6. ZONE NATURELLE D'INTERET ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Trois ZNIEFF continentales de type II sont identifiées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Cependant, aucune ZNIEFF marine de type I ou de type II n'est identifiée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. Ces ZNIEFF sont listées et cartographiées ci-après.

Liste des ZNIEFF mentionnées au droit de l'aire d'étude éloignée.

Code	Nom	Distance au projet
<i>ZNIEFF continentale de type II</i>		
930020197	Crau de Berre – L'Etang	≈ 100 m
930012436	Chaîne de La Fare – Massif de Lançon	≈ 2,1 km
930012449	Plateau des Quatre Termes – Gorges de la Touloubre – La Barben	≈ 3,9 km

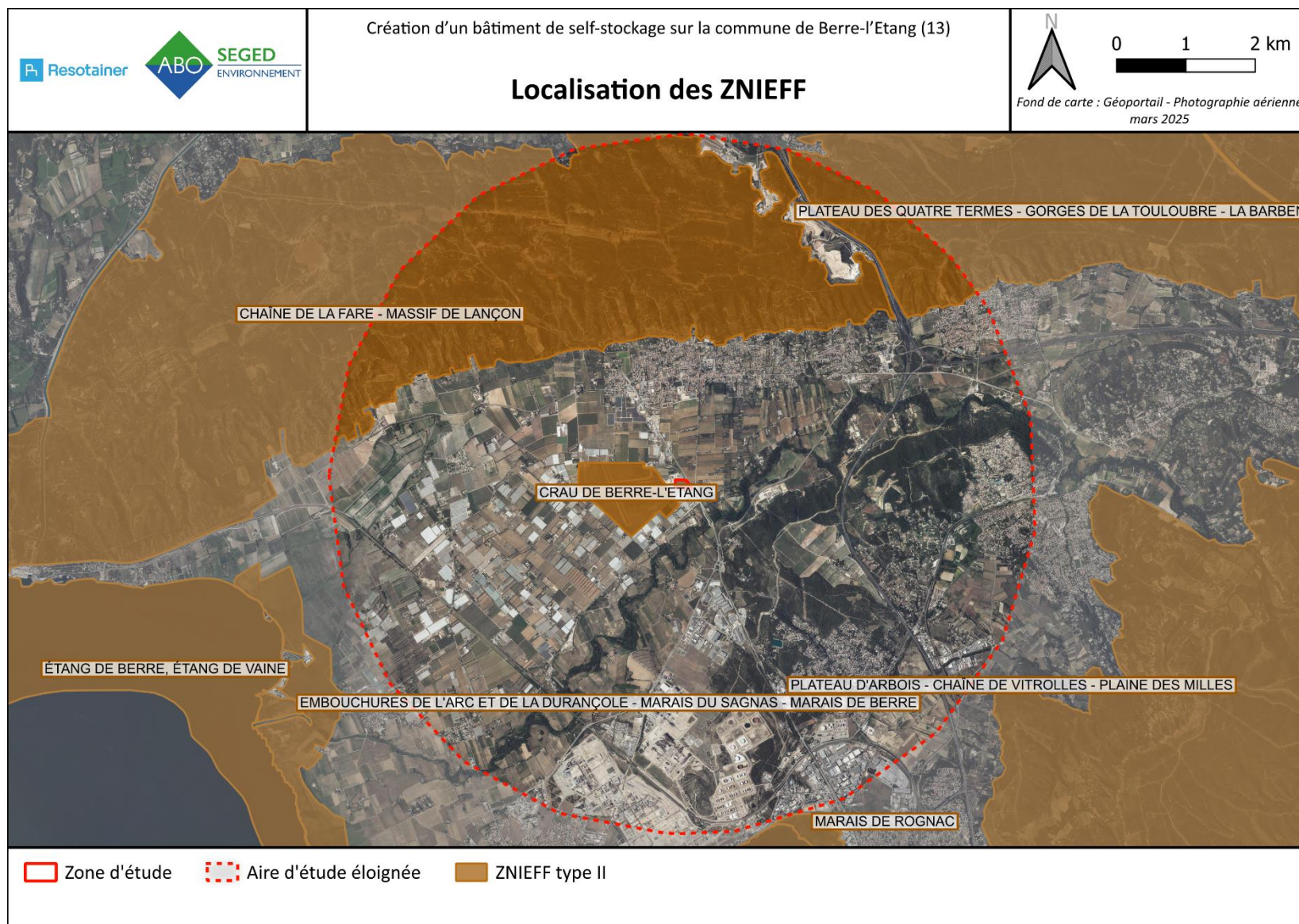


Figure 7 : Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

4.7. PLANS NATIONAUX D' ACTIONS (PNA)

Deux zonages associés au Plan National d' Actions (PNA) de l' Aigle de Bonelli (domaines vitaux) sont identifiés dans un rayon de 5 km autour de la zone d' emprise du projet. L' un d' entre eux passe dans la zone d' étude.

La zone d' étude, ainsi que son aire d' étude éloignée, sont également concernées par le PNA du Lézard ocellé.

Liste du Plan National d' Actions mentionné au droit de l' aire d' étude éloignée.

Désignation	Nom	Distance au projet
<i>Aigle de Bonelli</i>		
O_AQUFAS_DV_030	Garrigues de Lançon	Inclus
O_AQUFAS_DV_024	Arbois	≈ 4,9 km
<i>Lézard ocellé</i>		
Présence hautement probable	Berre l' Etang – Lançon de Provence – La Fare les Oliviers	Inclus

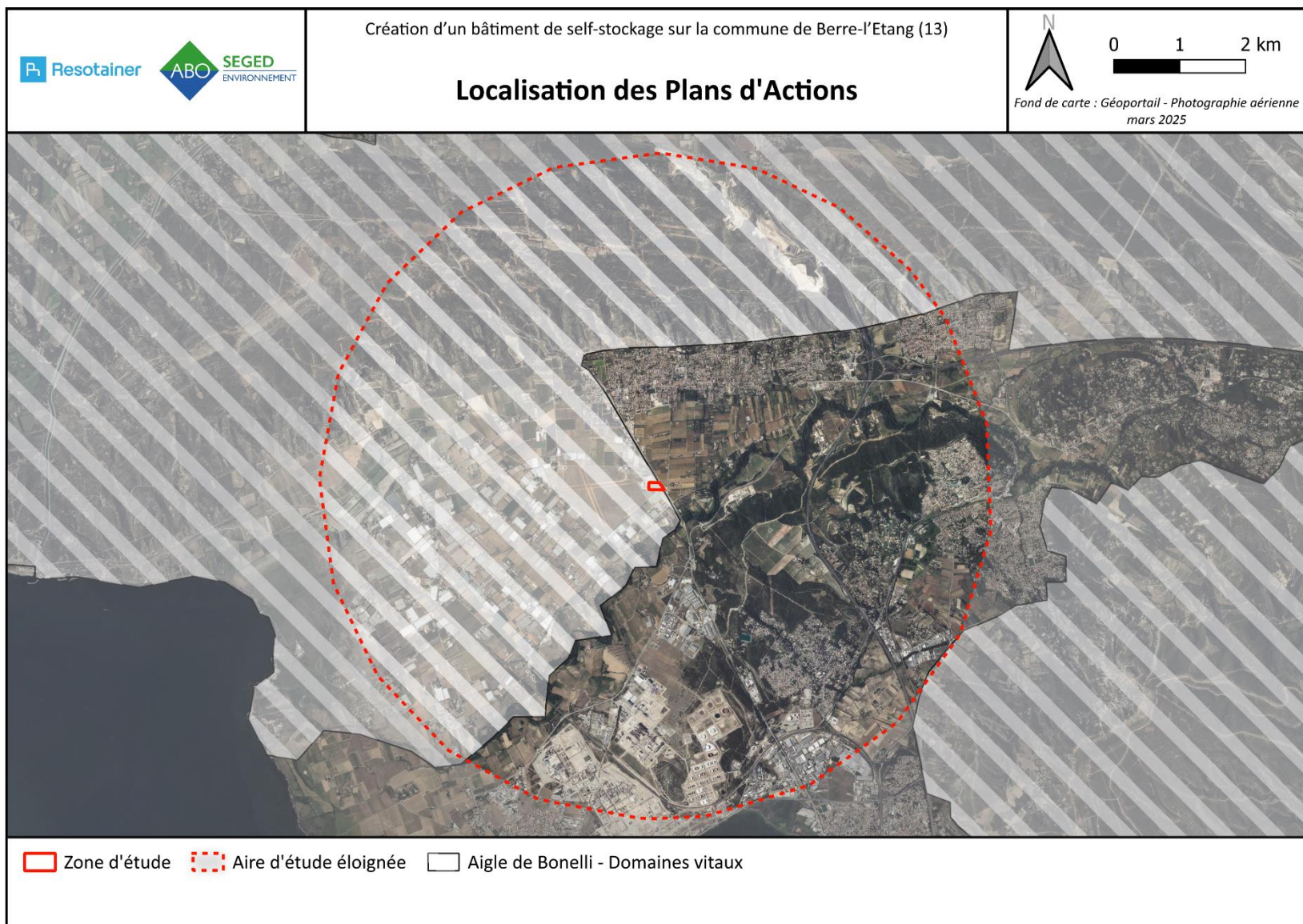


Figure 8 : Localisation du Plan National d'Actions en faveur de l'Aigle de Bonelli

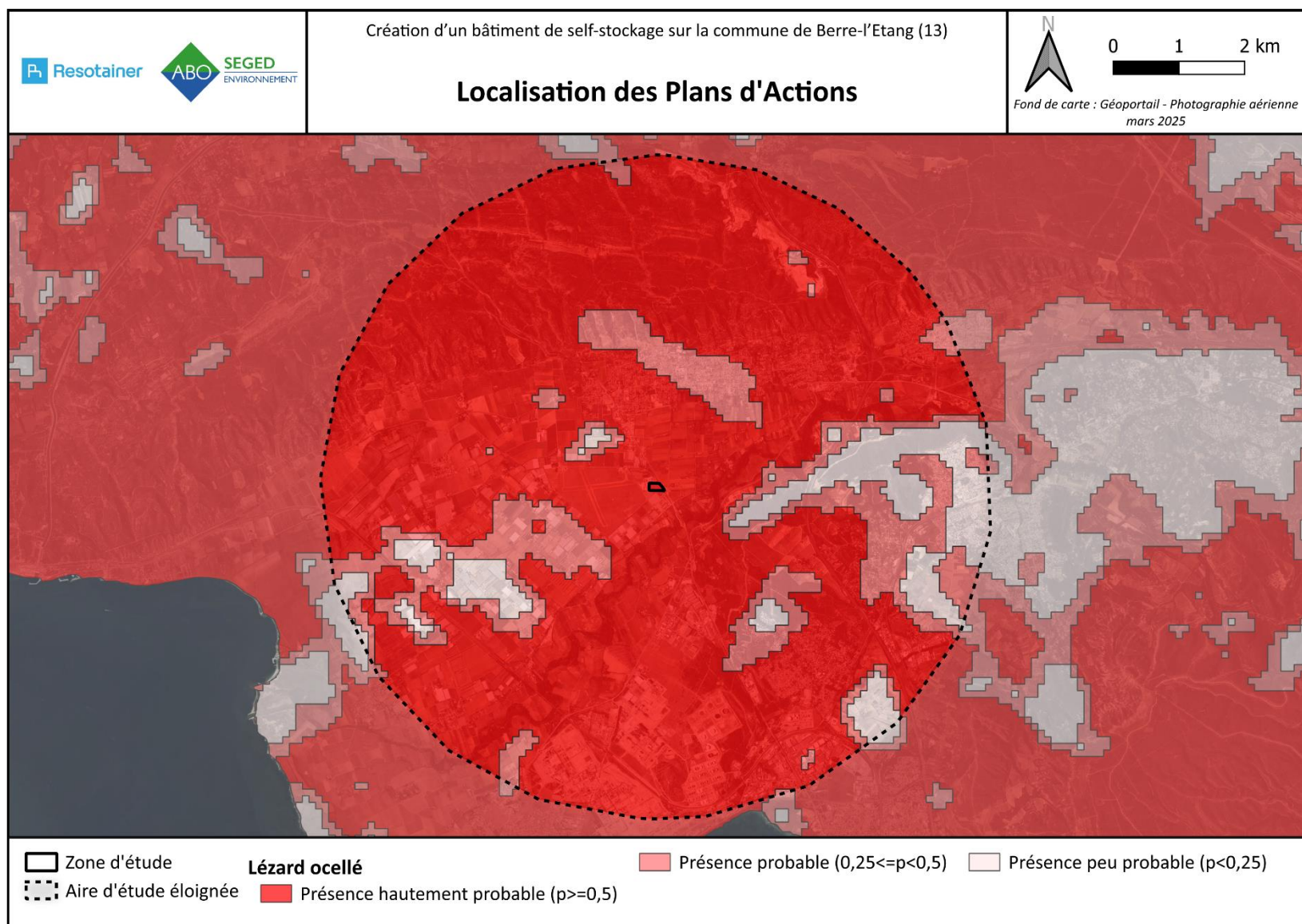


Figure 9 : Localisation du Plan National d'Actions en faveur de l'Aigle de Bonelli

4.8. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

4.9. OCCUPATION DU SOL

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les grandes échelles, il permet néanmoins de prendre connaissance de l'environnement général au droit de la zone d'étude. Les habitats recensés au sein de l'aire d'étude éloignée sont listés ci-dessous (ceux recensés au sein de la zone d'étude sont mentionnés en gras).

Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée selon Corine Land Cover 2018.

Les habitats mentionnés en gras sont recensés au sein de la zone d'étude.

Nomenclature Corine Land Cover		
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
1. Territoires artificialisés	11. Zones urbanisées	112. Tissu urbain discontinu
	12. Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	121. Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
		122. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
		124. Aéroports
	13. Mines, décharges et chantiers	131. Extraction de matériaux
2. Territoires agricoles	14. Espaces verts artificialisés, non agricoles	132. Décharges
		142. Equipements sportifs et de loisirs
		211. Terres arables hors périmètres d'irrigation
		221. Vignobles
	21. Terres arables	222. Vergers et petits fruits
		223. Oliveraies
		231. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
3. Forêts et milieux semi-naturels	22. Cultures permanentes	242. Systèmes culturaux et parcellaires complexes
		243. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
	23. Prairies	312. Forêts de conifères
		313. Forêts mélangées
	24. Zones agricoles hétérogènes	321. Pelouses et pâturages naturels
		323. Végétation sclérophylle
		324. Forêt et végétation arbustive en mutation
3. Forêts et milieux semi-naturels	31. Forêts	
	32. Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	

D'après le référentiel Corine Land Cover, la zone d'étude est située en « Vignobles » et « Vergers et petits fruits ».

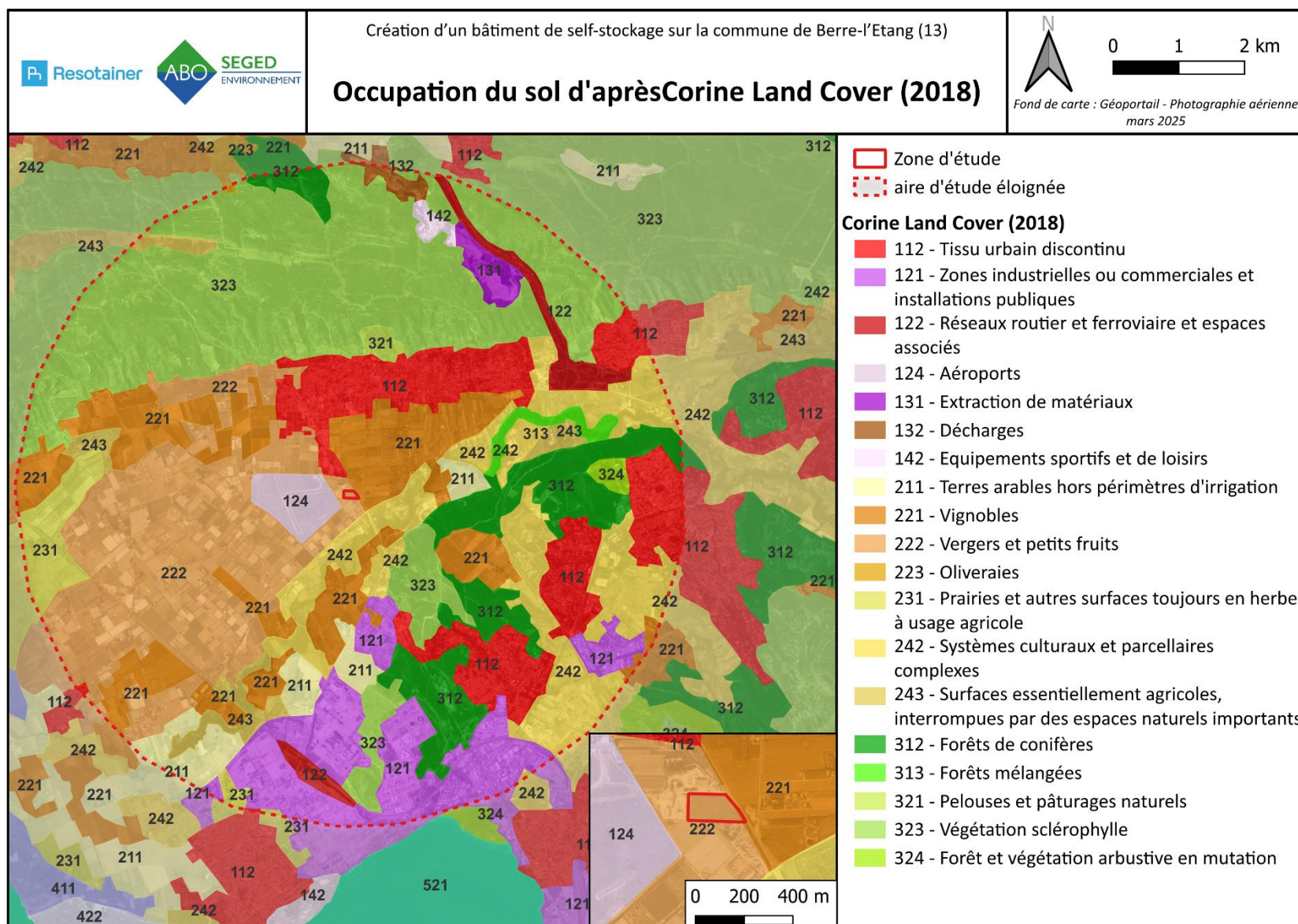


Figure 10 : Occupation du sol au niveau de la zone d'étude et dans l'aire d'étude éloignée, d'après le référentiel Corine Land Cover 2018

4.10. SITES RAMSAR

La Convention de Ramsar définit des zones humides d'importance internationale, appelées sites Ramsar.

Aucun site Ramsar n'est situé dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

4.11. ZONES HUMIDES

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides ou potentiellement humides sur l'ensemble du territoire national, au cas par cas, et selon la disponibilité des données et la volonté des acteurs. Les secteurs identifiés comme milieux potentiellement humides dans cette base de données correspondent aux zones naturelles à proximité du cours d'eau (ripisylve).

D'après l'inventaire des zones humides du RPDZH, neuf zones humides se trouvent à 5 km autour de la zone d'étude. Les zones humides identifiées dans la bibliographie sont listées et cartographiées ci-après.

Liste des zones humides mentionnées au droit des 5 km autour de la zone d'étude

Code	Nom	Distance au projet
122	Arc Provençal	450 m
139	Arc Provençal	640 m
140	Arc Provençal	720 m
254	Arc Provençal	840 m
137	Arc Provençal	≈ 3,6 km
143	Arc Provençal	≈ 3,6 km
253	Arc Provençal	≈ 3,7 km
250	Etang de Berre	≈ 4,5 km
255	Etang de Berre	≈ 4,7 km

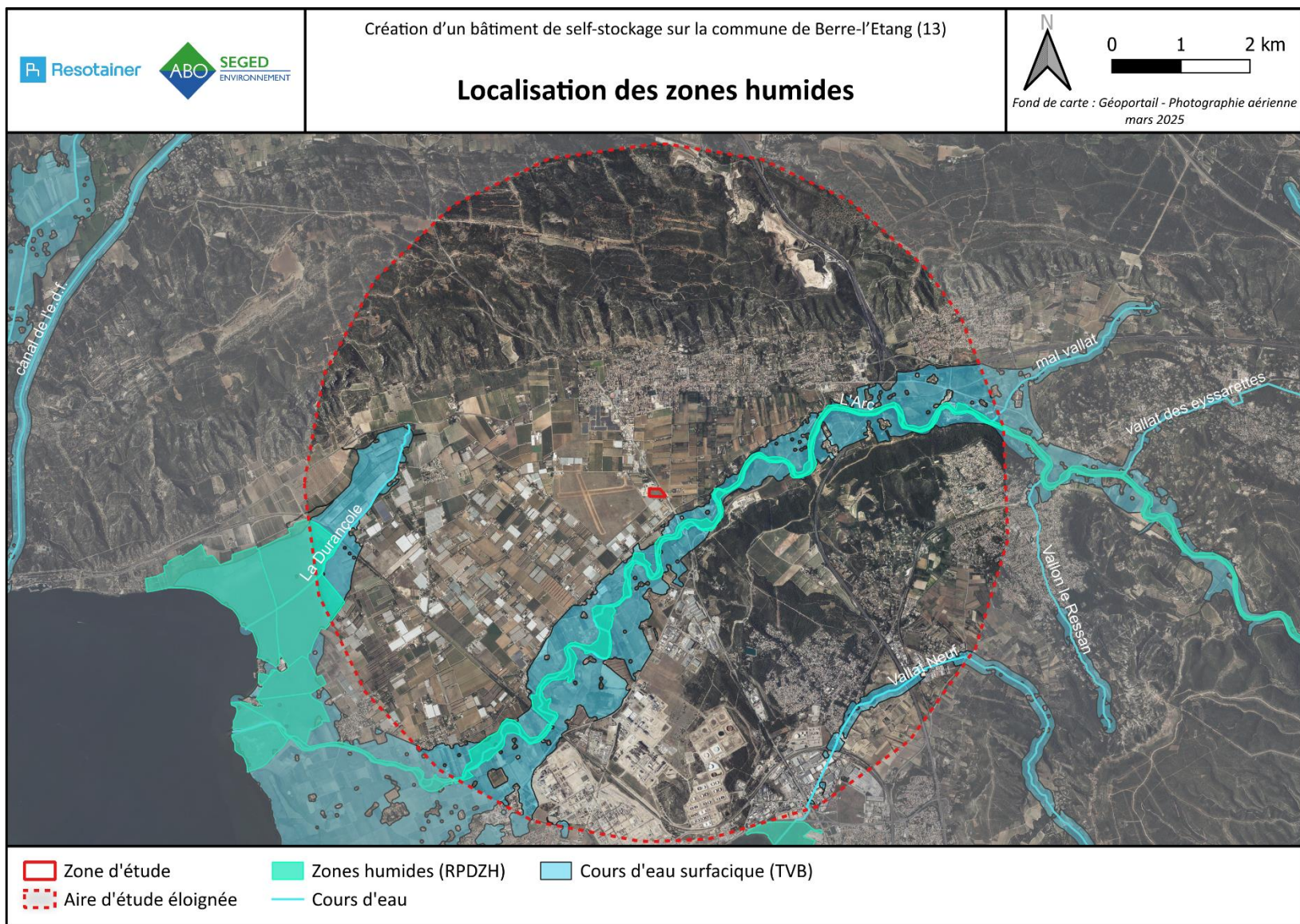


Figure 11 : Cartographie des zones humides, d'après l'inventaire du Réseau Partenarial des Données sur les Zones-Humides (RPDZH)

4.12. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Provence Alpes Côte-d'Azur a été approuvé le 15 octobre 2019.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen à long termes dans les 11 domaines rappelés dans l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) : équilibre des territoires, implantation d'infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD, et notamment le SRCE (= Trame verte et bleue). Dans le SRCE, plusieurs types de zones sont définis, dont celles subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale.

La carte suivante illustre une synthèse des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, extraite du SRCE PACA de 2014.

Tel qu'illustré par la cartographie, la zone d'étude n'est recoupée par aucun réservoir de biodiversité ni corridor écologique identifié au sein du SRCE PACA.

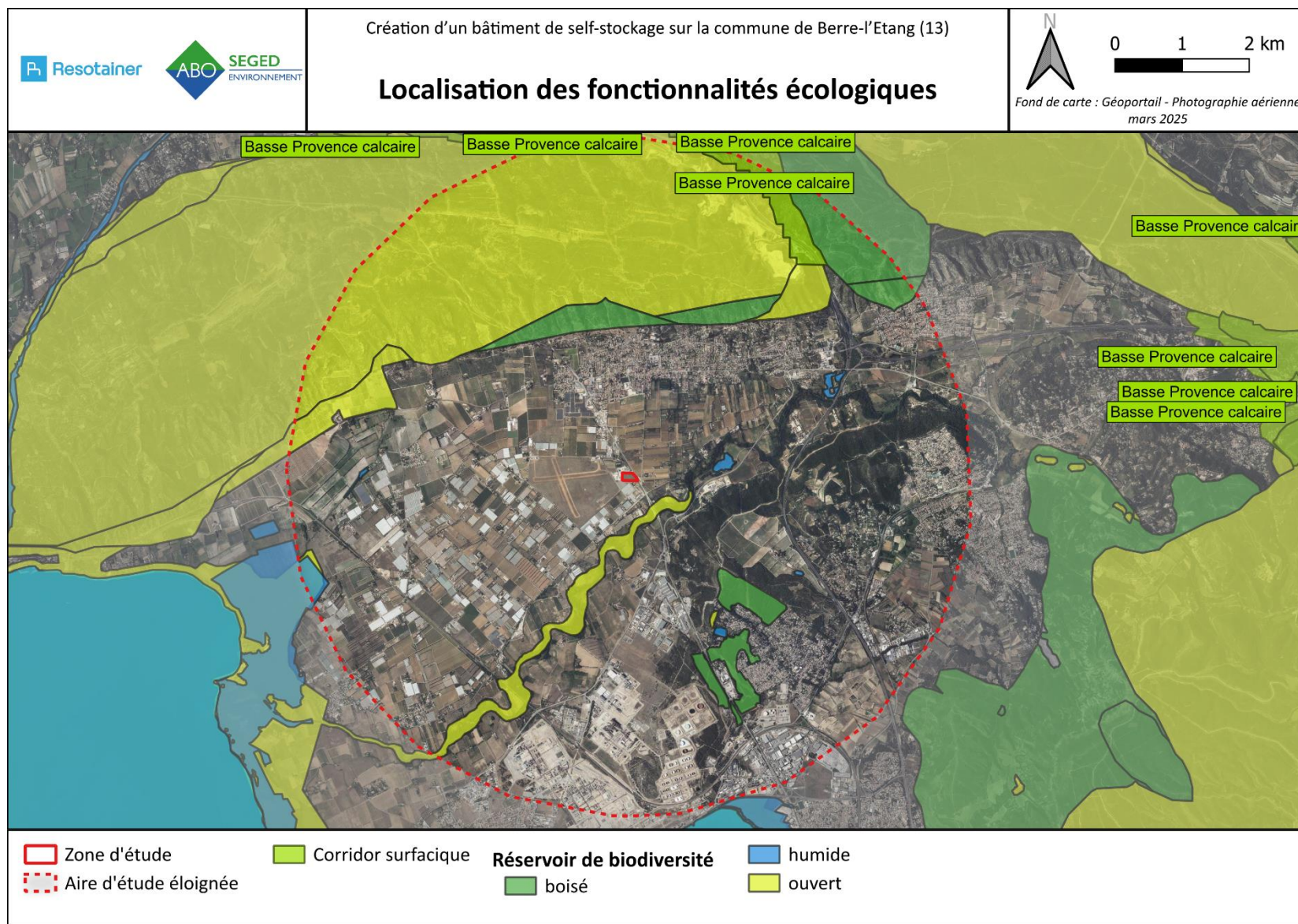


Figure 12 : Cartographie des fonctionnalités écologiques

5. ÉVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

5.1. DESCRIPTION DU SITE

5.1.1. D'APRES LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

D'après les données bibliographiques, la zone d'étude se trouve à 100 m de la ZNIEFF de type II « 930020197 - Crau de Berre – L'Etang ». Il n'y a aucun habitat déterminant, ni d'autres habitats cités dans la ZNIEFF.

La zone de projet se situe en contexte semi-urbain. En effet, la parcelle est entourée :

- Au nord, par une société de travaux publics,
- Au sud, par des habitations ainsi que des serres (agriculture),
- A l'est, par une zone agricole et une station de transport d'hydrocarbures,
- A l'ouest, l'aérodrome de Berre-la-Fare.

D'après les photos aériennes, la zone d'étude correspond à une friche agricole, avec une végétation herbacée.

5.1.2. D'APRES LES OBSERVATIONS DE TERRAIN

Les milieux identifiés ont été observés lors d'une prospection de terrain effectuée en mars 2025. La parcelle correspond à une zone agricole. Lors de la visite effectuée, la quasi-totalité de la terre de la parcelle avait été retournée, laissant très peu de végétation.



Figure 13 : Photographies du site d'étude, sur lequel l'ensemble de la terre a été retournée
(Source : SEGED, 03/2025)

Les bordures de la parcelle, de manière générale, présentaient une végétation herbacée basse, qualifiées de zones rudérales de bord de champs.



Figure 14: Photographies des bordures de la parcelle, à gauche : bordure nord, à droite : bordure sud.
(Source : SEGED, 03/2025)

La bordure ouest, extérieure à la zone d'étude, comporte des arbustes correspondant à des Oliviers d'Europe (*Olea europaea*) et à des Amandiers communs (*Prunus amygdalus*). Aucun arbre ni boisement n'est présent au sein de la zone d'étude.

Enfin, quelques arbustes isolés (Olivier d'Europe et Amandiers communs) sont localisés sur la bordure nord de la zone d'étude.

Liste des habitats naturels recensés sur la zone d'étude

Code EUNIS	Désignation de l'habitat	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat déterminant ZNIEFF	Surface (m²)	Enjeu local de conservation
I1.5	Zone rudérale de bord de champs	/	/	~ 1 584 m²	Très faible
I1.1	Monoculture intensive	/	/	~ 20 445 m²	Très faible
Total				22 029 m²	-

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié au sein de la zone d'étude. La zone est exploitée dans le cadre de l'agriculture.

L'enjeu pour les habitats naturels est évalué très faible.

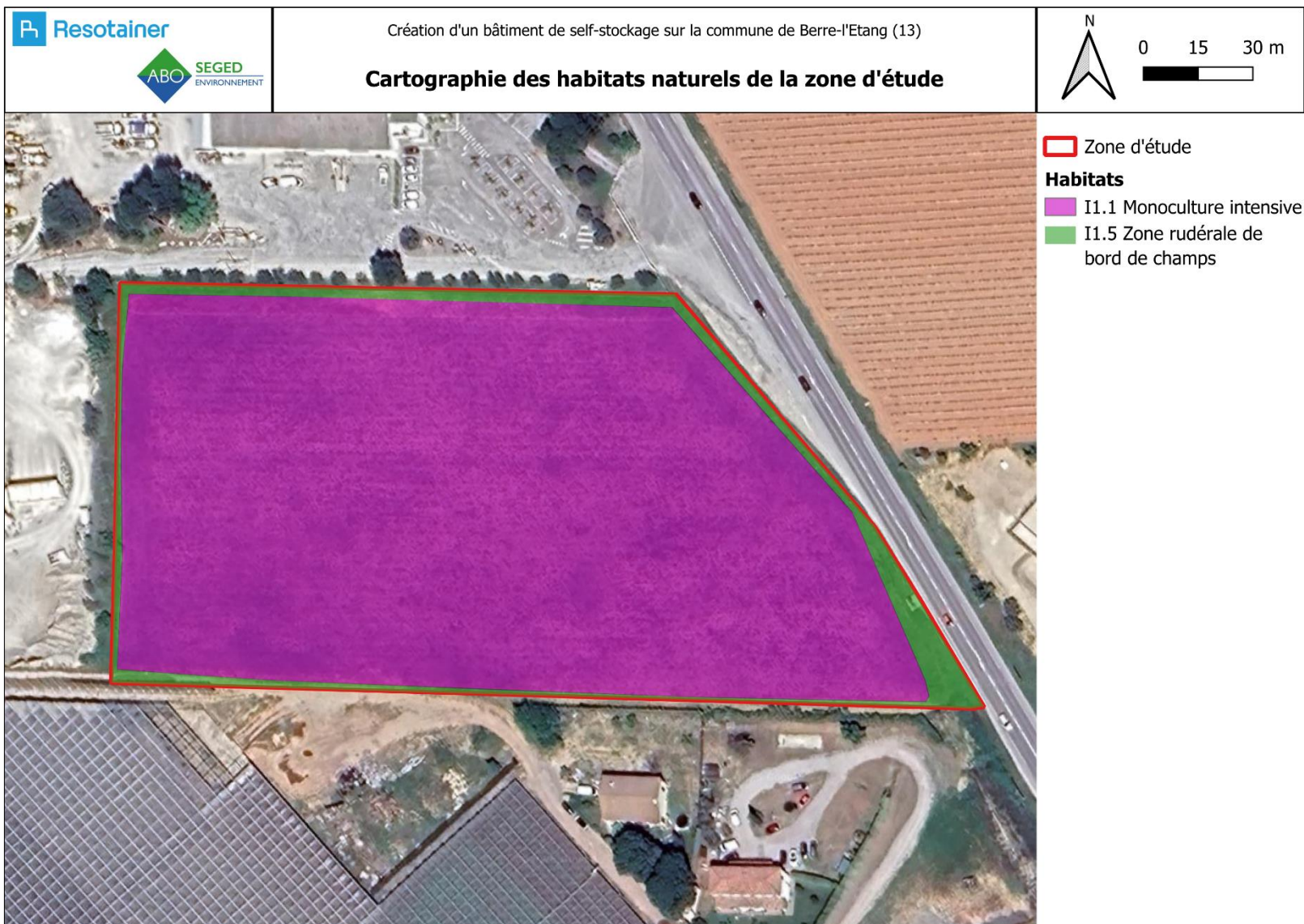


Figure 15 : Cartographie des habitats naturels identifiés

5.2. ENJEUX FLORISTIQUES

5.2.1. ESPECES PATRIMONIALES

5.2.1.1. D'après les données bibliographiques

Deux espèces protégées et trois espèces patrimoniales sont mentionnées dans la base de données bibliographique SILENE. Celles-ci sont listées ci-dessous :

Espèces mentionnées dans la base de données SILENE. Étendue : Aire d'étude éloignée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Protection régionale	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Nigella nigellastrum</i>	Nigelle fausse nigelle, Garidelle fausse nigelle	EN	EN	Article 1		Déterminante ZNIEFF	CNPN	Très fort
<i>Helianthemum marifolium</i>	Hélianthème à feuilles de marum	LC		Article 1		Déterminante ZNIEFF		Modéré
<i>Carduus acicularis</i>	Chardon à épingles	LC			protégée	Déterminante ZNIEFF		Modéré
<i>Plantago albicans</i>	Plantain blanchissant	LC	VU			Déterminante ZNIEFF		Modéré
<i>Phalaris brachystachys</i>	Alpiste à épis courts	VU	VU					Modéré

Les périodes de floraison des espèces potentielles listées au sein du tableau sont les suivantes :

- Nigelle fausse nigelle, Hélianthème à feuilles de marum, Chardon à épingles : mai à juin
- Plantain blanchissant, Alpiste à épis court : avril à juillet

5.2.1.2. D'après les relevés de terrain

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été observée au sein de la zone d'étude. L'inventaire floristique s'est déroulé hors saison de floraison (mars 2025), ne permettant pas la détermination de toutes les espèces. Toutefois, au regard de la nature et de l'occupation du site (champ cultivé et labouré), les espèces potentielles ne sont pas susceptibles d'être présentes en l'état.

La plupart des espèces ont été recensées sur les bordures de la zone d'étude, seules zones présentant de la végétation. Seul le Chardon à tête dense (*Carduus pycnocephalus*) était régulièrement visible sur la partie exploitée (dans le cadre de l'agriculture) de la parcelle.

Liste de la flore recensée sur la zone d'étude lors de la prospection du 10/03/2025.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Enjeu régional de conservation
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle petit-pin, Petite ivette	LC	Modéré
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge	LC	Très faible
<i>Plantago lagopus</i>	Plantain queue-de-lièvre, Plantain pied-de-lièvre	LC	Très faible
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses	LC	Très faible
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime, Alysse maritime	LC	Très faible
<i>Prunus dulcis</i>	Prunier amandier, Amandier	NA	Très faible
<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbe dentée	LC	Très faible
<i>Galactites tomentosus</i>	Chardon laiteux, Chardon élégant	LC	Très faible
<i>Olea europaea</i>	Olivier d'Europe	LC	Très faible
<i>Pinus ssp.</i>	Pin	LC	Très faible

Aucune espèce végétale patrimoniale ni protégée n'a été observée lors de cette journée. Au regard de la nature et de l'occupation du site (champ cultivé et labouré), les enjeux sont limités.

L'enjeu vis-à-vis de la flore patrimoniale et protégée est jugé très faible.

5.2.2. ESPECES INVASIVES

5.2.2.1. D'après les données bibliographiques

D'après les données bibliographiques de SILENE, plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée. Celles-ci sont listées ci-dessous.

Liste de l'espèce mentionnée dans SILENE. Période : 2015-2025. Étendue : Aire d'étude éloignée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie en PACA	Réglementation
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	Majeure	Non réglementée
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	Majeure	Réglementée en France et en UE
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot	Majeure	Non réglementée
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	Majeure	Non réglementée
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Majeure	Non réglementée
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambour	Majeure	Non réglementée
<i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i>	Jussie rampante	Majeure	Non réglementée
<i>Opuntia engelmannii</i>	Oponce d'Engelmann	Majeure	Non réglementée
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale à deux épis	Majeure	Non réglementée
<i>Symphyotrichum squamatum</i>	Aster écailleux	Majeure	Non réglementée
<i>Artemisia annua</i>	Armoise annuelle	Modérée	Non réglementée
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-fougère	Modérée	Non réglementée
<i>Broussonetia papyrifera</i>	Mûrier à papier	Modérée	Non réglementée
<i>Crepis bursifolia</i>	Crépide à feuilles de capselle	Modérée	Non réglementée
<i>Dasypyrum villosum</i>	Blé velu	Modérée	Non réglementée
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	Modérée	Non réglementée
<i>Dysphania ambrosioides</i>	Chénopode fausse ambroisie	Modérée	Non réglementée
<i>Erigeron bonariensis</i>	Érigéron crépu	Modérée	Non réglementée
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	Modérée	Non réglementée
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Sumatra	Modérée	Non réglementée
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	Modérée	Non réglementée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Modérée	Non réglementée
<i>Solanum chenopodioides</i>	Morelle faux chénopode	Modérée	Non réglementée
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Modérée	Non réglementée
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i>	Lampourde d'Italie	Modérée	Non réglementée
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	Émergente	Non réglementée
<i>Rumex cristatus</i>	Patience à crêtes	Émergente	Non réglementée

L'extrait ci-dessous concerne les catégories d'après INVME pour la PACA.

Catégories	Définitions	Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique largement répandue en région PACA et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement (souvent supérieur à 50%).	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Modérée	Espèce végétale exotique assez largement répandue en région PACA qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement (souvent inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%).	
Émergente	Espèce végétale exotique peu fréquente en région PACA qui a régulièrement un fort taux de recouvrement (souvent supérieur à 50%).	
Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente en région PACA qui a soit toujours un faible taux de recouvrement (inférieur à 5%), soit généralement un taux de recouvrement faible avec parfois un taux élevé sur certaines stations (souvent inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%).	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVEpotE)
Prévention	Espèce végétale exotique <i>a priori</i> absente de la région PACA, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.	

Figure 16 : Typologie des catégories d'espèces végétales exogènes envahissantes
Source : INVMEF Flore, invmed.fr

5.2.2.2. D'après les relevés de terrain

Une espèce archéophyte invasive, la Canne de Provence, a été observée en bordure de la zone d'étude. Les individus en tant que tels sont implantés sur la parcelle voisine, cependant, un risque de dissémination de l'espèce est présent.



Figure 17 : Photographie d'individus de Canne de Provence recensée en limite séparative de la zone d'étude
(Source : SEGED, 03/2025)

Liste de la flore invasive recensée sur la zone d'étude lors de la prospection du 10/03/2025.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie	Règlementation
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	Archéophyte invasive	<i>Non réglementée</i>

Une archéophyte invasive a été observée dans la zone d'étude. Il est recommandé de prendre des dispositions spécifiques afin d'éviter sa propagation.

L'enjeu lié aux espèces invasives est jugé faible.

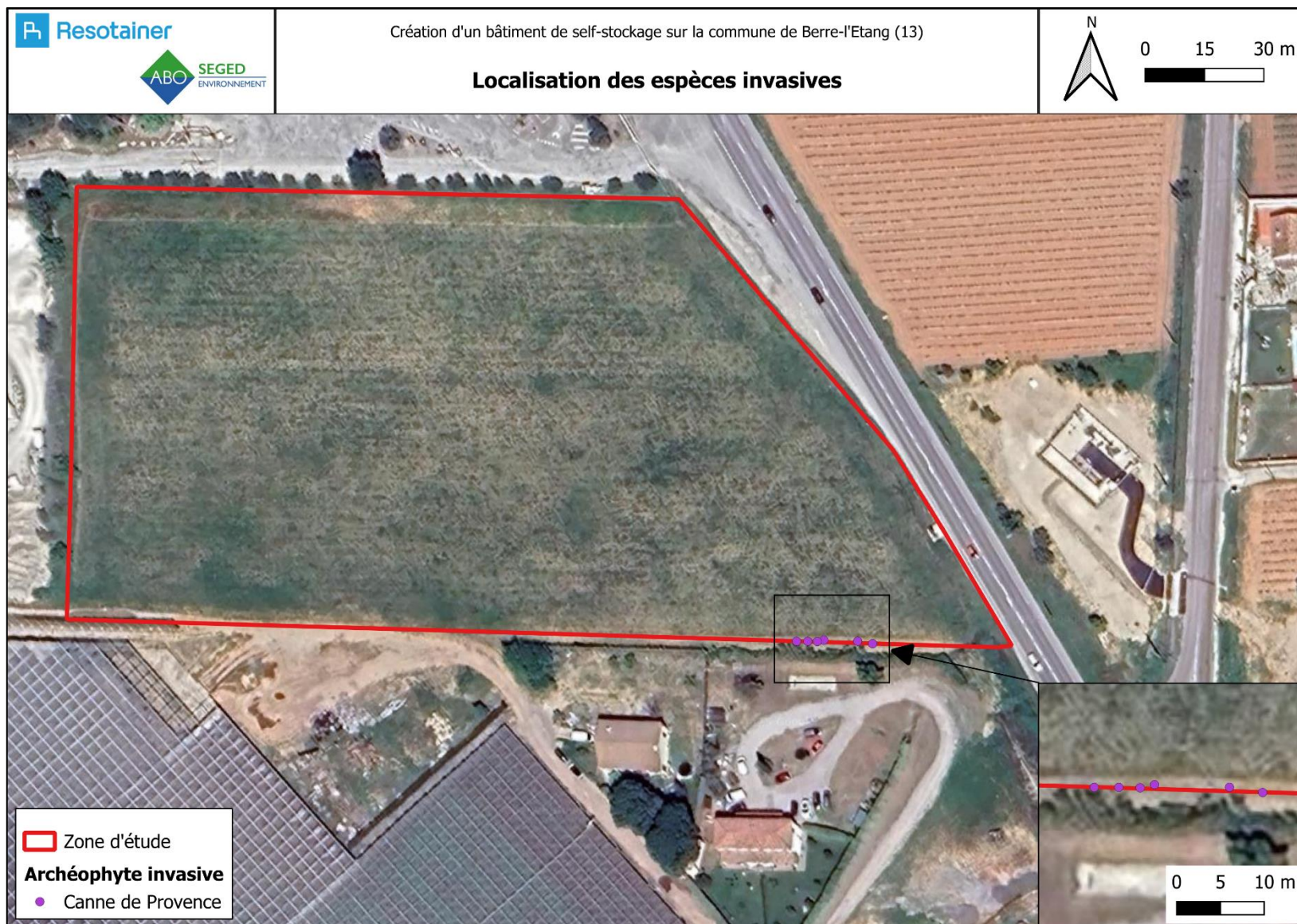


Figure 18 : Localisation des espèces invasives

5.3. ENJEUX FAUNISTIQUES

5.3.1. OISEAUX

5.3.1.1. D'après la bibliographie

Les données bibliographiques, extraites des bases de données SILENE et OpenObs, mentionnent 104 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci, 83 espèces sont protégées au niveau national.

Les espèces citées au sein du formulaire de la ZNIEFF « Crau De Berre-l'Etang » ont également été ajoutées à la liste suivante.

Liste des oiseaux mentionnés dans SILENE et OpenObs. Période : 2015-2025. Espèces mentionnées au sein de la ZNIEFF « Crau de Berre-l'Etang »
Étendue : 5 km et à l'échelle de Berre-l'Etang

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	VU	VU	Article 3	Annexe I			Très fort
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	EN	EN	Article 3	Annexe I		Oui	Très fort
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	CR	LC	Article 3	Annexe I		Oui	Très fort
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	NT	VU	Article 3	Annexe I		Oui	Très fort
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	EN	Article 3	Annexe I	PNA 2018-2027	Oui	Très fort
<i>Tetrax tetrax</i>	Outarde canepetière	EN	NT	Article 3	Annexe I	PNA 2020-2029	Oui	Très fort
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	NT	VU	Article 3			Oui	Fort
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	LC	LC	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	NT	Article 3				Fort
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	LC	NT	Article 3		PNA terminé	Oui	Fort
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	LC	NT	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline	VU	VU	Article 3			Oui	Fort
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	NT	Article 3				Fort
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	VU	Article 3				Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	VU	Article 3	Annexe II.2		Oui	Fort
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	NT	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	LC	NA	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	NT	NT	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	LC	LC	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon		DD	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	LC	VU	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NT	Article 3				Fort
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	LC	LC	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	NT	Article 3				Fort
<i>Ichthyophaga melanocephala</i>	Mouette mélanocéphale	LC	VU	Article 3	Annexe I		Oui	Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	VU	Article 3			Oui	Fort
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	NT	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	EN	EN	Article 3			Oui	Fort
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	VU	VU	Article 3				Fort
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	LC	NT	Article 3	Annexe I		Oui	Fort
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	VU	Article 3			Oui	Fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	NT	Article 3				Fort
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Article 3				Fort
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain		NA	Article 3	Annexe I			Fort
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	LC	EN	Article 3			Oui	Fort
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	DD	Article 3			Oui	Modéré
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier		NA	Article 3				Modéré
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	LC	Article 3				Modéré
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	VU	NA	Article 3				Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Clamator glandarius</i>	Coucou geai	LC	VU	Article 3			Oui	Modéré
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	VU		Annexe II.2			Modéré
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3	Annexe II.2			Modéré
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3				Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3	Annexe II.2			Modéré
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	LC	NT	Article 3			Oui	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	LC	NT	Article 3			Oui	Modéré
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord		DD	Article 3			Oui	Modéré
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	LC	VU	Article 3			Oui	Modéré
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	CR	DD		Annexes II.1 et III.2		Oui	Modéré
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	NT	Article 3				Modéré
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Motacilla flava flava</i>	0			Article 3				Modéré
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	VU	LC		Annexe II.2		Oui	Modéré
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	NT	Article 3			Oui	Modéré
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	NT	Article 3				Modéré
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3				Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	LC	NT	Article 3			Oui	Modéré
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	VU		Annexe II.2		Oui	Modéré
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	LC	EN		Annexe II.2		Oui	Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3				Modéré
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	LC	Article 3			Oui	Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	EN		Annexe II.2		Oui	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	LC		Annexe II.2		Oui	Faible
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	LC	VU		Annexes II.1 et III.1			Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu		NA		Annexe II.2			Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur		NA		Annexe II.2			Faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		LC		Annexe II.2			Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC		Annexe II.2			Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC		Annexes II.1 et III.1			Très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC		Annexes II.1 et III.1			Très faible
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré		LC		Annexes I et II.2			Très faible

5.3.1.2. D'après les inventaires sur site

Huit espèces d'oiseaux ont été recensées au sein de la zone d'étude, dont cinq espèces protégées. Deux autres espèces protégées, le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) et le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), ont été recensées en dehors de la zone d'étude.

Ainsi, divers cortèges ont été identifiés :

- Le cortège des espèces ubiquistes : Corneille noire (*Corvus corone*), Pie bavarde (*Pica pica*), Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)
- Le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts : Pie bavarde (*Pica pica*), Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Serin cini (*Serinus serinus*), Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Le cortège des milieux forestiers : Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- Le cortège des milieux littoraux : Goéland leucopnée (*Larus michahellis*)
- Le cortège des milieux anthropiques : Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Plusieurs espèces ont été identifiées grâce à leur chant. Il est à souligner qu'aucun arbre n'a été recensé sur la zone d'étude.

Liste des oiseaux observés sur la zone d'étude lors de la prospection du 10/03/2025.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Oiseaux	Enjeu régional de conservation
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Article 3		Fort
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NT	NT	Article 3		Fort
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3		Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3		Modéré
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise			Article 3		Modéré
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	LC	LC	Article 3		Modéré
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	VU		Annexe II.2	Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	DD	Article 3		Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC		Annexe II.2	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC		Annexe II.2	Faible

Le site, qui correspond à une zone ouverte, pourrait être favorable à l'Alouette lulu, qui affectionne ce type de milieu.

La parcelle correspond principalement à une zone d'alimentation pour l'avifaune. En effet, aucun arbre n'est présent au droit de celle-ci et l'activité agricole sur le site ne permet pas la nidification d'espèces au sol.

L'enjeu associé aux oiseaux est estimé faible.

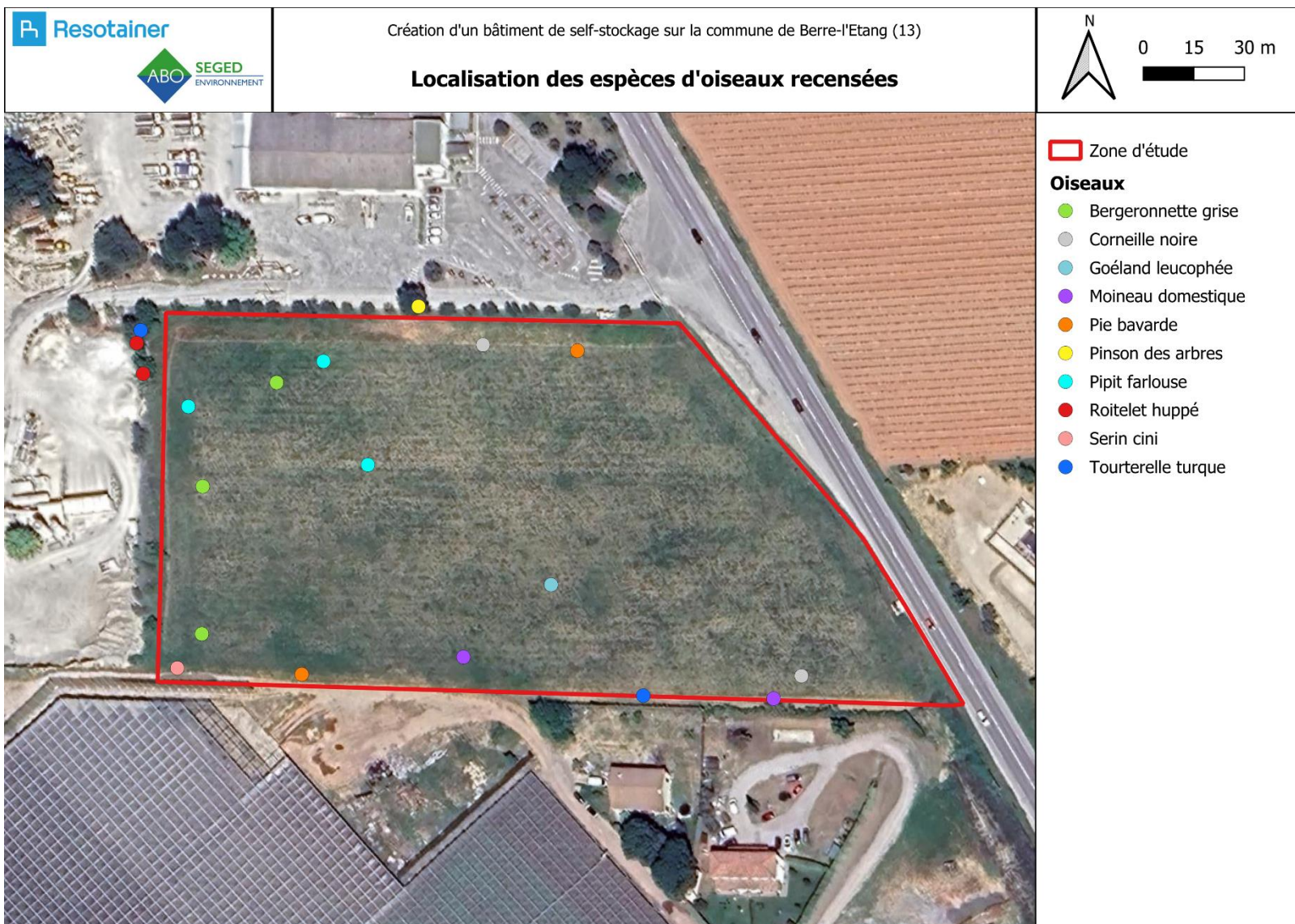


Figure 19 : Cartographie des oiseaux recensés sur la zone d'étude

5.3.2. CHIROPTERES

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

5.3.2.1. D'après la bibliographie

Aucune espèce de chiroptère n'est citée au sein des bases de données OpenObs et SILENE. Cela s'explique par la difficulté de détection de ces espèces, notamment en lien avec leurs mœurs nocturnes.

5.3.2.2. D'après les prospections sur site

Aucune espèce de chiroptères n'a été détectée sur la zone d'étude, en lien avec la période de prospection (diurne). Les inventaires ont consisté en la recherche visuelle active d'habitats favorables, y compris des anfractuosités favorables. Cependant, aucun arbre favorable aux chiroptères n'a été recensé sur la zone d'étude.

Aucun arbre favorable aux chiroptères ni individu n'a été recensé sur la zone d'étude.

L'enjeu associé aux chauves-souris est considéré comme négligeable.

5.3.3. AUTRES MAMMIFERES

5.3.3.1. D'après la bibliographie

Les bases de données OpenObs et SILENE recensent huit espèces de mammifères, dont deux bénéficient d'une protection nationale.

Aucune espèce de mammifère n'est citée dans les espèces déterminantes du FSD de la ZNIEFF « Crau de Berre-l'Etang ».

Liste des mammifères mentionnés dans SILENE et OpenObs. Période : 2015-2025.

Étendue : 5km et à l'échelle de Berre-l'Etang

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC	Article 2				Modéré
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC	Article 2				Modéré
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT					Faible

5.3.3.2. D'après les relevés de terrain

Les relevés de terrain n'ont pas permis d'observation directe d'individus de mammifères. De même, aucun indice de présence (fèces, empreintes, poils...) n'a été relevé.

Aucune trace de présence ou individu n'a été observé sur site. Les milieux présents au droit du site ne sont pas favorables à l'établissement de mammifères sur le site.

L'enjeu écologique associé aux mammifères est très faible.

5.3.4. AMPHIBIENS

En France métropolitaine, l'ensemble des amphibiens autochtones bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021 du code de l'environnement fixant la liste des amphibiens (et reptiles) protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

5.3.4.1. D'après la bibliographie

Trois espèces d'amphibiens ont été identifiées au sein de la bibliographie SILENE et OpenObs. Le formulaire de la ZNIEFF « Crau de Berre-l'Etang » ne cite pas d'amphibiens dans les espèces déterminantes.

Sur la totalité des espèces de la bibliographie, deux espèces sont concernées par l'annexe IV de la Directive habitats et une par l'annexe V.

Liste des amphibiens mentionnés dans SILENE et OpenObs. Période : 2015-2025.

Étendue : 5 km et à l'échelle de Berre l'Etang.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	LC	Article 2	Annexe IV			Fort
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	LC	Article 2	Annexe IV			Fort
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	LC	Article 3	Annexe V			Modéré

5.3.4.2. D'après les inventaires sur site

Aucun spécimen n'a été observé sur la zone d'étude lors des prospections réalisées, en mars 2025. Cependant, la période n'était pas favorable à l'observation de ce taxon.

Plusieurs milieux favorables aux amphibiens ont été recensés, en bordure extérieure de la zone d'étude :

- Des ornières ont été recensées en bordure est de la zone du site,



Figure 20 : Photographie d'ornières en eau en bordure est de la zone d'étude

- De même, notamment en lien avec les événements pluvieux des jours précédents, plusieurs zones étaient en eau, à proximité de la bordure sud de la zone d'étude.



Figure 21 : Photographies d'ornières et de zones en eau en bordure sud de la zone d'étude
(Source : SEGED, 03/2025)

L'enjeu écologique associé aux amphibiens est considéré comme faible.



Figure 22 : Cartographie des zones favorables aux amphibiens

5.3.5. REPTILES

En France métropolitaine, l'ensemble des reptiles autochtones bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021 du code de l'environnement fixant la liste des reptiles (et amphibiens) protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

5.3.5.1. D'après la bibliographie

Concernant les reptiles, sept espèces ont été notifiées au sein des bases de données SILENE et OpenObs. Le Lézard ocellé est concerné par un Plan National d'Actions, portant sur la période 2020-2029. Deux espèces sont également concernées par l'annexe IV de la Directive habitats.

Liste des reptiles mentionnés dans SILENE et OpenObs. Période : 2015-2025.

Étendue : 5 km et à l'échelle de Berre l'Etang.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	VU	Article 2		PNA 2020-2029	Oui	Très fort
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC	Article 2	Annexe IV			Fort
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	Article 2	Annexe IV			Fort
<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Psammodrome d'Edwards	NT	Article 3				Fort
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	LC	Article 3				Modéré
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	LC	Article 3				Modéré
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	LC	Article 3				Modéré
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	NA					Très faible

5.3.5.2. D'après les inventaires

La zone d'étude correspond à une vaste zone agricole, actuellement exploitée et qui est quasiment dénuée de végétation. Seules les bordures de la zone d'étude ainsi que les parcelles entourant la zone d'étude présentent de la végétation. Ainsi, il est considéré que la parcelle, dans son état actuel, n'est pas favorable aux reptiles.



Figure 23 : Photographies de la bordure ouest (à gauche) et de la bordure sud (à droite) de la parcelle
(Source : SEGED, 03/2025)

L'enjeu associé aux reptiles est évalué comme très faible.

5.3.6. INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

5.3.6.1. D'après la bibliographie

Quatre espèces d'insectes à enjeu de conservation sont recensées au sein des bases de données OpenObs et SILENE. Parmi les espèces évoquées dans le tableau ci-dessous, deux sont protégées au niveau national et trois sont concernées par un Plan National d'Actions.

Liste des insectes mentionnés dans SILENE et OpenObs. Période : 2015-2025.

Étendue : 5 km et à l'échelle de Berre-l'Étang.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (PACA)	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	LC	LC	Article 2	Annexe II	PNA en cours 2020-2030		Très fort
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	LC	LC	Article 2	Annexe IV	PNA en cours 2018-2028		Très fort
<i>Muschampia baeticus</i>	Hespérie de la Ballote	VU	VU			PNA en cours 2018-2028	Oui	Fort
<i>Platycleis falx</i>	Decticelle à serpe		NT					Faible

5.3.6.2. D'après les prospections de terrain

Aucun insecte n'a été recensé au sein de la zone d'étude, notamment en lien avec la période de prospection (mars 2025) et les conditions météorologiques défavorables. Tel qu'abordé précédemment, la parcelle est actuellement dénuée de végétation car exploitée dans le cadre de l'agriculture.

L'absence de végétation rend le milieu défavorable à la plupart des espèces d'insectes. Seules les bandes herbacées marquant les bordures de la parcelle sont potentiellement favorables à ce taxon.

Certaines espèces végétales, telles que les Euphorbes, recensées sur la zone d'étude, sont appréciées par les lépidoptères.

Plusieurs arbres morts ont été recensés en bordure extérieure de la zone d'étude (à l'ouest), pouvant être favorables aux insectes xylophages. Cependant, aucun élément de ce type n'a été recensé au sein de la parcelle concernée par le projet.

L'absence de cours d'eau et de zones en eau sur le site ne laisse pas supposer la présence de zones favorables à la reproduction ou à l'alimentation des odonates. Quelques zones en eau (ornières, flaques...) ont été recensées en bordure extérieure du site mais ne semblent pas adaptées à la présence d'odonates.

L'enjeu associé aux insectes et autres invertébrés est considéré comme très faible.

5.4. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DE LA ZONE D'ETUDE

La carte ci-après présente une interprétation des fonctionnalités écologiques locales. La cartographie met en évidence l'absence de fonctionnalités écologiques d'importance au droit de la zone d'étude. Les fonctionnalités écologiques sont associées aux zones entourant le site. Ceci est expliqué par l'absence de végétation ou de zones en eau au droit de la zone d'étude.

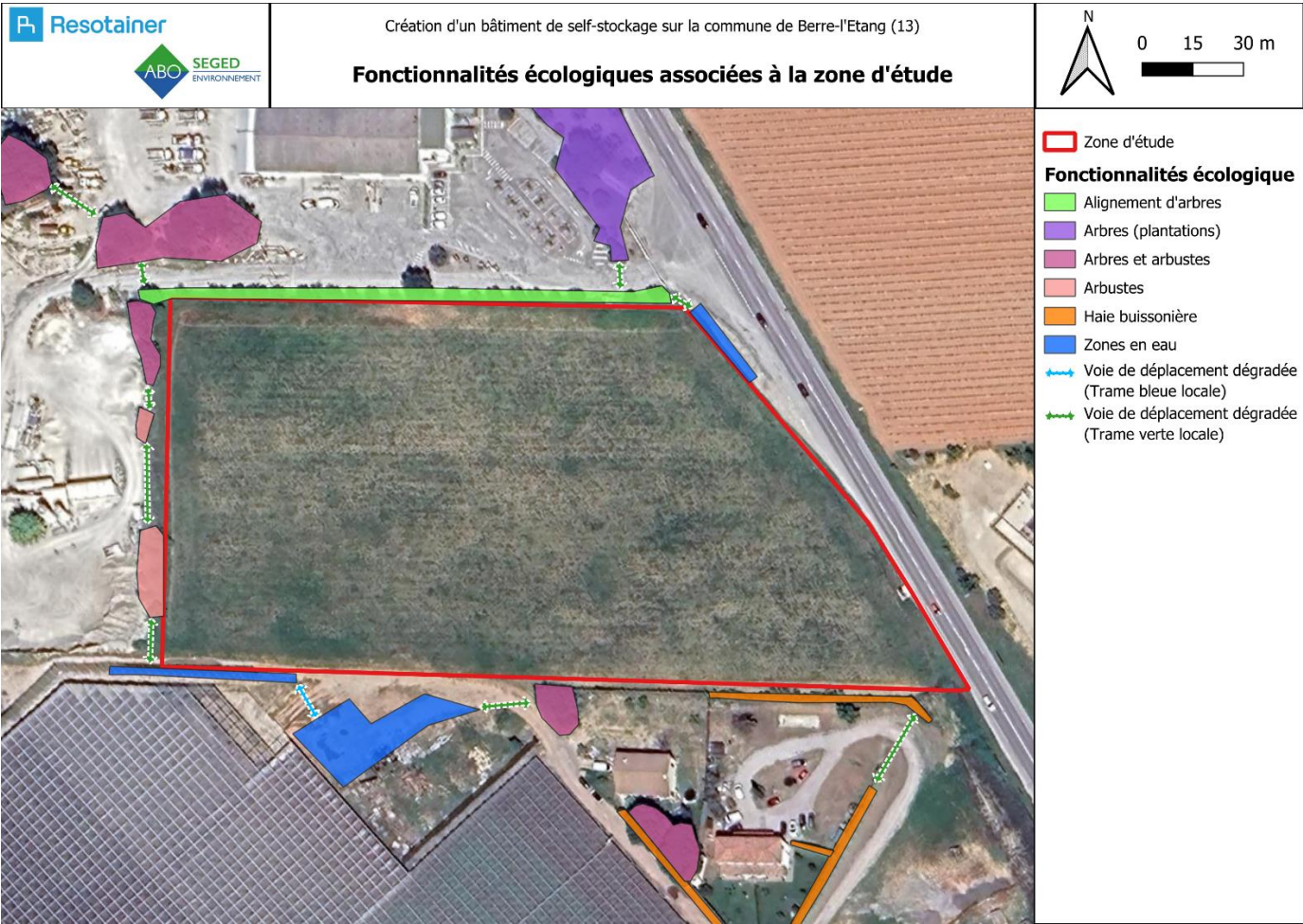


Figure 24 : Cartographie des fonctionnalités écologiques au sein de la zone d'étude

5.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR SITE

5.5.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Synthèse des enjeux		Enjeu de conservation	Impacts prévisibles	Niveau d'impact brut
Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur la zone d'étude. La majeure partie de la terre de la parcelle avait été retournée dans le cadre de l'agriculture.	Très faible	Risque de destruction d'habitat Risque d'altération d'habitat.	Très faible
Flore patrimoniale	Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été observée au sein de la zone d'étude. L'inventaire floristique s'est déroulé hors saison de floraison (mars 2025).	Très faible	Risque de destruction d'habitat Risque d'altération d'habitat. Risque de destruction d'individus d'espèces floristiques « communes ».	Très faible
Flore invasive	Une espèce invasive a été recensée.	<i>Invasif</i>	Risque de dispersion de spécimens.	Faible
Avifaune	Neuf espèces d'oiseaux associées à différents cortèges, dont 6 espèces protégées. Les habitats représentés sur le site sont peu favorables à l'avifaune, en dehors d'activités d'alimentation.	Modéré à fort	Risque de destruction d'habitat d'alimentation. Risque de destruction d'individus. Risque de dérangement d'individus.	Faible
Chiroptères	Aucun habitat n'est favorable aux chiroptères.	Négligeable	Risque de dérangement d'individus de passage	Négligeable
Autres mammifères	Aucun individu n'a été recensé. Des mammifères pourraient être de passage sur la zone. Aucun milieu ne leur est favorable sur la zone d'étude.	Très faible	Risque d'altération d'habitat. Risque de destruction d'individus. Risque de dérangement d'individus.	Très faible
Amphibiens	Aucun spécimen n'a été observé. Les enjeux portent sur les zones en eau présentes à la suite des épisodes pluvieux.	Faible	Risque de destruction d'habitat. Risque d'altération d'habitat. Risque de destruction de spécimens. Risque de dérangement d'individus.	Faible
Reptiles	Aucun reptile n'a été recensé sur la zone d'étude. Aucun habitat ne semble favorable aux reptiles sur la zone d'étude.	Très faible	Risque d'altération d'habitat. Risque de destruction de spécimens. Risque de dérangement d'individus.	Très faible
Insectes et autres invertébrés	Aucun insecte n'a été recensé, très peu de milieux sont favorables à ce taxon sur la zone d'étude.	Très faible	Risque de destruction d'habitat. Risque d'altération d'habitat. Risque de destruction de spécimens. Risque de dérangement d'individus.	Très faible

5.5.2. CARTE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 25 : Carte de synthèse des enjeux écologiques

6. PRECONISATIONS D'INTEGRATION ECOLOGIQUE POUR LIMITER LES IMPACTS DU PROJET

Compte tenu de la nature des travaux à réaliser, des enjeux floristiques et faunistiques ainsi que des habitats identifiés, les dispositions ci-après sont préconisées.

6.1. PRECONISATIONS GENERALES

Vis-à-vis des emprises et des installations de chantier :

- Limiter au strict nécessaire les emprises (utiliser les pistes d'accès existantes, implanter les installations de chantier sur des zones dénuées de végétation, etc.),
- Baliser les emprises du chantier de manière à prévenir toute divagation d'engin hors de la zone de travaux,
- Tout déversement de déchets ou matériaux, même inertes, dans le milieu naturel sera interdit : le stockage des déchets non dangereux et dangereux devra être effectué dans des containers ou bennes spécifiques,
- Des installations sanitaires, sans rejet sur le site, seront mises en place,
- Tout brûlage sera proscrit,
- Informer et sensibiliser le personnel intervenant,
- Procéder à la remise en état du site en fin de chantier

Vis-à-vis d'un risque de pollution accidentelle :

- Prévoir une zone étanche, ou bac de rétention, pour toute manipulation ou stockage de produits dangereux (hydrocarbures...).
- En cas d'utilisation de groupes électrogènes et compresseurs, une protection (de type bac étanche) sera systématiquement mise en place dessous de manière à éviter un risque de pollution.
- Tous les engins de chantier devront être en parfait état, exempts de fuite de toute nature et contrôlés avant toute intervention dans le lit du cours d'eau.
- Le suivi de l'entretien des engins ne sera pas réalisé sur site.
- Les engins seront stationnés pendant les périodes d'inactivité, sur une zone étanche spécialement conçue à cet effet,
- Tenir à disposition à bord de chaque engin un kit antipollution adéquat pour circonscrire ou absorber tout écoulement susceptible d'impacter le milieu naturel.
- Un plan d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle sera élaboré (modalités de récupération et d'évacuation des polluants, matériel nécessaire à l'intervention, liste des organismes à contacter en priorité...).

Vis-à-vis des potentielles nuisances associées au chantier :

- Vitesse de circulation limitée sur les pistes d'accès à 20 km/h,
- Optimisation des déplacements des engins, notamment avec la mise en place de plans de circulation ;
- Si la limitation de la vitesse de circulation n'apparaît pas satisfaisante en termes de réduction d'émission de poussières. L'entreprise en charge des travaux devra procéder à l'arrosage des pistes pour éviter les émissions de poussières.
- L'utilisation d'avertisseurs de recul à fréquences mélangées (de type « cri du lynx ») sera privilégiée afin de réduire les nuisances sonores associées au recul des engins,
- L'utilisation d'un avertisseur sonore sera réduite au strict nécessaire,
- L'utilisation des machines et engins bruyants, notamment lors des travaux de terrassement, sera réalisée pendant les périodes les moins impactant et la vérification de leur bon état de marche sera contrôlée.

6.2. PRECONISATIONS SPECIFIQUES A LA FLORE

Flore envahissante

Afin de ne pas disséminer les espèces exotiques envahissantes, il conviendra d'appliquer les dispositions suivantes :

- En cas d'intervention **au droit** des espèces exotiques envahissantes, des dispositions adéquates devront être appliquées afin de limiter leur propagation (ramassage rigoureux et traitement des végétaux présents dans les emprises en filière adaptée, nettoyage rigoureux des engins et matériels...).
- En cas d'intervention **à proximité** des espèces exotiques envahissantes, une mise en défens est recommandée pour empêcher tout risque de dissémination.

En cas d'intervention à proximité d'espèces exotiques envahissantes, une mise en défens est recommandée pour empêcher tout risque de dissémination.

- En cas de découverte/suspicion d'une espèce floristique protégée ou végétale exotique envahissante :
 - Arrêt des travaux dans la zone concernée,
 - Balisage de la (des) station(s),
 - Sollicitation d'un écologue pour vérification de l'enjeu et de la suite à donner.
- Prévoir une remise en état des zones impactées temporairement par le chantier.

Flore

Les arbres à proximité immédiate des emprises chantier (situés hors emprises du projet), risquant d'être endommagés en phase travaux seront protégés afin de minimiser les risques d'impact sur ceux-ci.

Afin de limiter les risques de pollution des sols, des sous-sols et du milieu naturel, il sera proscrié d'utiliser tout produit phytosanitaire dans le cadre de l'entretien des espaces verts.

6.3. PRECONISATIONS SPECIFIQUES AUX HABITATS

- Eviter et limiter l'emprise des zones de travaux et potentielles opérations de débroussaillage, pour favoriser la recolonisation du milieu et préserver les individus relictuels.
- Préserver autant que possible les habitats de « Zone rudérale de bord de champs » présents afin de privilégier une recolonisation naturelle du milieu
- La plantation d'arbres d'essences locales sera privilégiée, afin de créer des habitats favorables à la faune.

6.4. PRECONISATIONS SPECIFIQUES A LA FAUNE

- Privilégier un stationnement sur les zones imperméabilisées ou sur des zones dénuées de végétation afin de limiter les impacts sur les autres milieux naturels
- En cas de débroussaillage, limiter les opérations au strict nécessaire et procéder à ce dernier du centre vers la périphérie de manière à permettre la fuite de la faune présente dans la végétation.
- Concernant les ornières favorables aux amphibiens pouvant être présentes sur la zone d'étude, il sera essentiel de reboucher aussi rapidement que possible ces dernières, d'autant plus en cas de météo pluvieuse, de manière à éviter le risque d'installation (avec pontes notamment).
- La plantation d'arbres d'essences locales sera privilégiée, afin de créer des habitats favorables à la faune (avifaune).
- En cas de découverte/suspicion d'une espèce faunistique protégée :
 - arrêt des travaux dans la zone concernée,
 - dans la mesure du possible, effarouchement des individus (marcher dans leur direction, faire du bruit...), afin de les faire fuir spontanément. Ne pas manipuler ni écraser ces derniers,
 - dans le cas contraire, balisage de la zone et sollicitation d'un écologue pour vérification de l'enjeu et de la suite à donner.
- Privilégier une réalisation des travaux à la suite de la fin des activités agricoles afin d'éviter une recolonisation du site par la faune et de la flore avant le démarrage des travaux.

Dans le cas où l'activité agricole serait arrêtée en amont des travaux, ce qui entraînerait une recolonisation du milieu (repousse de végétation), le passage d'un écologue sur site 15 jours avant le début des travaux est préconisé, afin de vérifier l'absence d'espèces animales et végétales à enjeu au droit de la zone d'étude et de mettre en défens les zones sensibles en amont des travaux.

6.5. PRECONISATION D'ETUDES COMPLEMENTAIRES A REALISER

Dans l'état actuel de la parcelle, aucune étude complémentaire n'est préconisée.