

Réalisation d'inventaires faunistique – Centre Technique Municipal du Pontet (84)

DEPARTEMENT : VAUCLUSE

COMMUNE : PONTET (84)

Sommaire

1 Cadre de l'inventaire 3

1.1 Cadre et objectif du rapport.....4

1.2 Méthodologie 4

1.2.1 Les aires d'études utilisées 4

1.3 Contexte écologique 6

1.3.1 Contexte écologique du site 6

1.3.2 Continuités écologiques.....11

1.4 Biologie des chiroptères 13

1.5 Biologie de l'Avifaune.....14

1.5.1 Rappel sur la biologie des oiseaux 14

1.6 Méthodologie 15

1.6.1 Les zones d'études.....15

1.6.2 Synthèse des inventaires de terrain.....16

1.6.3 Difficultés et limites 16

2 Résultats de l'étude..... 17

2.1 Centre Technique Municipal du Pontet 18

2.1.1 Prospection de terrain.....18

2.1 Répartition des habitats naturels 21

2.2 Enjeux potentiels.....21

2.3 Préconisation d'évitement et de réduction pour la réalisation des travaux.....22

Table des illustrations 25

Cartes 25

Tableaux 25

Photographies.....25

Figures.....25

1 Cadre de l'inventaire

1.1 Cadre et objectif du rapport

Le présent dossier a été réalisé dans le cadre de la démolition de trois bâtiments et de l'abattage de plusieurs arbres sur la commune du Pontet (84). ENCIS Environnement a réalisé une analyse préliminaire des parcelles concernées par le projet afin de connaître la nature des milieux naturels présents sur le site potentiel et à ses abords. L'objectif de cette analyse est de dresser une première liste des enjeux potentiels du site. Ce dossier prévoit l'évaluation des enjeux avifaunistiques, chiroptérologiques et herpétologique, définis sur la base de prospections ciblées.

1.2 Méthodologie

1.2.1 Les aires d'études utilisées

Plusieurs aires d'étude ont été mises en place pour analyser l'état initial des milieux naturels.

• Aire d'étude éloignée (AEE)

Large de 6 km autour de la zone d'implantation potentielle, elle délimite le recensement des espaces naturels protégés et d'inventaire. Une étude des continuités écologiques formées par les grands ensembles (massifs forestiers, vallées, etc.) y sera également faite.

• Aire d'étude rapprochée (AER)

Elle correspond à un périmètre 1 km autour de la zone d'implantation potentielle. À l'intérieur de ce périmètre, un recensement bibliographique des faunistiques et floristiques.

• Aire d'étude immédiate (AEI)

Large de 10 m autour de la zone d'implantation potentielle, l'AEI concerne une zone tampon autour de la ZIP. Pour l'analyse des milieux naturels, cette aire d'étude comprend aussi des investigations de terrain pour déterminer les enjeux relatifs aux corridors biologiques et aux déplacements de la faune.

• Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

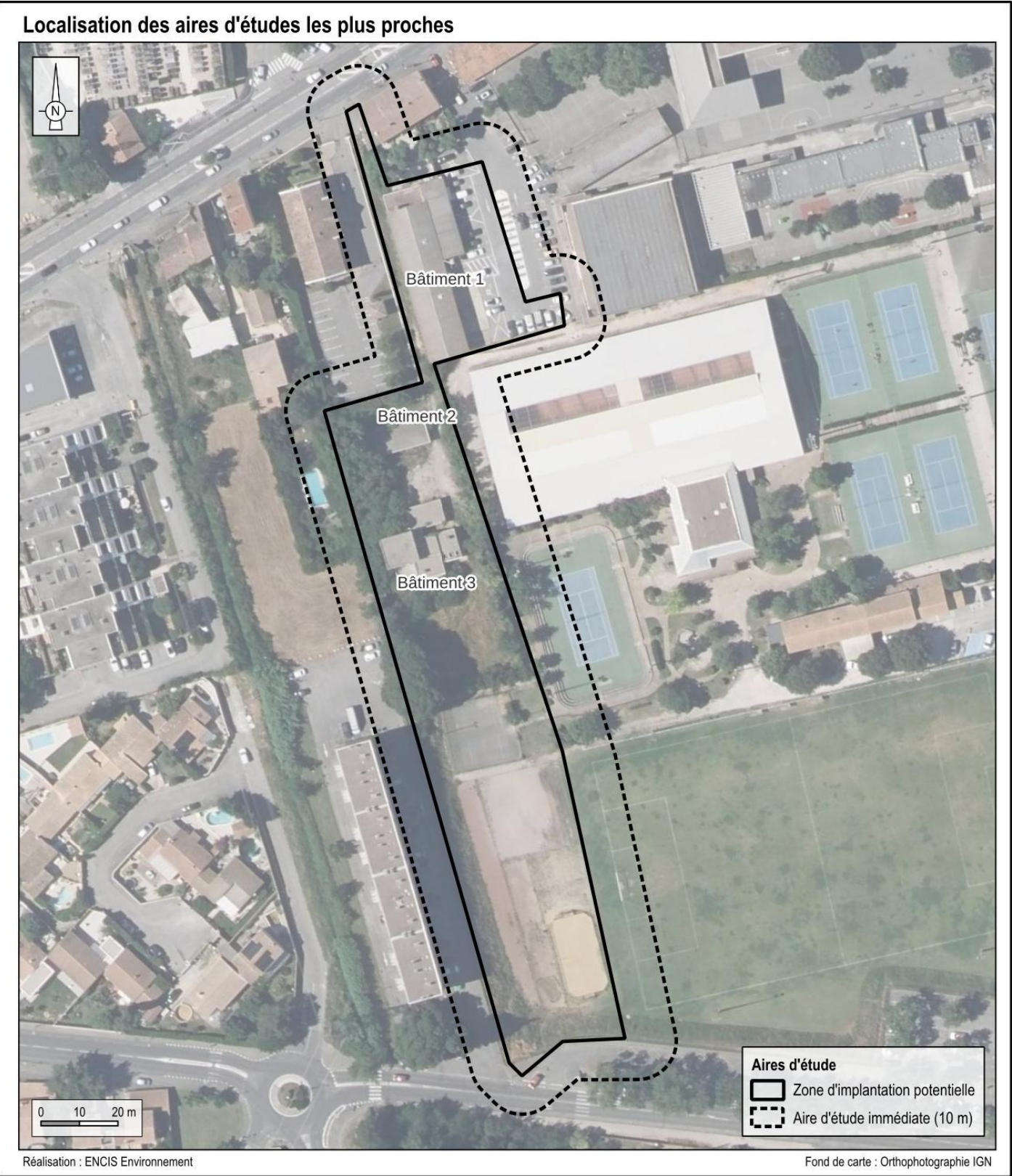
La ZIP correspond à l'emprise potentielle du projet et de ses aménagements connexes. À cette échelle, les experts naturalistes effectuent les analyses les plus approfondies et les relevés de terrain.

	ZIP Zone d'implantation potentielle	AEI Aire d'étude immédiate	AER Aire d'étude rapprochée	AEE Aire d'étude éloignée
Emprise	Site d'implantation potentielle	10 m	1 km	6 km

Tableau 1 : Synthèse des aires d'études utilisées pour l'étude du milieu naturel, de la flore et de la faune



Carte 1 : Aires d'étude lointaines



Carte 2 : Aires d'étude proches

1.3 Contexte écologique

1.3.1 Contexte écologique du site

1.3.1.1 Plans d’actions

1.3.1.1.1 Plans Nationaux d’Actions (PNA)

Les Plans Nationaux d’Actions (PNA)¹ concernent les groupes d’espèces de France métropolitaine suivants :

- Flore : 285 espèces concernées et trois habitats naturels multi taxons ;
- Oiseaux : 26 espèces concernées ;
- Chiroptères : 19 espèces concernées ;
- Mammifères (hors chiroptères) : 9 espèces concernées ;
- Reptiles : 8 espèces concernées ;
- Amphibiens : 3 espèces concernées ;
- Insectes : 33 espèces d’odonates, 38 espèces de lépidoptères et le groupe des « pollinisateurs sauvages » ;
- Poissons : 2 espèces ;
- Mollusques : 3 espèces.

1.3.1.1.2 Plans Régionaux d’Actions (PRA)

Chaque région de France métropolitaine doit décliner les PNA par la rédaction d’un Plan Régional d’Actions (PRA) adapté à son contexte.

En région Provence-Alpes-Côte-d’Azur, les espèces faisant l’objet d’un PRA sont les suivantes :

Groupe concerné par un PRA	Espèces concernées
Flore	Canne de Pline (<i>Arundo plinii</i>) en cours de rédaction
Oiseaux	-
Chiroptères	Toutes les espèces de chauves-souris présentes en PACA
Mammifères (hors chiroptères)	-
Reptiles et amphibiens	-
Insectes	-
Invertébrés terrestres	-
Poissons	-

Tableau 2 : Espèces faisant l’objet d’un PRA en Provence-Alpes-Côte-d’Azur

1.3.1.2 Périmètres de protection, de conservation et d’inventaires

Aux échelles européenne, nationale, régionale et départementale, des zones d’intérêt écologique ont été définies en raison de la présence de milieux naturels remarquables et/ou de la présence d’espèces menacées. Ces zones peuvent être sujettes à un régime de protection, à des actions de conservation ou simplement à des inventaires.

Dans le cadre de cette étude, les zones suivantes sont recensées au sein de l’aire d’étude éloignée (6 km) :

- Natura 2000 : Zones de Protection Spéciale (ZPS) et Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- Parcs Naturels Nationaux (PNN) et Régionaux (PNR) ;
- Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) ;
- Réserves biologiques ;
- Réserves de biosphère ;
- Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ;
- Zones Humides d’Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) ;
- Zones Stratégiques de Gestion de l’Eau (ZSGE) ;
- Zones Naturelles d’Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF 1 et 2) ;
- Sites du Conservatoire du littoral ;
- Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Par ailleurs, les zones suivantes sont recensées au sein de l’aire d’étude immédiate (10 m) :

- Sites du Conservatoire d’Espaces Naturels (CEN) ;
- Sites de compensation (secteurs accueillant des mesures compensatoires).

Deux ZSC, une ZPS, quatre ZNIEFF de type I et trois ZNIEFF de type II sont présents au sein de l’aire d’étude éloignée.

¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-en-faveur-des-especes-menacees>

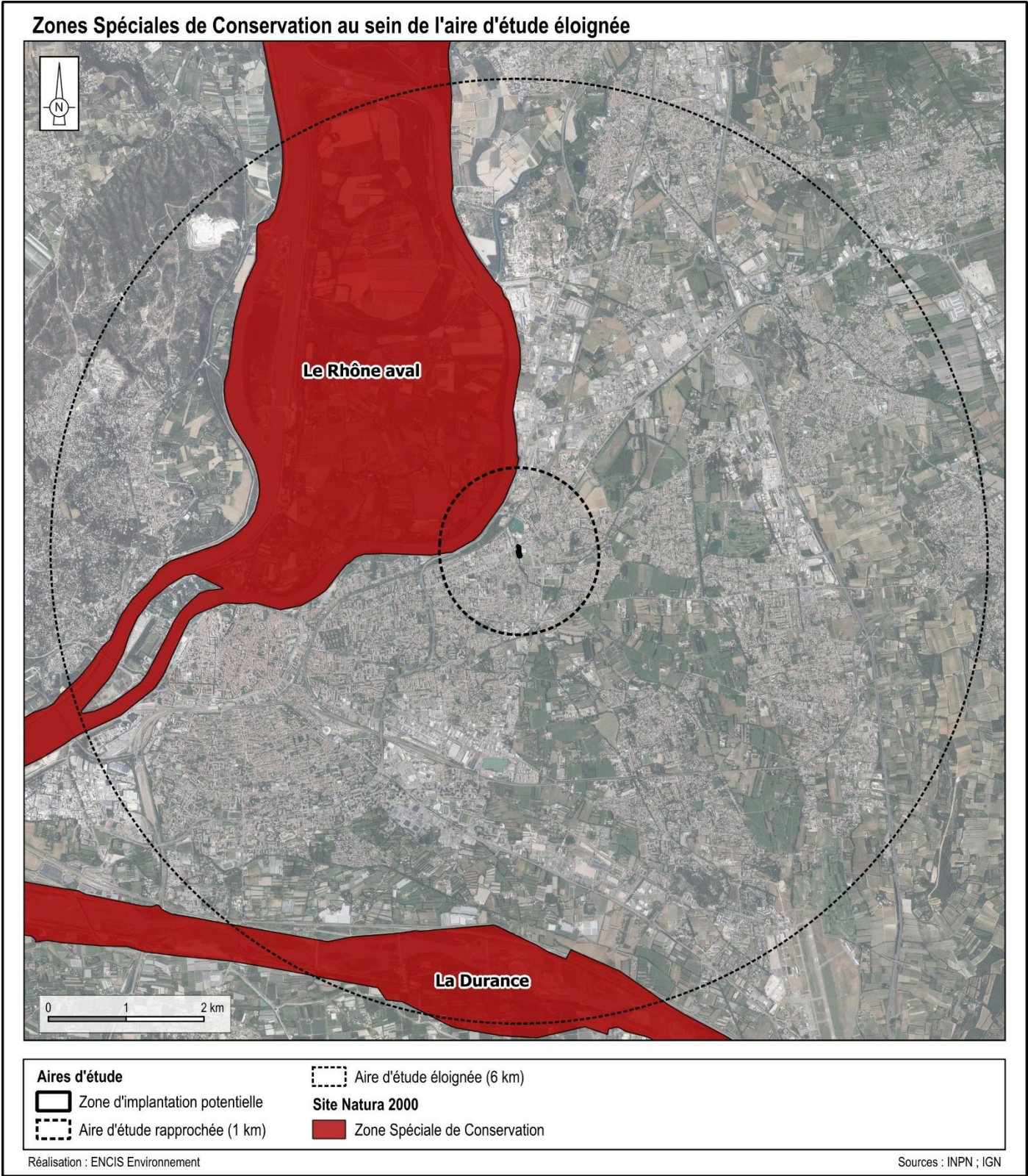
1.3.1.2.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe par la constitution d'un réseau des sites naturels les plus importants. Il s'agit donc de mettre en place une gestion concertée avec tous les acteurs intervenant sur les milieux naturels en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles.

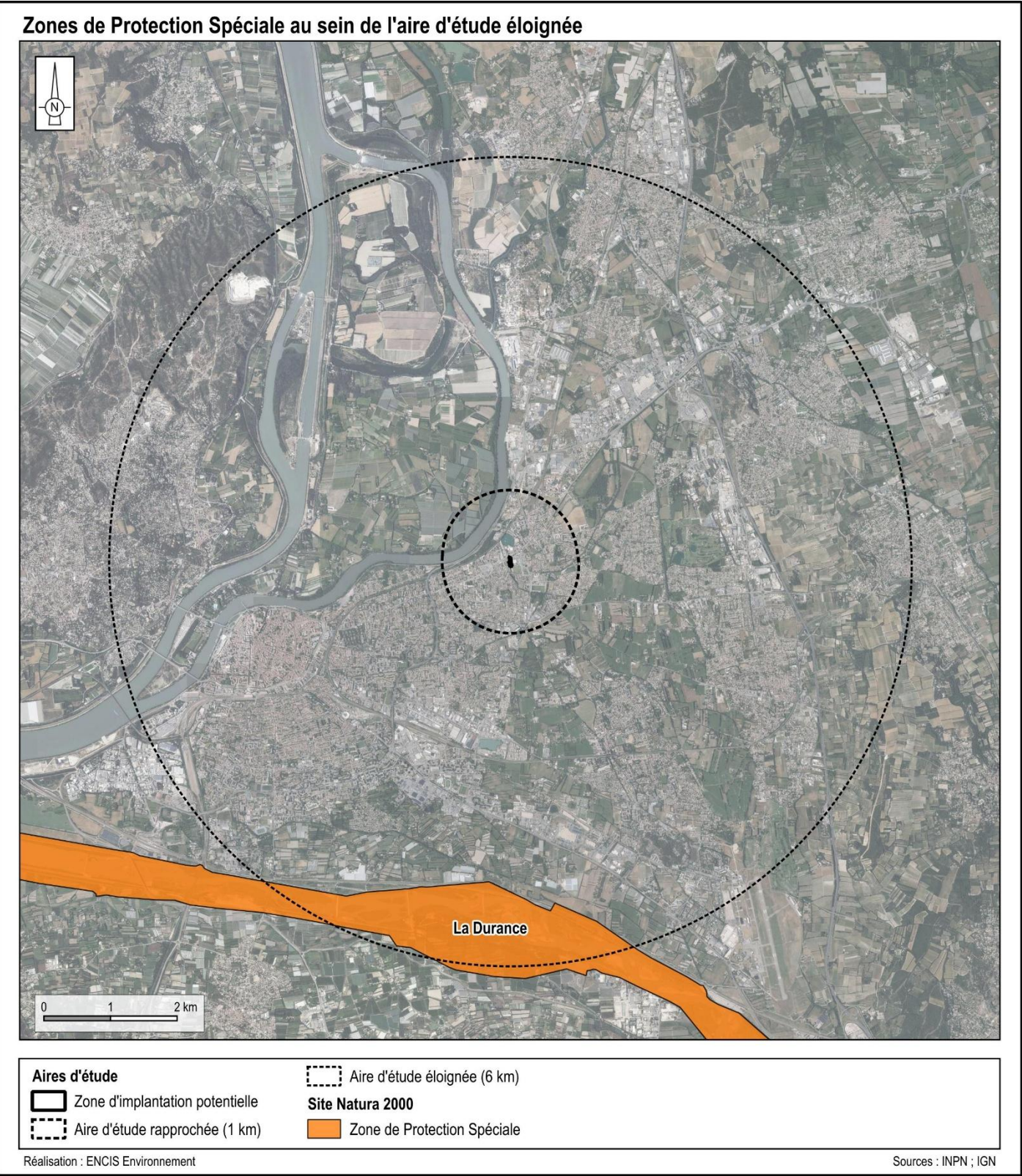
Ce réseau est constitué de :

- sites désignés pour assurer la **conservation de certaines espèces d'oiseaux** (Directive « Oiseaux » de 2009). Dans le cadre de l'application de la Directive 79-409 sur la conservation des oiseaux sauvages, adoptée le 2 avril 1979, et remplacée par la nouvelle directive 2009/147/CE, le Ministère en charge de l'environnement a réalisé depuis 1982 un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne. Après la désignation des ZICO, l'État doit lui adapter une Zone de Protection Spéciale (ZPS), c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées ;
- sites permettant la **conservation de milieux naturels et d'autres espèces** (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la Directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages). La Directive dite « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

Deux ZSC et une ZPS ont été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée (cartes suivantes).



Carte 3 : Zone Spéciale de Conservation au sein de l'aire d'étude éloignée



Carte 4 : Zone de Protection Spéciale au sein de l'aire d'étude éloignée

1.3.1.2.2 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

L'objectif de la création de ZNIEFF est de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes sur le plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire. Le recensement de ces zones permet de mettre en évidence des milieux déterminants pour leur valeur propre ou pour celle des espèces qu'ils abritent, en dehors de toute considération sur la surface, ainsi que des espèces déterminantes (espèces menacées, protégées et à intérêt patrimonial moindre, mais se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières).

Les ZNIEFF peuvent être de deux types :

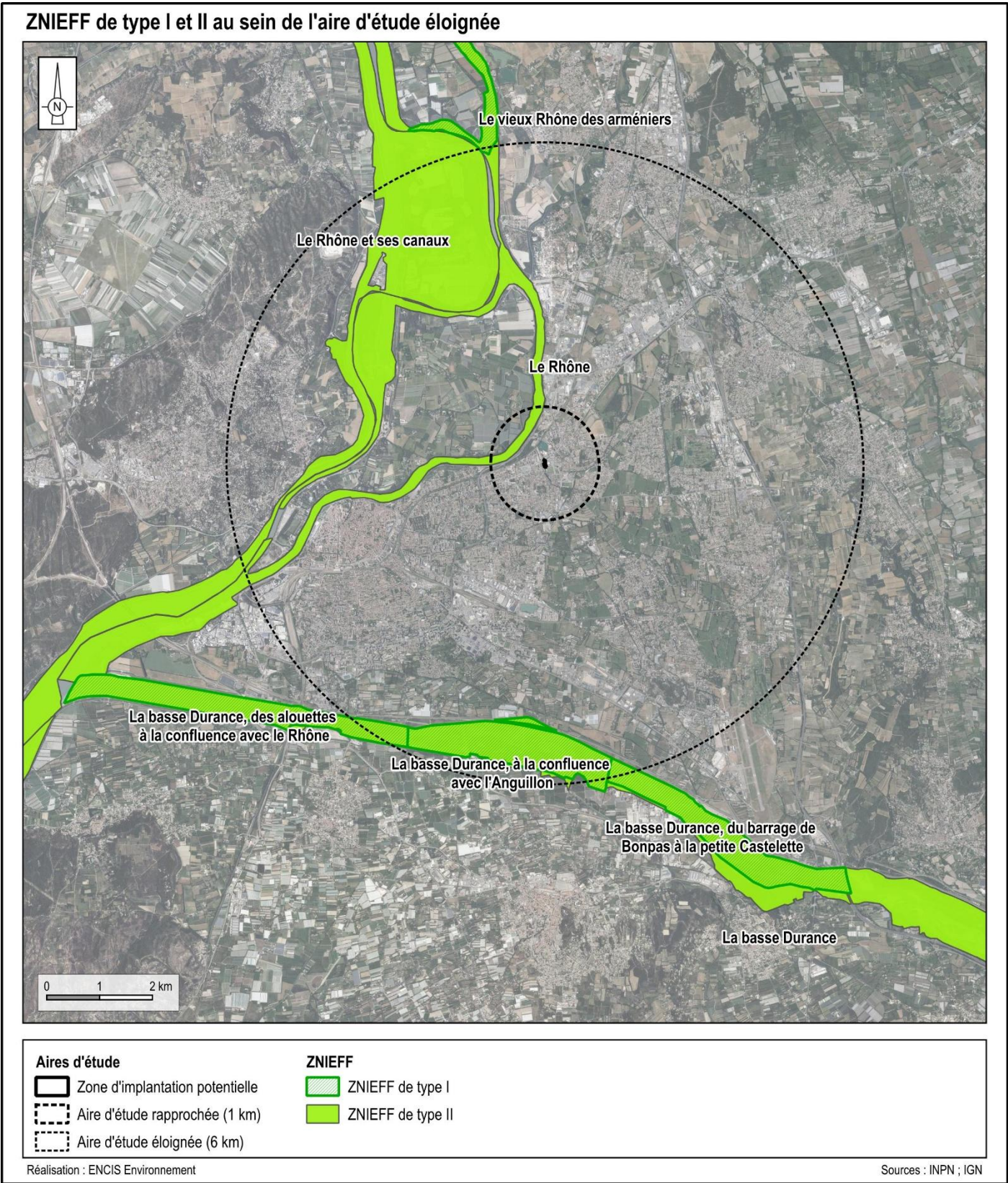
- **Type I** : ces zones constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.

Quatre ZNIEFF de type I ont été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée.

- **Type II** : ces zones constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement.

Trois ZNIEFF de type II ont été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée.

La carte suivante localise les diverses ZNIEFF recensées dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 5 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée

1.3.1.2.3 Synthèse des espaces protégés et d'inventaires de l'AEE

Statut	Nom de la zone	Code	Surface (ha)	Distance à l'AEI (km)	Critères déterminants de la zone				
					Habitats	Flore	Avifaune	Chiroptère	Faune terrestre
ZSC	LE RHONE AVAL	FR9301590	12 579	0,5	X	X	-	X	X
	LA DURANCE	FR9301589	15 920	4,8	X	X	-	X	X
ZPS	LA DURANCE	FR9312003	19 966	4,8	-	-	X	-	-
ZNIEFF I	LA BASSE DURANCE, A LA CONFLUENCE AVEC L'ANGUILLON	930020224	133	4,8	-	X	X	-	X
	LA BASSE DURANCE, DES ALOUETTES A LA CONFLUENCE AVEC LE RHONE	930020223	79	5,6	-	X	X	-	X
	LA BASSE DURANCE, DU BARRAGE DE BONPAS A LA PETITE CASTELETTE	930020225	83	5,7	-	X	X	-	X
	LE VIEUX RHONE DES ARMENIERS	930012355	140	5,9	-	X	X	-	X
ZNIEFF II	LA BASSE DURANCE	930020485	2 685	4,8	-	X	X	X	X
	LE RHONE	930012343	3 202	0,5	-	X	X	X	X
	LE RHONE ET SES CANAUX	910011592	3 879	3,1	-	X	X	-	X

Tableau 3 : Synthèse des espaces protégés et d'inventaires de l'AEE

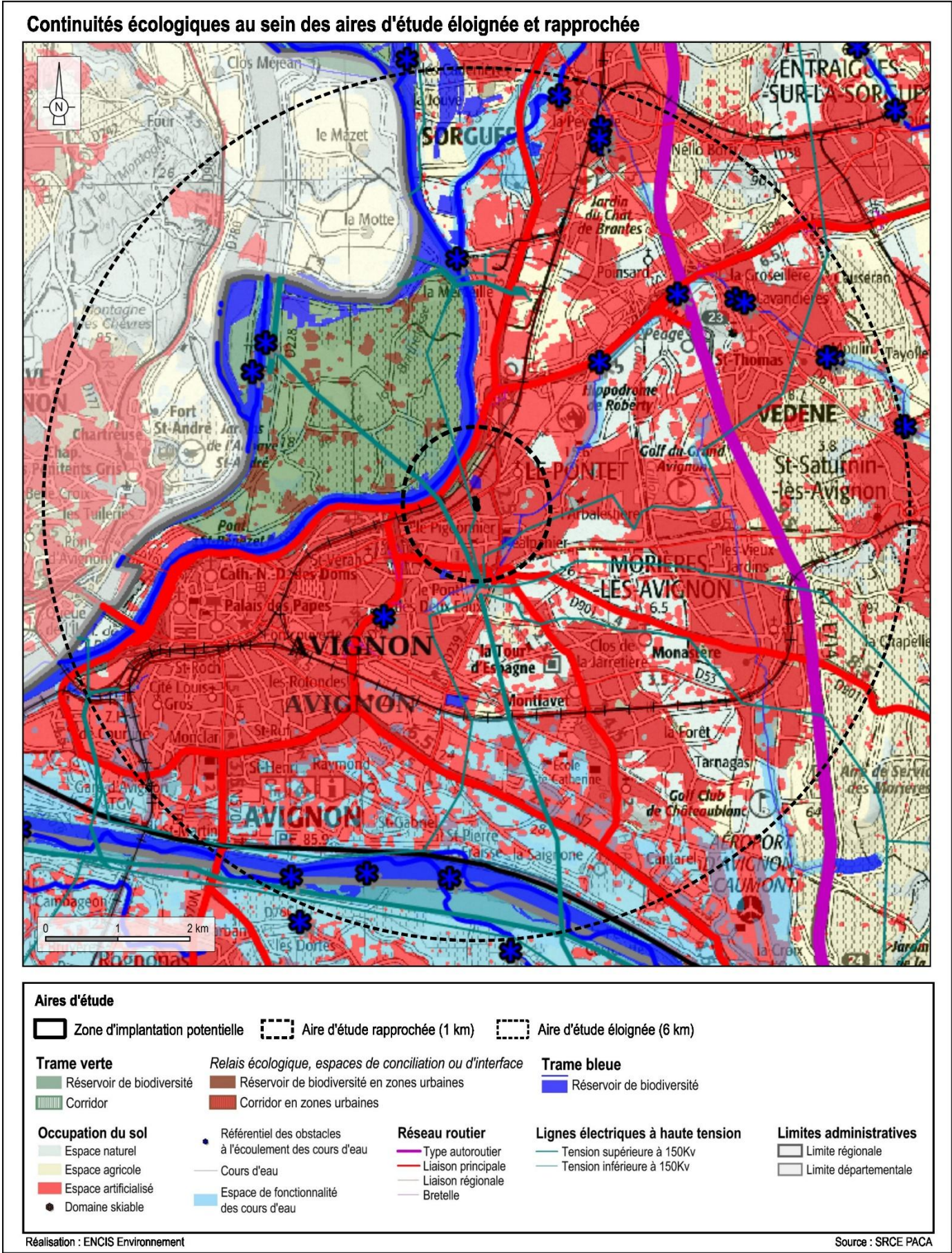
1.3.2 Continuités écologiques

Le réseau écologique, ou continuité écologique, désigne un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres qui relient entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.). Ils sont constitués des **réservoirs de biodiversité** (espaces de biodiversité remarquable, dans lesquels les espèces trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie) et des **corridors écologiques** (axes de communication biologiques entre les réservoirs de biodiversité).

1.3.2.1 Continuités écologiques de l'aire d'étude éloignée et rapprochée

Le SRCE PACA ainsi que les données issues de l'IGN permettent de mettre en évidence plusieurs réservoirs et corridors écologiques :

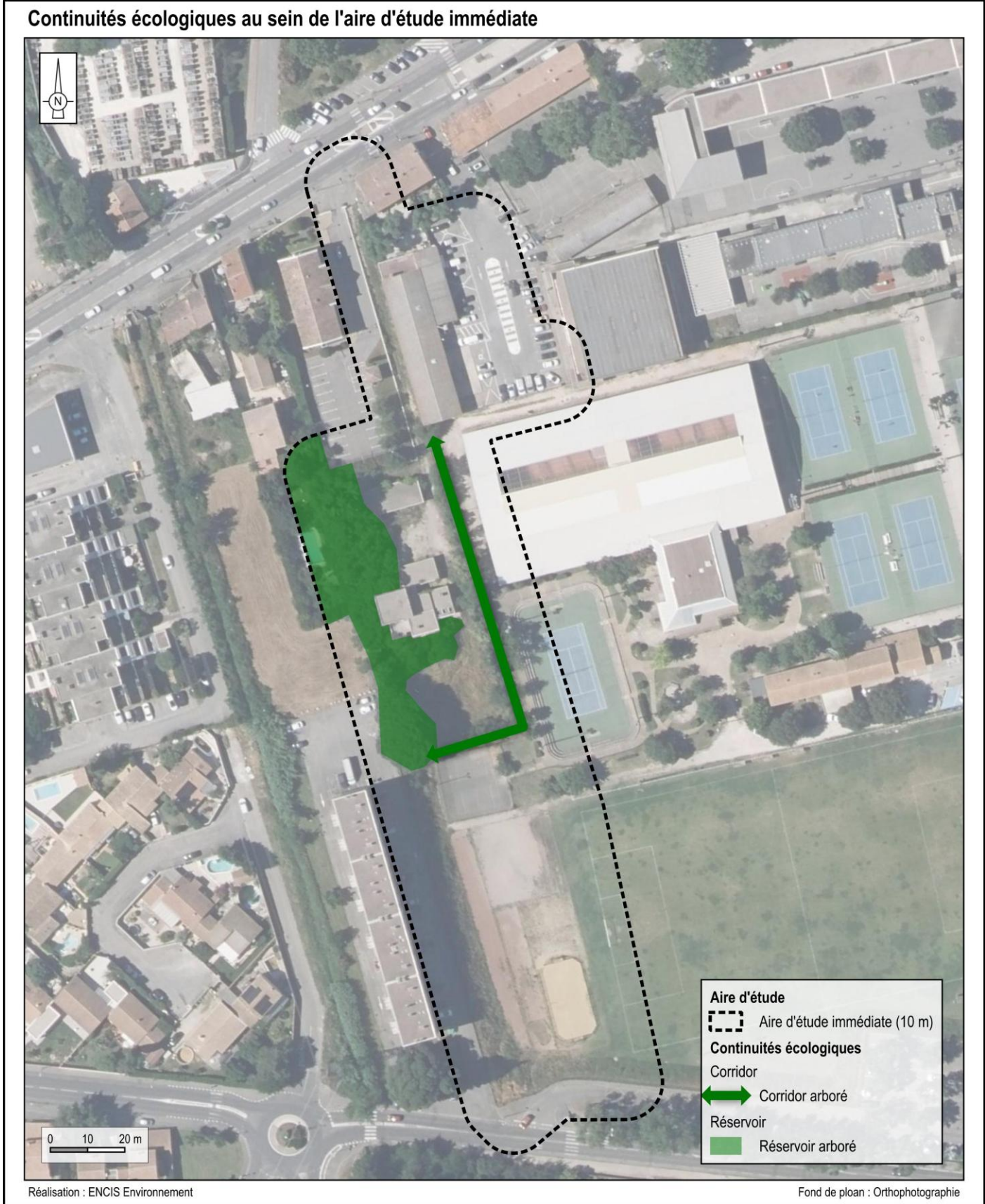
- Concernant la **Trame verte**, le secteur considéré est pourvu principalement d'espace artificialisé et semi-ouverts. Cependant, un réservoir de biodiversité dégradé (présence importante de culture) couvre l'île de la Barthelasse au nord-ouest de la ZIP. Le secteur étant très artificialisé, aucun corridor important ne parcourt l'AEE.
- La **Trame bleue**, à cette échelle, est principalement structurée par le Rhône, qui traverse le nord-ouest de l'AEE, ainsi que par la Durance, qui traverse sa partie sud. Les affluents de ces grands cours d'eau sont peu développés au sein de l'AEE, malgré la présence de quelques-uns d'entre eux dans les secteurs les moins anthropisés, à l'est de l'AEE. Toutefois, la partie sud de l'AEE est identifiée comme un espace de fonctionnalité des cours d'eau.



Carte 6 : Continuités écologiques au sein de l'aire d'étude éloignée et rapprochée (SRCE PACA, IGN)

1.3.2.2 Continuités écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate est dominée par des milieux anthropisés, composés de grands bâtiments et de surfaces bétonnées. Néanmoins, un secteur arboré est présent dans la partie nord-ouest de l'AEI. De plus, un alignement d'arbres entoure la partie centrale de la ZIP ; ce corridor est relié au secteur arboré, mais n'est pas connecté à des milieux extérieurs à l'AEI. Enfin, l'absence de continuité écologique et de réseau hydrographique rend ce secteur relativement peu accessible à la majorité de la faune.



Carte 7 : Continuités écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate

1.4 Biologie des chiroptères

1.4.1.1 Cycle biologique

Sans ressource alimentaire en hiver, les chauves-souris de France métropolitaine entrent en léthargie dans des gîtes d'hibernation aux caractéristiques bien spécifiques (faible luminosité, silence, température comprise entre 2 et 11 °C, hygrométrie supérieure à 80 %). Ces gîtes peuvent être hypogés (souterrains) ou arboricoles. Au printemps, elles effectuent des déplacements de leurs gîtes d'hiver à leurs gîtes d'été. Les mâles sont généralement solitaires et les femelles se rassemblent en colonies dans des gîtes sombres, tranquilles et à température élevée où auront lieu la gestation, la mise bas et l'élevage des jeunes.

En automne, les chauves-souris se rassemblent dans des gîtes de « swarming » pour s'accoupler. La figure ci-contre résume le cycle biologique d'une chauve-souris.



Figure 1 : Cycle biologique d'une chauve-souris

1.4.1.2 Domaine vital des chauves-souris

Les chauves-souris de France métropolitaine sont toutes insectivores et se servent de leur système d'écholocation pour chasser et se déplacer. En période d'activité (de mars à novembre), les chauves-souris effectuent des déplacements journaliers entre leurs gîtes et leurs terrains de chasse. Pour effectuer ces déplacements, elles utilisent notamment les linéaires boisés de type haies (alignements d'arbustes ou d'arbres), lisières de boisements ou ripisylves (formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau).

Elles utilisent différents modes de chasse dans des milieux variés, riches en insectes. Certaines espèces (plusieurs espèces appartenant au genre *Myotis* par exemple) chassent dans des milieux fermés de type forêts de feuillus ou forêts mélangées (figures suivantes). D'autres espèces (Barbastelle d'Europe ou pipistrelles par exemple) chassent principalement en milieu semi-ouvert comme les lisières ou les allées forestières. D'autres encore (comme le Grand Murin) chassent en milieux ouverts tels que les prairies de fauche et les prairies pâturées. Enfin, des espèces dites « aquatiques » (comme le Murin de Daubenton) chassent au-dessus des étendues d'eau.

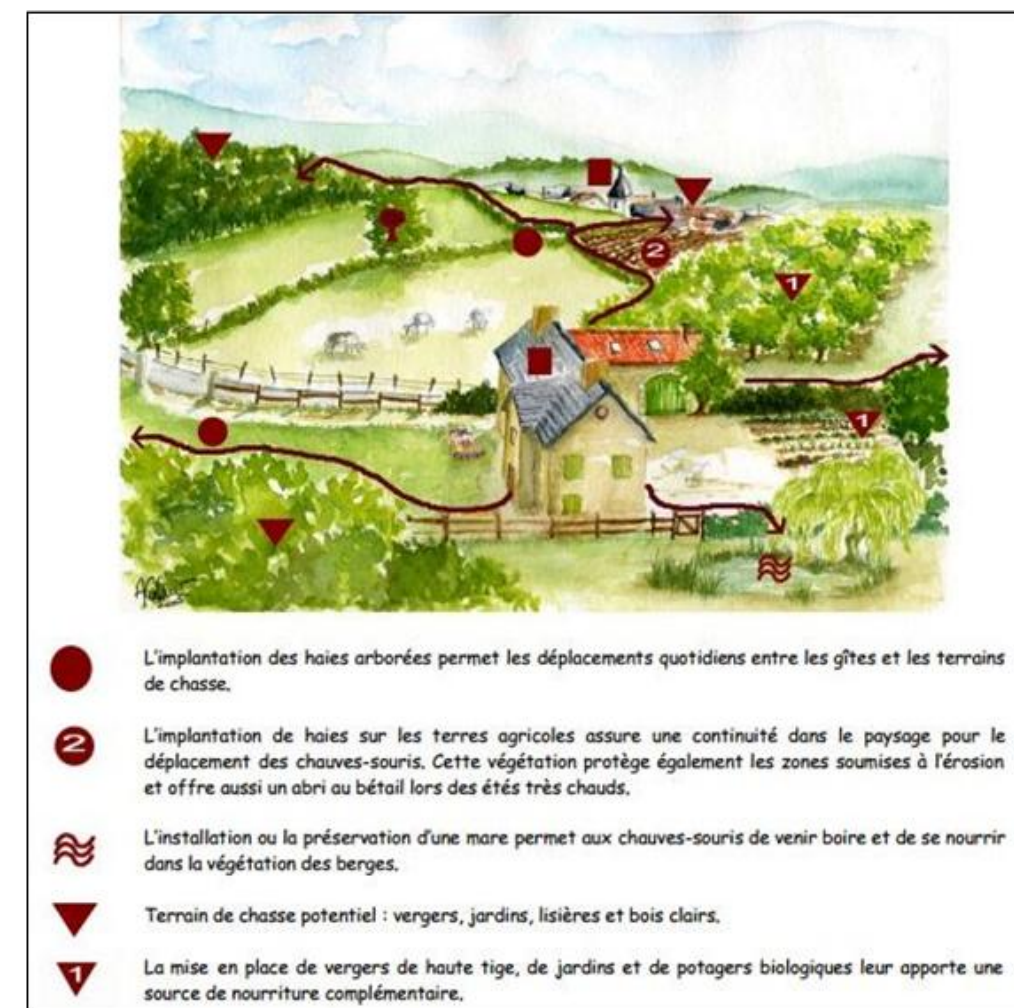


Figure 2 : Illustration du domaine vital des chauves-souris

1.5 Biologie de l'Avifaune

1.5.1 Rappel sur la biologie des oiseaux

Le cycle d'une année pour les oiseaux est caractérisé par plusieurs étapes : la phase hivernale, la formation du couple et la reproduction, suivies de l'élevage des jeunes. Pour les espèces migratrices, ce cycle est complété par des migrations prénuptiales et postnuptiales correspondant au retour des quartiers d'hiver au printemps et au départ en automne vers les sites d'hivernage (figure suivante).

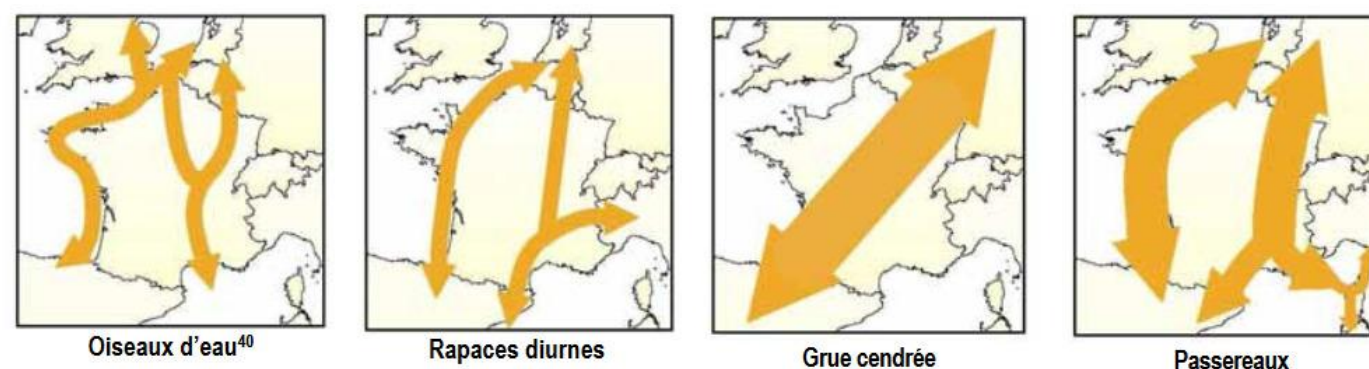
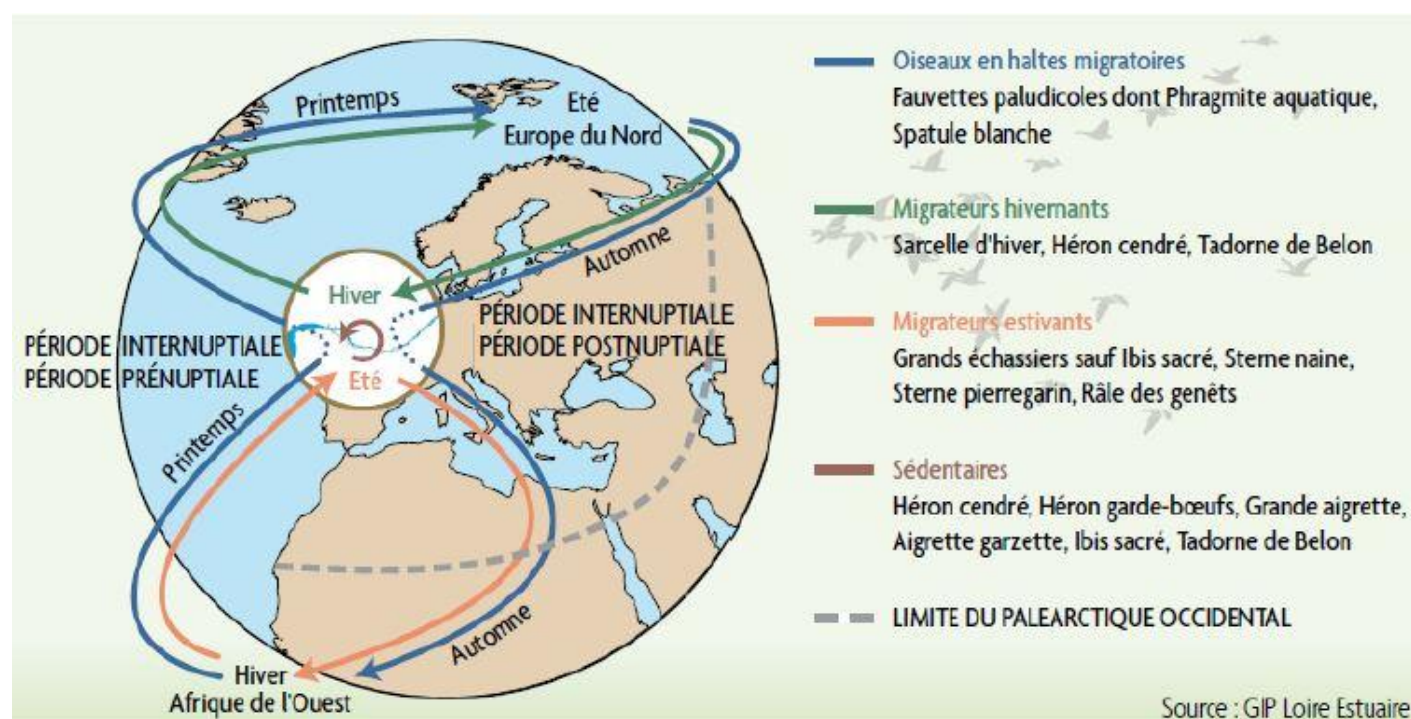


Figure 3 : Principales voies migratoires sur le territoire français
(Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens)

1.5.1.1 Phase de nidification

La phase de nidification correspond à la rencontre des partenaires par des parades nuptiales (mouvements des ailes, vol acrobatique, cris, chants, etc.) en vue de l'accouplement. Il s'en suit la construction du nid, la ponte, l'incubation des œufs puis l'élevage des jeunes jusqu'à leur départ. Durant cette période, beaucoup d'oiseaux défendent leur territoire afin de disposer d'un « garde-manger » nécessaire à l'élevage de la nichée, écarter les « concurrents » ou chasser les prédateurs. Pour une majorité d'espèces, cette phase est accomplie entre la fin de l'hiver et le début de l'été.



1.5.1.2 Phase migratoire

Par définition, la migration de l'avifaune correspond aux allers-retours que réalisent les oiseaux entre leurs sites de reproduction et leurs sites d'hivernage.

Certains oiseaux sont dits sédentaires, ils demeurent toute l'année sur un même territoire. Toutefois, très peu sont strictement sédentaires. Chez une majorité d'espèces, au moins une partie des populations effectue une migration, ne serait-ce que sur une courte distance. C'est, en général, une pénurie alimentaire saisonnière qui les pousse à vivre sur deux espaces géographiques éloignés, ainsi que d'éventuelles conditions climatiques rendant l'accès à la nourriture impossible (gel des milieux aquatiques par exemple).

Au printemps, les migrateurs quittent leurs sites de repos hivernaux pour retrouver les territoires estivaux. À cette période, en France, les mouvements ont lieu selon l'axe sud-ouest / nord-est (route migratoire principale), voire sud / nord.



À l'automne, après la reproduction, les migrateurs regagnent leur zone d'hivernage. La migration au-dessus de l'hexagone se fait dans le sens inverse, en direction du sud-ouest (route principale) et du sud.

1.5.1.3 Phase hivernale

Deux catégories d'oiseaux hivernants peuvent être distinguées : les sédentaires qui occupent le site tout au long de l'année, y compris l'hiver, ainsi que les migrateurs originaires du nord et de l'est de l'Europe, venant passer la saison froide sur le secteur en question.

La barrière entre les deux catégories n'est pas stricte. Certaines espèces sédentaires voient leurs effectifs augmenter pendant l'hiver par l'afflux d'individus du nord et de l'est de l'Europe.



1.6 Méthodologie

1.6.1 Les zones d'études

1.6.1.1 CTM Pontet

Situé dans le Vaucluse sur la commune du Pontet, 3 bâtiments et certains arbres sont amenés à être coupés, dans l'objectif de créer un nouveau bâtiment

Il est donc important de procéder à un diagnostic écologique précis avant tout démarrage de travaux, afin de garantir la conformité aux réglementations nationales et européennes en matière de conservation de la biodiversité.

À des fins de sécurité et pour limiter le squat des bâtiments ceux si ont été scellés par la fermeture des accès à l'aide de parpaings.



Photographie 1 : infrastructures mis en place pour la sécurité et limité le squat (Source : ENCIS Environnement)

Lors des travaux, l'ensemble de ces bâtiments seront détruits pour en construire un nouveau.

1.6.1.2 Protocole de terrain

1.6.1.2.1 Recherche des gîtes

Recherche de gîtes à chiroptères

Les chauves-souris utilisent deux principaux types de gîtes : les gîtes estivaux et les gîtes d'hibernation. Les inventaires réalisés dans le cadre de ce protocole ciblent les gîtes estivaux au vus de la période d'inventaire.

Pour les gîtes estivaux, il est important de préciser que les mâles mènent majoritairement une vie solitaire et isolée alors que les femelles se rassemblent en colonie de reproduction pour mettre bas et élever leurs jeunes. Toutefois, il ne faut pas omettre la possibilité (bien qu'assez rare) de rassemblements en colonies assez populeuses de mâles. La prospection des gîtes recensés se réalise en journée, lors du repos diurne des chauves-souris.

Recherche de présence d'avifaune

De nombreuses espèces d'oiseaux, principalement des passereaux, utilisent les bâtiments comme sites de nidification. Ces nids sont utilisés durant la période estivale pour la reproduction et l'élevage des jeunes. Lors des recherches de ces espèces, la présence de nids ainsi que les fientes seront étudiées afin d'établir des potentialités de présence ou de confirmer des observations d'espèces.

Protocole de recherche

Ce protocole consiste à noter la présence éventuelle d'individus (immobiles ou en vol) dans toutes les parties des bâtiments et/ou d'indices de présence (guano, fientes, cadavres, traces d'urine, nids). Dans le même temps, une inspection des anfractuosités par endoscope est réalisée.

Chaque observation est géoréférencée et les informations générales (date, site, observateur), les espèces présentes ainsi que leurs effectifs, les indices de reproduction (si possible) et les indices de présence (guano en particulier, traces d'activité, nids) sont notés.

Une attention particulière sera portée aux structures des bâtiments susceptibles d'offrir des sites de repos ou de reproduction.

1.6.1.2.1 Matériel utilisé

Recherche de gîte

Un endoscope a été utilisé pour réaliser l'inspection. C'est un dispositif optique permettant l'observation dans des cavités ou des espaces difficiles d'accès qui, couplé à un écran de visualisation, permet d'observer en temps réel l'état des surfaces internes et de détecter d'éventuelles présences d'individus. Il est également constitué d'un système d'éclairage intégré (LED), offrant une bonne visibilité même en l'absence de lumière naturelle. Le modèle utilisé a permis la prise d'images et de vidéos pour une analyse ultérieure. Cet appareil fournit des observations précises avec une résolution adaptée aux besoins de l'inspection.



De plus, les jumelles ont permis l'observation (si nécessaire) des éléments les plus éloignées.

1.6.2 Synthèse des inventaires de terrain

Le tableau suivant synthétise les inventaires de terrain en intégrant les périodes prises en compte, les méthodes d'inventaires, les dates précises et les conditions météorologiques.

Thème	Inventaires et méthodes employées	Nombre de sorties	Dates des campagnes	Horaires des inventaires	Conditions météorologiques d'observation			Auteurs des inventaires
					Couverture du ciel	Température	Vent	
Avifaune / Chiroptères / Faune	Prospection de terrain	1	22 juin 2026	14h00 – 15h15	-	-	-	Magali CHARPIN Paul GARCIA
		1	22 juillet 2026	9h00 – 10h45	-	-	-	Paul GARCIA

Tableau 4 : Dates et conditions météorologiques des écoutes

1.6.3 Difficultés et limites

Malgré une approche scientifique, les méthodes employées ont des limites et des difficultés peuvent être rencontrées.

Cette étude peut seulement attester de la présence ou non d'avifaune, de reptiles ou de chiroptères en gîte sur la période étudiée et d'identifier les habitats favorables à ces espèces.

La prospection à l'aide de l'endoscope a été effectuée sur quelques anfractuosités, mais certaines n'ont pu être prospectées dans leur totalité, principalement en raison de la difficulté de prospection de ces anfractuosités.

2 Résultats de l'étude

2.1 Centre Technique Municipal du Pontet

2.1.1 Prospection de terrain

Sur l'ensemble des bâtiments concernés par le projet, tous les bâtiments sont concernés par la présence d'espèces protégées.

2.1.1.1 Bâtiment 1

2.1.1.1.1 Sortie du 22/06/2026

La prospection réalisée au sein du bâtiment a permis l'observation d'une espèce protégée : le Rougequeue noir. Cette espèce est protégée par l'« Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection » et est mentionnée à l'article 3. Cet article interdit notamment la destruction ou l'altération intentionnelle des individus, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation de leurs sites de reproduction effectivement utilisés.

La Préconisation 6 vise, quant à elle, à programmer les travaux en dehors des périodes sensibles pour cette espèce concernée, afin d'éviter toute atteinte aux individus ou à leurs sites de reproduction et, ainsi, de ne pas relever du régime de dérogation relatif à la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction ou des aires de repos des espèces animales protégées.

L'organisation du bâtiment, majoritairement utilisé pour différentes activités humaines, ne semble pas favorable à l'implantation d'autres espèces de faune patrimoniale en son sein. Leurs absences seront vérifiées à l'hiver lors de la mise en place de la Préconisation 5. L'absence de fissure au sein du bâtiment et la présence d'une toiture métallique ne sont pas favorables à la présence de chiroptères ou de reptiles pour toutes leurs phases biologiques.

Préconisations :

- Préconisation 5 : Visite hivernale de contrôle avant démolition du bâtiment ;
- Préconisation 6 : Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour l'ensemble de la faune.



Photographie 2 : Bâtiment 1 vu de l'extérieur (Source : ENCIS Environnement)

2.1.1.1.2 Sortie du 22/07/2026

Aucune modification d'inventaire au sien de ce bâtiment. Il sera encore en cours d'utilisation durant plus d'1 ans et n'est donc pas encore concerné par la prochaine démolition des bâtiments.

2.1.1.2 Bâtiment 2

2.1.1.2.1 Sortie du 22/06/2026

La prospection réalisée au sein du bâtiment n'a permis de détecter aucune espèce d'avifaune ni aucun chiroptère. En revanche, deux individus de Tarente de Mauritanie ont été observés. Cette espèce est protégée par l'« Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection », mentionné à l'article 3. Cet article interdit notamment la destruction des individus et des œufs, ainsi que la perturbation intentionnelle des animaux.

La Préconisation 3 prévoit de boucher les cavités favorables à cette espèce, en vérifiant en amont l'absence d'individu.

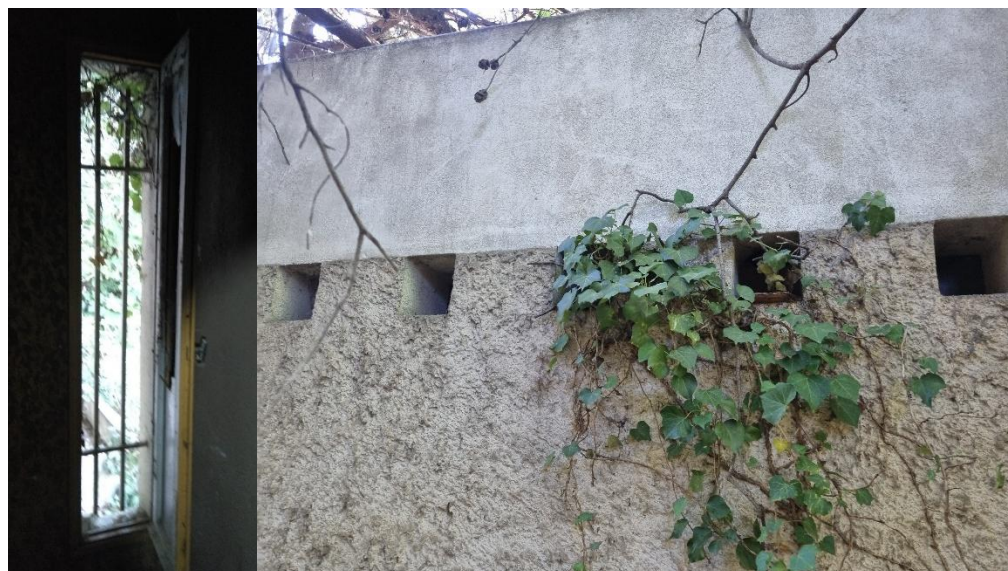
Le bâtiment est composé de plusieurs pièces non communicantes, dont certaines ne présentent aucun potentiel d'accueil pour l'ensemble de la faune, notamment les chiroptères, en raison de l'absence d'anfractuosités ou de fissures. Leurs absences seront vérifiées à l'hiver lors de la mise en place de la Préconisation 5. Les nombreuses fissures et ouvertures présentes sur la façade en revanche peuvent être favorables aux chiroptères. Ces cavités seront expertisées lors de la mise en place de la Préconisation 3. Aucun individu ni aucun indice de présence n'ont été détectés lors des prospections.

Préconisations :

- Préconisation 2 : Fermeture rapide des accès créés pour les besoins de l'expertise écologique (portes et fenêtres) ;
- Préconisation 3 : Obstruction des cavités favorables à la Tarente de Mauritanie ;
- Préconisation 4 : Création d'habitats de refuge pour les reptiles ;
- Préconisation 5 : Visite hivernale de contrôle avant démolition du bâtiment ;
- Préconisation 6 : Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour l'ensemble de la faune.

2.1.1.2.1 Sortie du 22/07/2026

Le bâtiment a été prospecté une seconde fois afin de vérifier la possibilité de fermeture des ouvertures existantes, afin d'éviter la colonisation à l'hiver par des chiroptères. De plus, de nouvelles observations de Tarentes de Mauritanie ont été faites. Cependant les interstices entre les murets, permettront aux individus présents de sortir. L'ensemble des fenêtres et ouvertures seront donc bouchées soit à l'aide de bois ou réemmurer pour ce qui est de plus grosse ouverture.



Photographie 3 : Ouvertures du bâtiment n°2

2.1.1.3 Bâtiment 3

2.1.1.3.1 Sortie du 22/06/2026

La prospection réalisée au sein du bâtiment n'a permis de détecter aucune espèce d'avifaune, aucun chiroptère ni aucune autre espèce susceptible d'être concernée par le projet. Par ailleurs, le bâtiment, ayant subi un incendie et fait l'objet d'une occupation illégale, présente des caractéristiques peu favorables à l'installation d'espèces patrimoniales. Leurs absence sera vérifiée à l'hiver lors de la mise en place de la Préconisation 5.

Quelques fissures sont présentes sur le bâtiment, certainement dues à un incendie.

Préconisations :

- Préconisation 2 : Fermeture rapide des accès créés pour les besoins de l'expertise écologique (portes et fenêtres) ;
- Préconisation 3 : Obstruction des cavités favorables à la Tarente de Mauritanie ;
- Préconisation 4 : Création d'habitats de refuge pour les reptiles ;
- Préconisation 5 : Visite hivernale de contrôle avant démolition du bâtiment ;
- Préconisation 6 : Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour l'ensemble de la faune.



Photographie 4 : "Cuisine" au sein du bâtiment 3 (Source : ENCIS Environnement)

2.1.1.3.2 Sortie du 22/07/2026

Le bâtiment a été prospecté une seconde fois afin de vérifier la possibilité de fermeture des ouvertures existantes, afin d'éviter la colonisation à l'hiver par des chiroptères. De plus, des observations de Tarentes de Mauritanie ont été faites. Cependant les interstices entre les murets, permettront aux individus présents de sortir. L'ensemble des fenêtres et ouvertures seront donc bouchées soit à l'aide de bois ou re-muret pour ce qui est de plus grosse ouverture.



Photographie 5 : Illustrations des nombreuses ouvertures du bâtiment n°3

2.1.1.4 Arbre remarquable

2.1.1.4.1 Sortie du 22/06/2026

Sur la zone d'étude, un arbre présente des potentialités de présence d'espèces patrimoniales. En effet, il peut constituer un habitat favorable à des insectes xylophages, notamment le Grand Capricorne, espèce protégée par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés, mais également à l'avifaune et aux chiroptères (tous protégés à l'échelle nationale).

Une visite de contrôle préalable au démarrage des travaux (Préconisation 1) pourra être réalisée afin de confirmer l'absence d'occupation et de potentialité de présence d'espèces protégées.

Préconisations :

- Préconisation 1 : Inspection préalable par nacelle de l'arbre potentiellement favorable à la faune ;

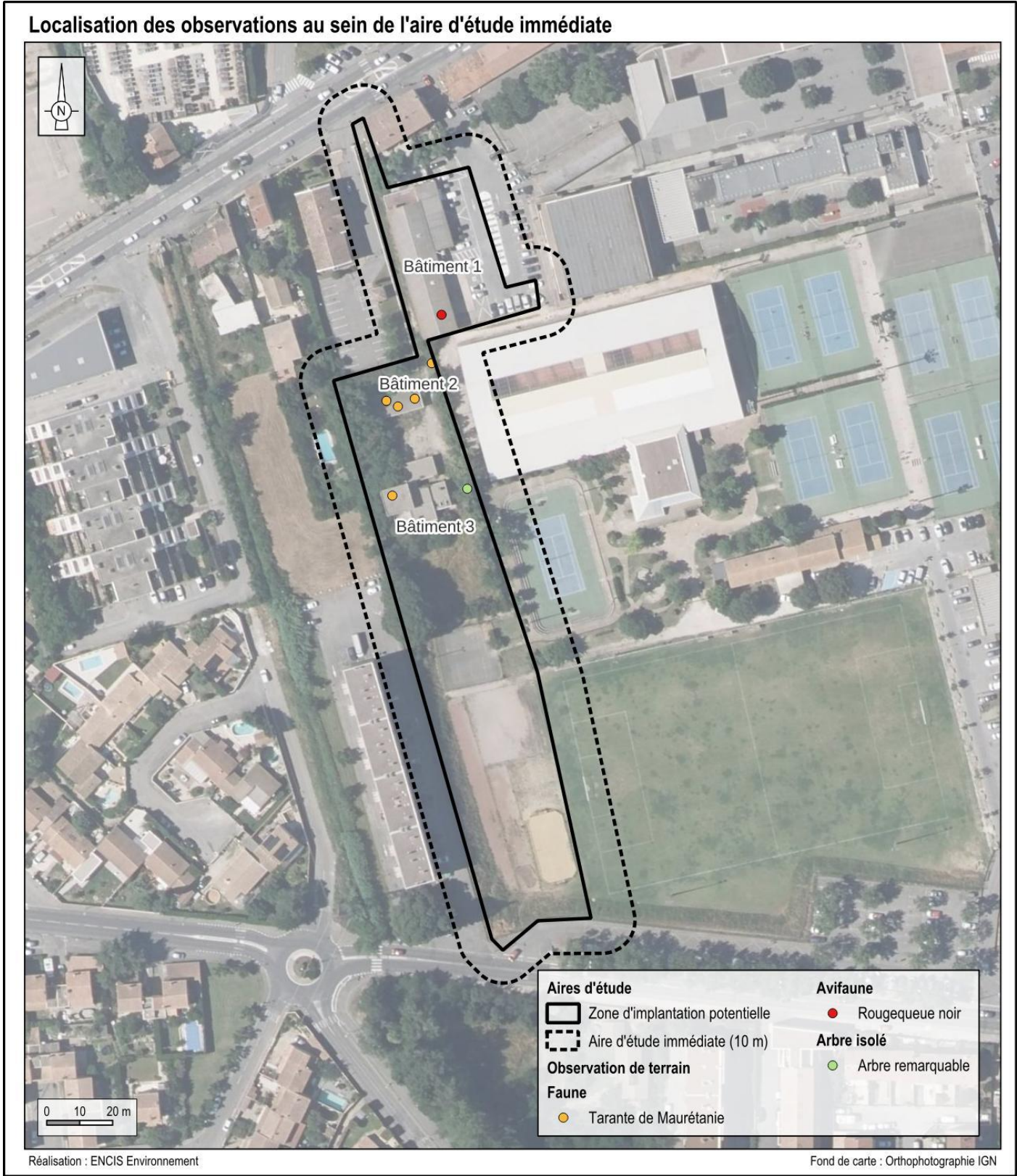
- Préconisation 6 : Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour l'ensemble de la faune.



Photographie 6 : Arbre remarquable au sud-est de la ZIP (Source : ENCIS Environnement)

2.1.1.4.2 Sortie du 22/07/2026

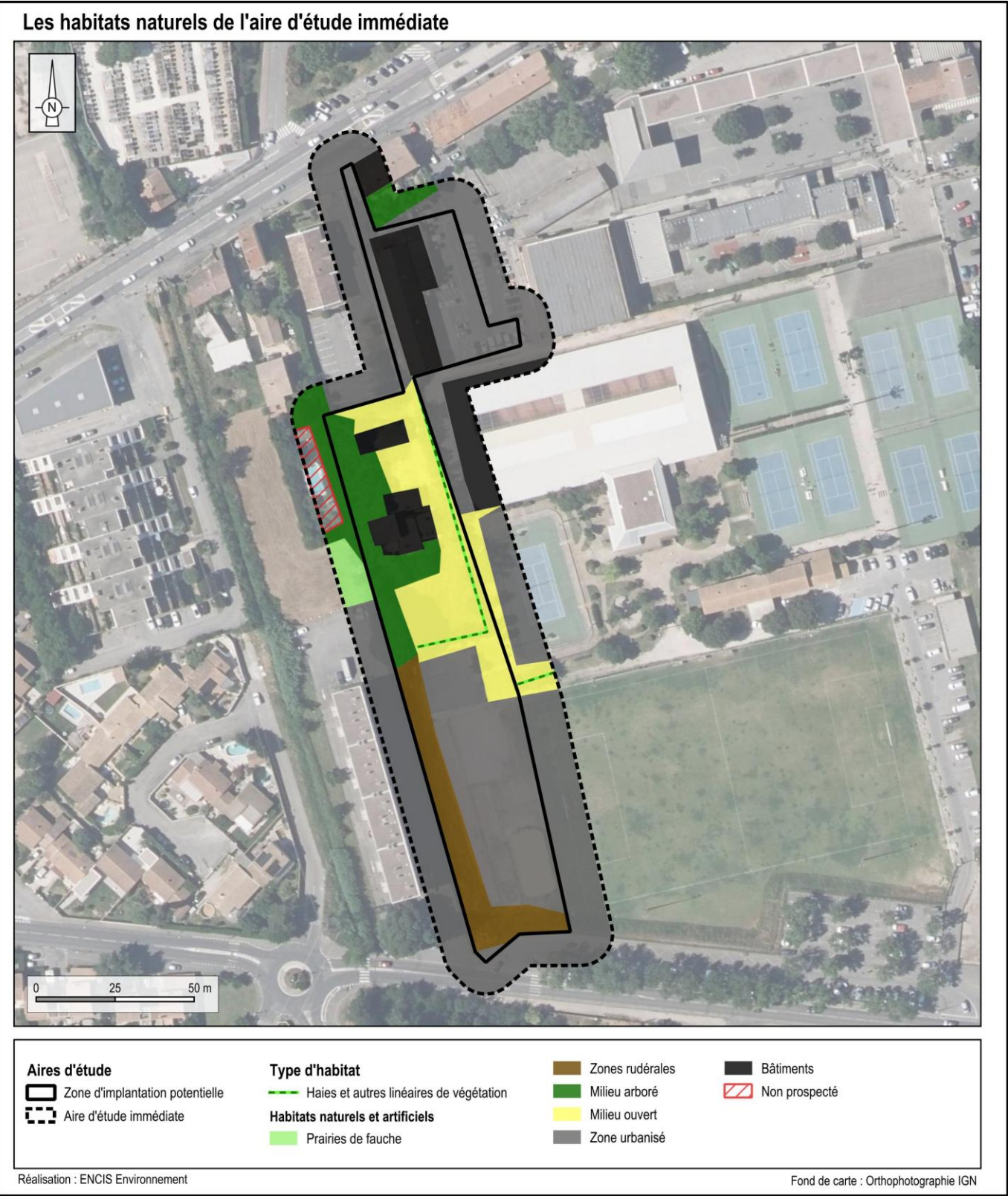
L'arbre remarquable a été prospecté à l'aide d'un endoscope et d'une nacelle afin d'observer la présence ou non de cavités. Cela a permis d'observer l'absence de cavités au sein de l'arbre, le rendant non favorable à la présence de chiroptère. Par ailleurs, aucun indice de présence d'insectes xylophages, notamment de Grand Capricorne, n'a été relevé.



Carte 8 : Localisation des observations au sein de l'aire d'étude immédiate

2.1 Répartition des habitats naturels

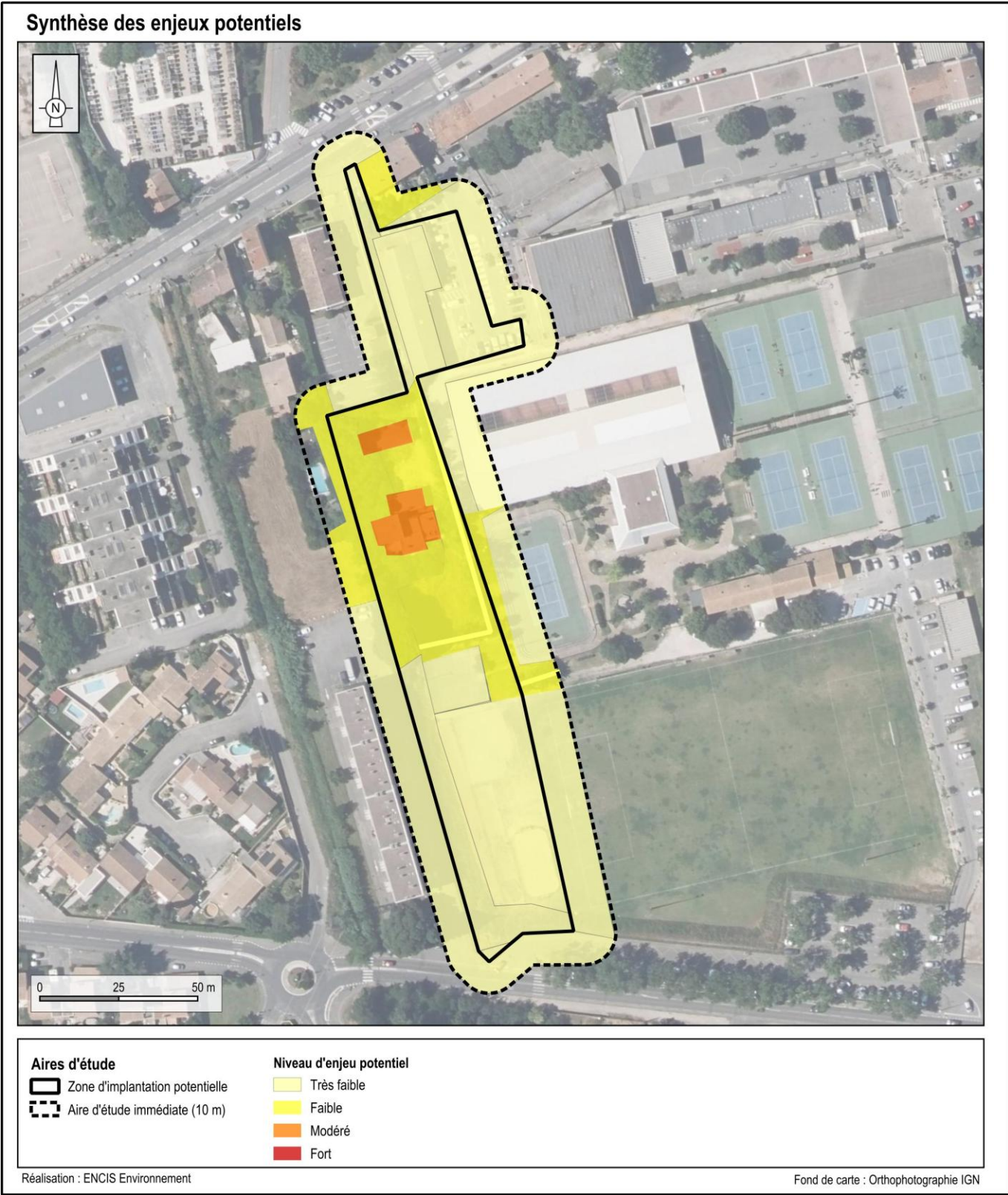
La carte ci-après présente les grands types de milieux floristiques identifiés lors de la visite de terrain du 22 juillet 2026.



Carte 9 : Les types d'habitats de l'aire d'étude immédiate

2.2 Enjeux potentiels

La carte présentée ci-après illustre les enjeux potentiels recensés lors de la visite de terrain du 22 juillet 2026. Ces enjeux tiennent compte des préconisations établies dans la partie suivante (2.3 Préconisation d'évitement et de réduction pour la réalisation des travaux).



Carte 10 : Synthèse des enjeux potentiels

2.3 Préconisation d'évitement et de réduction pour la réalisation des travaux

Avant et durant la réalisation des travaux, un certain nombre d'impacts négatifs peuvent être évités ou réduits pour ne pas impacter de manière significative la biodiversité, grâce à des préconisations préventives prises par le maître d'ouvrage du projet au vu des résultats des experts environnementaux. Des sorties complémentaires seront également réalisées afin d'améliorer la connaissance du site vis-à-vis des espèces protégées et d'affiner, si nécessaire, les mesures à mettre en œuvre. Nous dressons ici la liste des préconisations possibles à mettre en place, visant à éviter ou réduire les impacts sur l'environnement, qui ont été retenues. La mise en œuvre de ces préconisations vise à ramener le risque résiduel d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats à un niveau non suffisamment caractérisé.

Préconisation 1 : Inspection préalable par nacelle de l'arbre potentiellement favorable à la faune

Dans le cadre du projet, plusieurs arbres sont concernés par des opérations d'abattage. Les expertises écologiques réalisées lors des inventaires ont mis en évidence un arbre potentiellement favorable à l'accueil des chiroptères et du Grand Capricorne, présentant une quantité importante de lierre donc difficilement expertisable. L'état des arbres étant susceptible d'évoluer entre les inventaires et la réalisation des travaux, une vérification complémentaire sera réalisée préalablement à toute intervention.

Cette vérification sera assurée par un écologue, au moyen d'une nacelle permettant un accès direct au houppier et aux branches maîtresses, afin d'identifier précisément les micro-habitats potentiellement favorables à la faune : loges de pics, fentes, décollements d'écorce, cavités ou galeries pouvant être liées à la présence du Grand Capricorne, etc. Chaque cavité ou anfractuosités ainsi détectée fera l'objet d'une investigation complémentaire, à l'aide d'un endoscope lorsque cela est techniquement possible, afin d'évaluer son potentiel d'accueil et de rechercher, dans la mesure du possible, la présence d'individus.

En cas de détection d'indices d'occupation (chiroptères, indices de présence du Grand Capricorne tels que loges, galeries, sciure ou exuvies), des mesures d'évitement pourront être étudiées, telles que le report de l'abattage ou une intervention différée après l'envol des individus, sous le contrôle d'un spécialiste. Ces mesures ne pourront toutefois être mises en œuvre que si elles sont compatibles avec le cadre réglementaire applicable et ne conduisent pas à la destruction ou à la perturbation d'individus ou d'habitats protégés.

Si la présence d'individus est confirmée, ou si un doute raisonnable subsiste quant à l'occupation de l'arbre malgré les investigations réalisées, l'abattage ne pourra être entrepris qu'après analyse de la situation au regard de la réglementation en vigueur et, le cas échéant, obtention des autorisations nécessaires, notamment d'une dérogation au régime de protection des espèces.

Calendrier : Vérification à réaliser durant la période de reproduction des chiroptères (juillet 2026) et abattage de l'arbre concerné entre le 15 octobre et le 31 novembre

Coût prévisionnel : Environ 350 € HT pour la présence d'un écologue (sans location de la nacelle)

Responsable(s) : Maître d'ouvrage - Écologue indépendant

Préconisation 2 : Fermeture rapide des accès créés pour les besoins de l'expertise écologique (portes et fenêtres)

Dans le cadre de la réalisation des expertises écologiques, des ouvertures ont été créées au niveau de portes et fenêtres afin de permettre l'accès aux bâtiments, ceux-ci faisant l'objet d'une occupation irrégulière (squat). Afin de limiter les risques de dégradation, d'intrusion, mais également de réduire la potentialité de présence d'espèces protégées, notamment des chiroptères, il est préconisé de refermer ces accès dans les meilleurs délais suivant la réalisation des expertises.

Cette fermeture ne concernera que les portes et fenêtres ouvertes pour les besoins de l'accès du personnel, à l'exclusion de toute fissure, lézarde ou autre ouverture existante du bâti utilisée ou susceptible d'être utilisée par la faune. Ces dernières feront l'objet d'un traitement spécifique dans le cadre de la préconisation relative à l'obstruction des cavités, selon le calendrier et les modalités qui y sont définies (vérification préalable par endoscope, intervention accompagnée d'un écologue).

Cette distinction est essentielle : une fermeture précipitée de l'ensemble des accès du bâtiment, y compris ceux utilisés par la faune, sans vérification préalable de l'absence d'individus, exposerait à un risque de piégeage et de destruction d'individus d'espèces protégées. Seuls les accès artificiels créés pour les besoins de l'expertise seront donc concernés par la présente mesure de fermeture rapide.

Cette intervention sera réalisée par le maître d'ouvrage ou son prestataire, en présence d'un écologue.

Calendrier : Juillet 2026

Coût prévisionnel : Environ 350 € HT

Responsable(s) : Maître d'ouvrage - Écologue indépendant

Préconisation 3 : Obstruction des cavités favorables à la Tarente de Mauritanie

La Tarente de Mauritanie est protégée au titre de l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Cet article ne protège que les individus (destruction, mutilation, capture, perturbation intentionnelle), et non leur habitat : l'obstruction des cavités favorables à l'espèce n'est donc pas soumise, en tant que telle, à une interdiction réglementaire. La présente préconisation vise néanmoins à garantir l'absence de destruction d'individus.

Préalablement à la démolition du bâtiment, les cavités et anfractuosités identifiées comme potentiellement favorables à la Tarente de Mauritanie feront l'objet d'une obstruction, afin d'empêcher toute recolonisation et de sécuriser l'absence d'individus avant travaux.

Cette opération sera réalisée par un intervenant chargé de l'obstruction, accompagné d'un écologue. Préalablement à chaque obstruction, l'écologue procédera à une vérification de l'absence d'individus au sein de la cavité concernée à l'aide d'un endoscope. L'obstruction ne sera effectuée qu'après confirmation, par ce contrôle, de l'absence de tout individu.

En cas de détection d'un individu lors de cette vérification, l'obstruction de la cavité concernée sera différée. La situation sera alors réévaluée avec l'écologue afin de déterminer les modalités permettant d'assurer le départ de l'individu avant toute intervention (attente, nouvelle vérification ultérieure), sans qu'aucune obstruction ne puisse être réalisée tant que la présence n'est pas écartée.

Afin d'accompagner cette mesure et de favoriser le report des individus présents sur le site, des habitats de refuge de type pierriers seront créés à proximité du bâtiment (Préconisation 4), préalablement à l'obstruction des cavités, afin d'offrir aux individus des gîtes de substitution favorables à l'espèce.

Chaque intervention fera l'objet d'un compte rendu.

Calendrier : Entre septembre et mi-novembre

Coût prévisionnel : Environ 700 € HT la journée d'intervention

Responsable(s) : Maître d'ouvrage - Écologue indépendant

Préconisation 4 : Création d'habitats de refuge pour les reptiles

Des pierriers seront créés à proximité du bâtiment concerné par les mesures d'obstruction des cavités favorables à la Tarente de Mauritanie, préalablement à cette obturation. Leur taille sera adaptée à la place disponible sur site.

Ce type d'aménagement correspond aux exigences écologiques de l'espèce, qui affectionne les substrats minéraux à interstices (murets de pierres sèches, blocs, pierriers) aussi bien pour s'abriter que pour se reproduire, la ponte ayant notamment lieu dans des fissures ou des pierriers. La mise en place de ces pierriers offrira ainsi aux individus présents sur le bâtiment des gîtes de report fonctionnels, vers lesquels ils pourront se réfugier avant l'obturation des cavités du bâti, favorisant leur maintien sur le site dans des conditions adaptées à leurs besoins.

Ces installations seront par ailleurs favorables aux amphibiens ainsi qu'aux micromammifères, qui pourront également y trouver refuge.

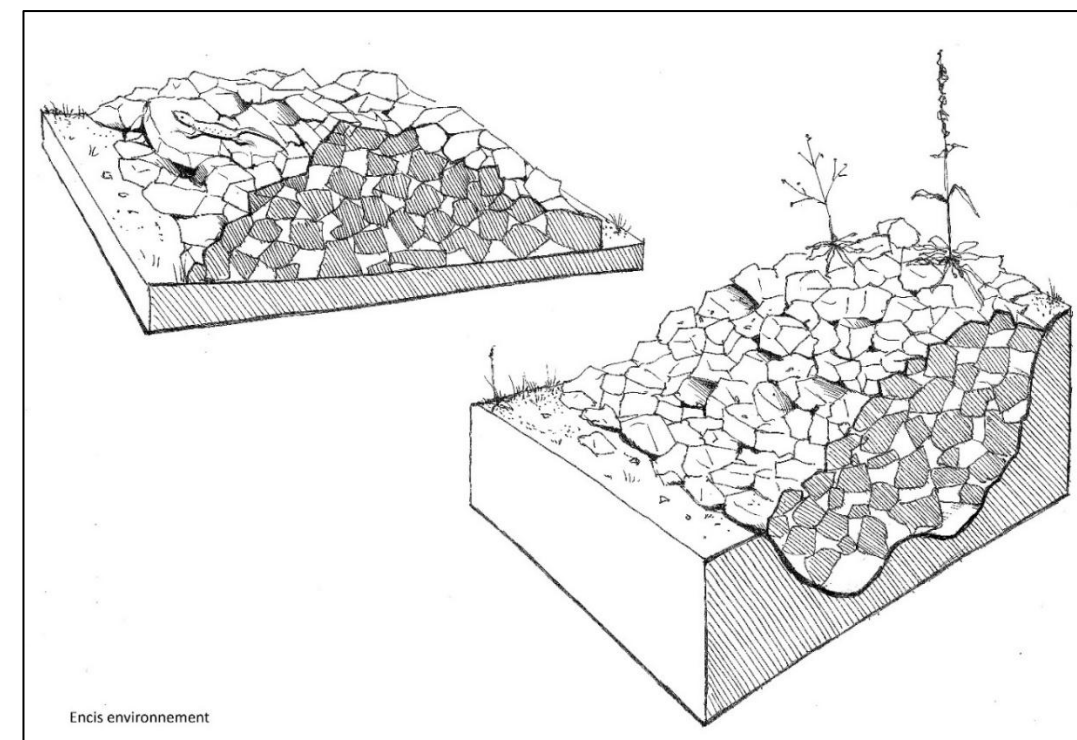


Figure 4 : Schéma de principe des pierriers à mettre en place

Calendrier : Avant le comblement des cavités favorables à la Tarente

Coût prévisionnel : Non chiffrable

Responsable(s) : Maître d'ouvrage

Préconisation 5 : Visite hivernale de contrôle avant démolition du bâtiment

Préalablement à la démolition du bâtiment, une visite de contrôle sera réalisée en période hivernale, immédiatement avant le début des travaux, par un écologue spécialisé en chiroptérologie, afin de vérifier l'absence d'individus en hibernation au sein des bâtiments.

Cette visite consistera en une inspection des différentes pièces et des cavités accessibles à l'aide d'un endoscope, afin de détecter la présence éventuelle d'individus ou d'indices d'occupation (guano, urine, etc.).

En cas de détection d'individus ou d'indices d'occupation, la démolition du bâtiment, ou des éléments concernés, sera immédiatement suspendue. La situation sera alors analysée au regard de la réglementation applicable, et les travaux ne pourront reprendre qu'après mise en œuvre de mesures adaptées (report du calendrier, mise en défens de l'élément concerné, etc.), voire obtention d'une dérogation au régime de protection des espèces si la présence d'individus ne peut être écartée.

Calendrier : Environ une semaine avant la destruction du bâtiment

Coût prévisionnel : Environ 350 € HT

Responsable(s) : Maître d'ouvrage - Écologue indépendant

Préconisation 6 : Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour l'ensemble de la faune

Durant la phase de travaux, le dérangement, voire le risque de mortalité sur la faune (avifaune, chiroptères, faune terrestre) peut être important, en lien notamment avec la destruction des bâtiments et d'éventuelles coupes de ligneux. Ce risque est d'autant plus fort si ces travaux sont effectués durant des périodes sensibles pour la faune considérée (phase de reproduction, d'élevage des jeunes, d'hibernation, etc.).

Ainsi :

- Les travaux de coupes d'arbustes et de débroussailllements devront être réalisés entre le 15 septembre et le 30 novembre ;
- Les travaux de coupes d'arbre devront être réalisés entre le 15 octobre et le 30 novembre ;
- Les travaux de destruction des bâtiments restants devront débuter mi-octobre (après le passage d'un écologue (Préconisation 1) et après défavorabilisation (Préconisation 2)) et se terminer avant le 30 novembre.

Si ces différents types de travaux devaient être étendus au-delà des dates butoirs, un écologue indépendant serait missionné pour vérifier les potentiels risques sur la faune (présence d'arbres à gîte pour les chiroptères, nicheurs précoces ou tardifs parmi l'avifaune, etc.) et pourra réclamer des adaptations ou un report du chantier.

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
*							*		Coupes d'arbustes et débroussailllements		*
*								*	Coupes d'arbres		*
*								*	Destruction des bâtiment		*
Travaux « légers » n'entraînant pas de destruction d'habitat, à enchaîner sans interruption avec le terrassement											
* Nécessite l'expertise d'un écologue indépendant											

Table des illustrations

Cartes

Carte 1 : Aires d'étude lointaines..... 4

Carte 2 : Aires d'étude proches..... 5

Carte 3 : Zone Spéciale de Conservation au sein de l'aire d'étude éloignée 7

Carte 4 : Zone de Protection Spéciale au sein de l'aire d'étude éloignée 8

Carte 5 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée 9

Carte 6 : Continuités écologiques au sein de l'aire d'étude éloignée et rapprochée (SRCE PACA, IGN) 11

Carte 7 : Continuités écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate 12

Carte 8 : Localisation des observations au sein de l'aire d'étude immédiate 20

Carte 9 : Les types d'habitats de l'aire d'étude immédiate 21

Carte 10 : Synthèse des enjeux potentiels 21

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des aires d'études utilisées pour l'étude du milieu naturel, de la flore et de la faune 4

Tableau 2 : Espèces faisant l'objet d'un PRA en Provence-Alpes-Côte-d'Azur 6

Tableau 3 : Synthèse des espaces protégés et d'inventaires de l'AEE 10

Tableau 4 : Dates et conditions météorologiques des écoutes 16

Photographies

Photographie 1 : infrastructures mis en place pour la sécurité et limité le squat (Source : ENCIS Environnement) 15

Photographie 2 : Bâtiment 1 vu de l'extérieur (Source : ENCIS Environnement) 18

Photographie 3 : Ouvertures du bâtiment n°2 19

Photographie 4 : "Cuisine" au sein du bâtiment 3 (Source : ENCIS Environnement) 19

Photographie 5 : Illustrations des nombreuses ouvertures du bâtiment n°3 19

Photographie 6 : Arbre remarquable au sud-est de la ZIP (Source : ENCIS Environnement) 20

Figures

Figure 1 : Cycle biologique d'une chauve-souris 13

Figure 2 : Illustration du domaine vital des chauves-souris 13

Figure 3 : Principales voies migratoires sur le territoire français (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens) 14

Figure 4 : Schéma de principe des pierriers à mettre en place 23