



P L U

PLAN LOCAL D'URBANISME

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

SEYSSSES

B – RAPPORT DE PRESENTATION COMPLEMENTAIRE  
(PIECE N°1 DU PLU)

MODIFICATION N°1		
Enquête Publique		Approuvée
6 septembre 2021	6 octobre 2021	15 février 2022



## Sommaire

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PRESENTATION DE LA COMMUNE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. OUVERTURE A L'URBANISATION DE LA ZONE AU0 ECO « SEGLA » .....</b>	<b>10</b>
<i>x</i> <i>Modification des pièces graphiques du règlement.....</i>	<i>13</i>
<i>x</i> <i>Modification des pièces écrites du règlement.....</i>	<i>14</i>
<i>x</i> <i>Définition d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.....</i>	<i>17</i>
<b>4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>36</b>
<i>x</i> <i>Etat initial des milieux naturels, impacts et mesures .....</i>	<i>36</i>
<i>x</i> <i>Environnement humain, impacts et mesures .....</i>	<i>39</i>
<b>5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'AGRICULTURE.....</b>	<b>43</b>
<b>6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCOT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINNE .....</b>	<b>44</b>
<b>7. ANNEXE.....</b>	<b>46</b>

## 1. PREAMBULE

La commune de Seysses dispose d'un **Plan Local d'Urbanisme** approuvé par délibération du Conseil Municipal le **26 février 2020**. Ce document a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée par délibération du Conseil Municipal le 16 décembre 2020.

La Plan Local d'Urbanisme de Seysses nécessite des adaptations réglementaires afin d'ouvrir à l'urbanisation la zone AU0 Eco « ZAE Ségla II ». **Le Maire a donc décidé d'engager une procédure de modification n°1 du Plan Local d'Urbanisme.**

Cette modification n°1 concerne l'**ouverture à l'urbanisation de la zone AU0 Eco « Ségla II »** nécessitant la modification du règlement (pièces écrites et graphiques) et des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Conformément aux **articles L.153-31 et suivants du Code de l'Urbanisme**, la **procédure de modification** peut être utilisée à condition qu'elle :

- ↳ ne change pas les orientations définies par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables
- ↳ ne réduise pas un espace boisé classé, une zone agricole, naturelle, ou une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, du paysage et des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance

**Article L.153-31** du Code de l'Urbanisme :

*« Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :*

*1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;*

*2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;*

*3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ;*

*4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier ».*

**Article L.153-36** du Code de l'Urbanisme :

*« Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L.153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions ».*

**Article L153-38** du Code de l'Urbanisme :

*« Lorsque le projet de modification porte sur l'ouverture à l'urbanisation d'une zone, une délibération motivée de l'organe délibérant de l'établissement public compétent ou du conseil municipal justifie l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones ».*

**Article L.153-41** du Code de l'Urbanisme :

*« Le projet de modification est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I<sup>er</sup> du code de l'environnement par le président de l'établissement public de coopération intercommunale ou le maire lorsqu'il a pour effet :*

*1° Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;*

*2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;*

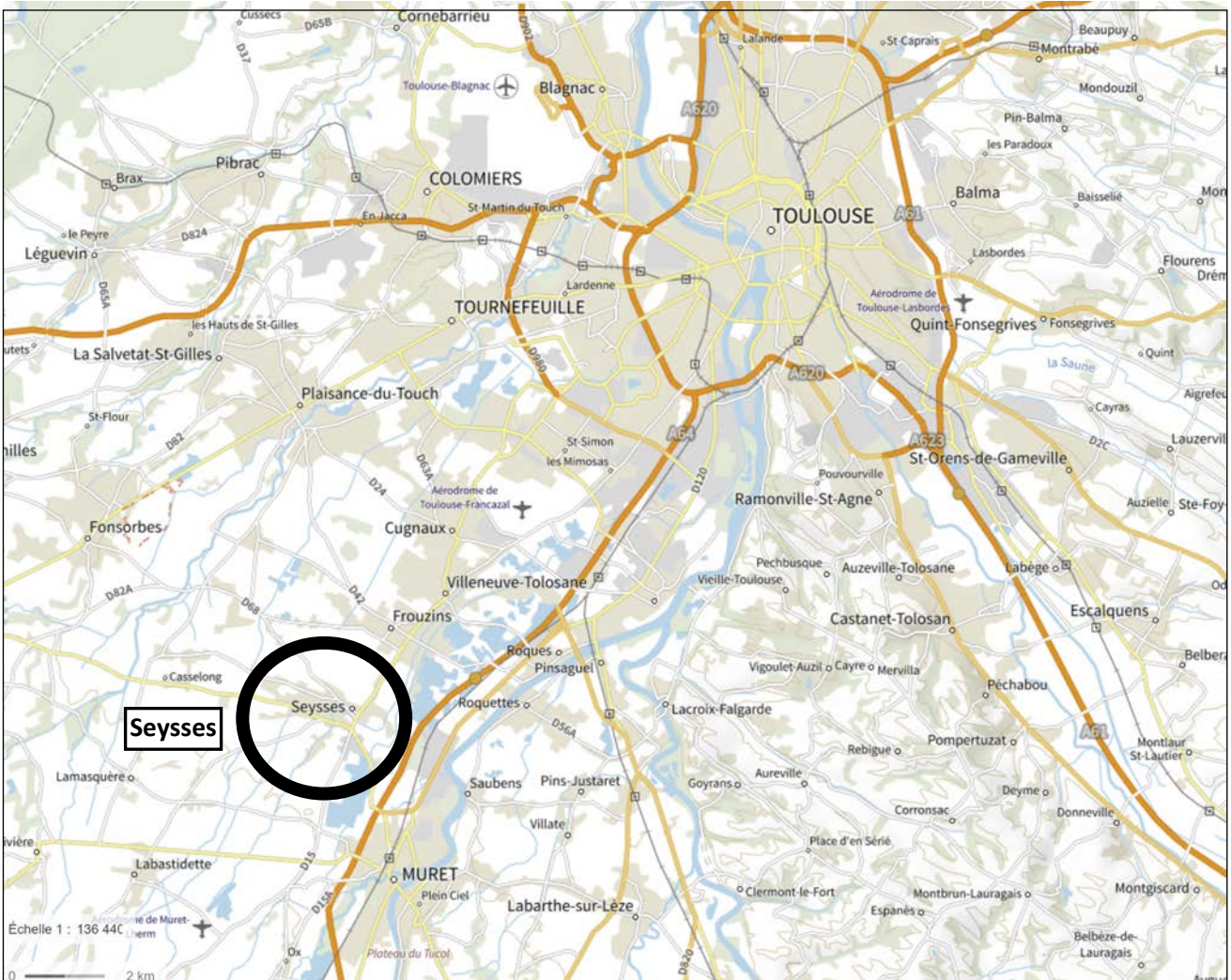
*3° Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ».*

## 2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

La commune de **Seysses** fait partie du département de la **Haute-Garonne**, en région **Occitanie – Pyrénées/Méditerranée**.

Située à environ 20 km au Sud-est de la métropole Toulousaine et à proximité immédiate de Muret, Seysses bénéficie d'une accessibilité facilitée par la proximité de l'autoroute A64 Toulouse-Tarbes et de la RD15, axe Toulouse/Muret traversant la commune du Nord au Sud. La présence de l'A64 permet d'accéder à l'ensemble du pôle toulousain en moins de 30 minutes et place également la commune à une heure de Saint-Gaudens.

La commune s'étend sur la rive gauche de la Garonne et sa **superficie est de 2 526 hectares**.

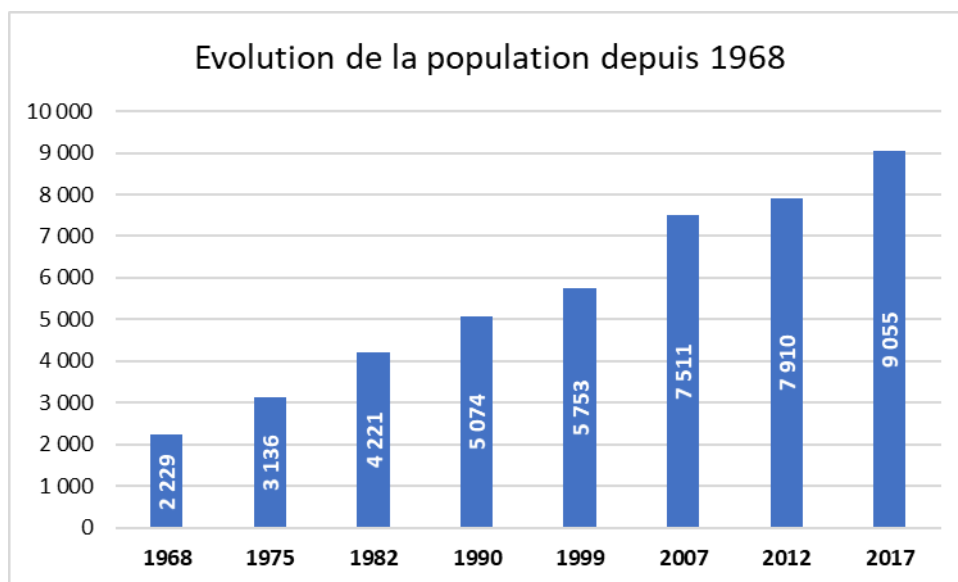


*Localisation de Seysses par rapport à l'Agglomération Toulousaine*

La commune de Seysses est membre du **Muretain Agglo** et se situe dans le périmètre du **SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine**.

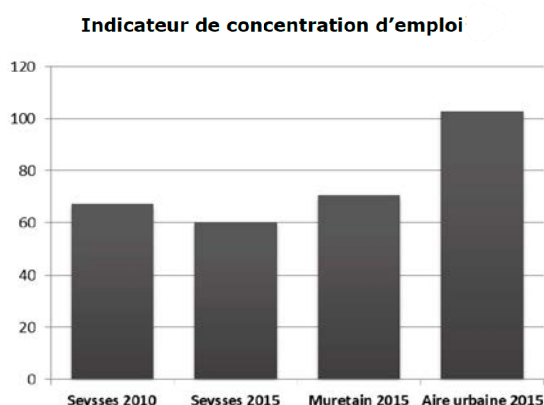
La population de Seysses est en augmentation constante depuis 1968. Elle est de **9 055 habitants en 2017**. Depuis les années 1970, la Métropole Toulousaine fait preuve d’une dynamique démographique dont Seysses profite largement. En cinq décennies, la population communale a été multipliée par quatre, soit un gain de près de 7 000 habitants.

Cette croissance de la population est due à une solde migratoire positif qui témoigne de la **forte attractivité communale**.



Seysses bénéficie d’une position stratégique au Sud de l’agglomération toulousaine au cœur d’un bassin économique dynamique. Selon l’Insee, elle est aujourd’hui incluse dans le pôle toulousain, catégorisation témoignant de l’importance des échanges entre le territoire et le pôle central mais aussi les espaces périphériques.

⇒ **Un déséquilibre habitat / emploi** (source : RP 2020 /AUAT)



Source : INSEE-2015

L’indicateur de concentration d’emploi permet de mesurer l’équilibre entre population active et nombre d’emplois sur un secteur géographique donné.

À l’échelle communale, comme à l’échelle intercommunale, cet indicateur montre très clairement un déséquilibre entre la population active recensée et le nombre d’emplois présents sur la zone. Ce déséquilibre met en lumière le fait que Seysses et la majorité des communes du Muretain Agglo ne peuvent être considérées comme des pôles d’emplois, à l’inverse d’autres communes périphériques de l’aire urbaine

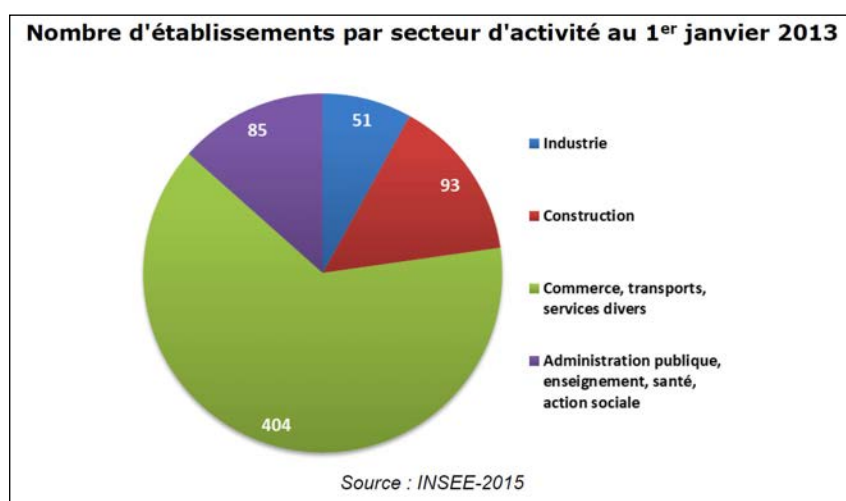
comme Blagnac ou Colomiers qui affichent respectivement des indicateurs de concentration d'emplois de 318,8 et de 154,4.

Les logiques actuelles de concentration d'emploi répondent en outre à une logique centripète qui privilégie les pôles urbains, dont Toulouse et la première couronne, aux périphéries accueillant de plus en plus d'habitants mais formant plutôt un périurbain source de main d'œuvre où résident les populations actives (profil résidentiel).

Une très grande majorité des actifs de Seysses (plus des  $\frac{3}{4}$ ) rejoignent chaque jour une autre commune du département où se situe leur lieu d'emploi. Il faut noter également que les actifs résidant et travaillant sur la commune sont proportionnellement moins nombreux que sur l'ensemble du Muretain.

La dissociation grandissante entre les sphères « emploi » et « habitat » est un phénomène généralisable à l'ensemble du territoire et qui se confirme dans le temps. Permises (ou causées ?) par la périurbanisation, elle se traduit par des migrations pendulaires toujours plus importantes, mais aussi par une spécialisation des territoires : cette spécialisation fait de Seysses une commune résidentielle.

⇒ **Les services, fer de lance de l'emploi** (source : RP 2020 /AUAT)



À l'échelle communale, on constate une surreprésentation des établissements exerçant dans les domaines du commerce, des transports et des services.

En 2016, la commune comptait ainsi 681 emplois publics répartis entre ces différents établissements (source CLAP 2016).

Dans le domaine des activités marchandes (hors agriculture), ce sont près de 300 établissements employeurs qui sont recensés sur la commune, dont une part importante d'établissements liés aux services ou à la construction (avec de nombreux artisans disséminés sur le territoire communal).

⇒ **Les zones d'activités** (source : RP 2020 /AUAT)

La commune dispose d'une zone d'activités localisée de part et d'autre de la RD12 dénommée **La Piche – Ségla de 25 ha**, dont la zone de la Piche (14 hectares aujourd'hui occupés, à vocation de commerces, artisanat et services) et la zone Ségla (8 hectares aménagés et entièrement commercialisés, à vocation de commerces et services).



⇒ **Analyse des capacités foncières à vocation d'activités en extension et en intensification urbaine, au regard du PLU approuvé en 2020**

- **La zone UEco « La Piche – Ségla »**

La zone UEco « La Piche – Ségla » (25 ha) est destinée aux activités économiques de type artisanal, industriel, de services et de bureaux, située en entrée de ville, de part et d'autre de la RD 12 (route de Muret). Elle accueille aujourd'hui, un grand nombre d'activités et de services dont un centre commercial important.

*Localisation de la zone UEco « La Piche – Ségla »*



**La zone UEco « La Piche – Ségla » est entièrement urbanisée.** Il ne subsiste qu'un terrain encore non bâti d'environ 5 000 m<sup>2</sup> mais pour lequel un projet est à l'étude. Cette zone n'offre que très peu de possibilités de redivisions parcellaires (environ 3 000 m<sup>2</sup>). En outre, les implantations économiques étant relativement récentes, cette zone d'activités ne présente pas de problématique d'obsolescence pouvant encourager à un renouvellement du tissu existant.

*Occupation de la zone UEco « La Piche – Ségla »*



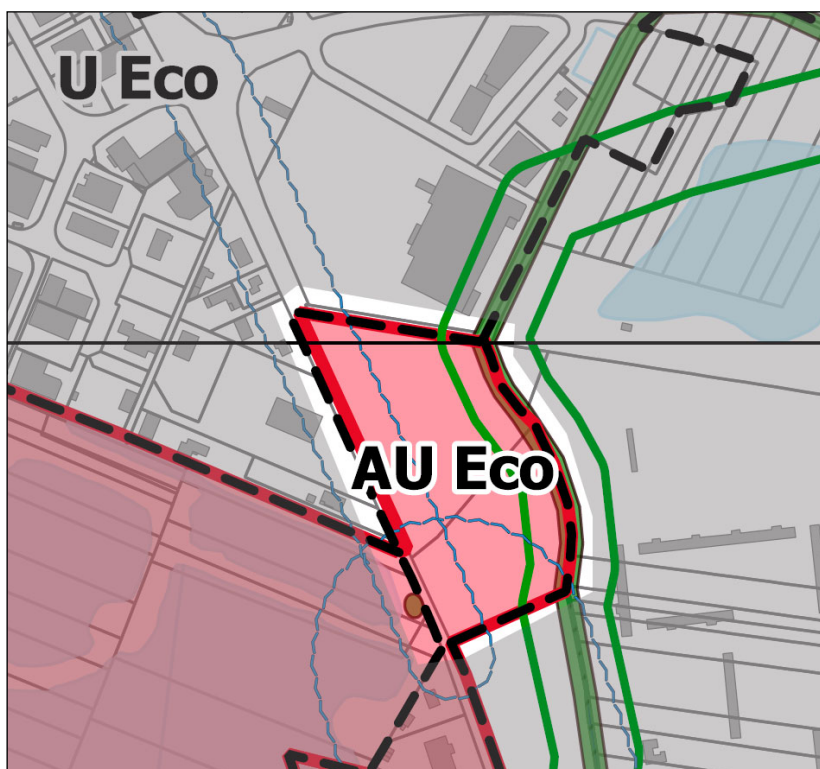
- **La zone AU Eco**

**La zone AU Eco** est située en entrée de ville, le long de la RD12, route de Muret, au lieu-dit Ségla. Ce secteur est localisé en continuité directe de la zone économique et commerciale UE eco. Constitué d'un foncier encore libre de toute construction à l'approbation du PLU en 2020, il a depuis été en partie urbanisé et la partie restante est en voie de l'être. Ce secteur n'offre plus de disponibilité foncière.

*Localisation de la zone AU Eco*



*Occupation de la zone AU Eco*



Le potentiel à vocation économique se rencontre majoritairement dans les zones d'activités dédiées, identifiées dans le PLU en vigueur (zones UEco et AU Eco). Comme indiqué précédemment, ces zones sont urbanisées ou en voie de l'être et n'offrent que peu de disponibilités foncières pour des mutations urbaines. De plus les implantations économiques étant relativement récentes, ces zones d'activités ne présentent pas de problématique d'obsolescence pouvant encourager à un renouvellement du tissu existant.

Ainsi, l'accueil de nouvelles activités peut se faire essentiellement dans le prolongement des zones actuelles sur des terrains déjà identifiés au PLU en secteurs d'urbanisation future (AUO Eco).

Trois zones AUO Eco sont identifiées au PLU :

- Secteur 1 au lieu-dit « La Piche » : un petit secteur, situé en continuité immédiate de la zone UEco, qui viendra compléter et conforter l'activité de cette zone
- Secteur 2 au lieu-dit « Segla » : un secteur plus grand, situé en continuité immédiate de la zone UEco, entre le cours d'eau du « Binos » et le secteur pénitentiaire
- Secteur 3 au lieu-dit « Sacareau » : un secteur situé au Sud de la commune en continuité avec la zone économique de Muret

*Localisation des zones AUO Eco*



**Afin de pouvoir accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire et de répondre aux objectifs du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine en matière d'emploi par habitant (sédentarisation des actifs) et en l'absence de foncier disponible dans les zones d'activités existantes, la commune de Seysses et le Muretain Agglo souhaitent ouvrir à l'urbanisation une nouvelle zone économique au lieu-dit « Ségla » dans la continuité de la zone UEco « La Piche – Ségla ». Ce projet de nouvelle zone d'activités économiques est en cohérence avec l'accueil à l'échelle intercommunale du Muretain.**

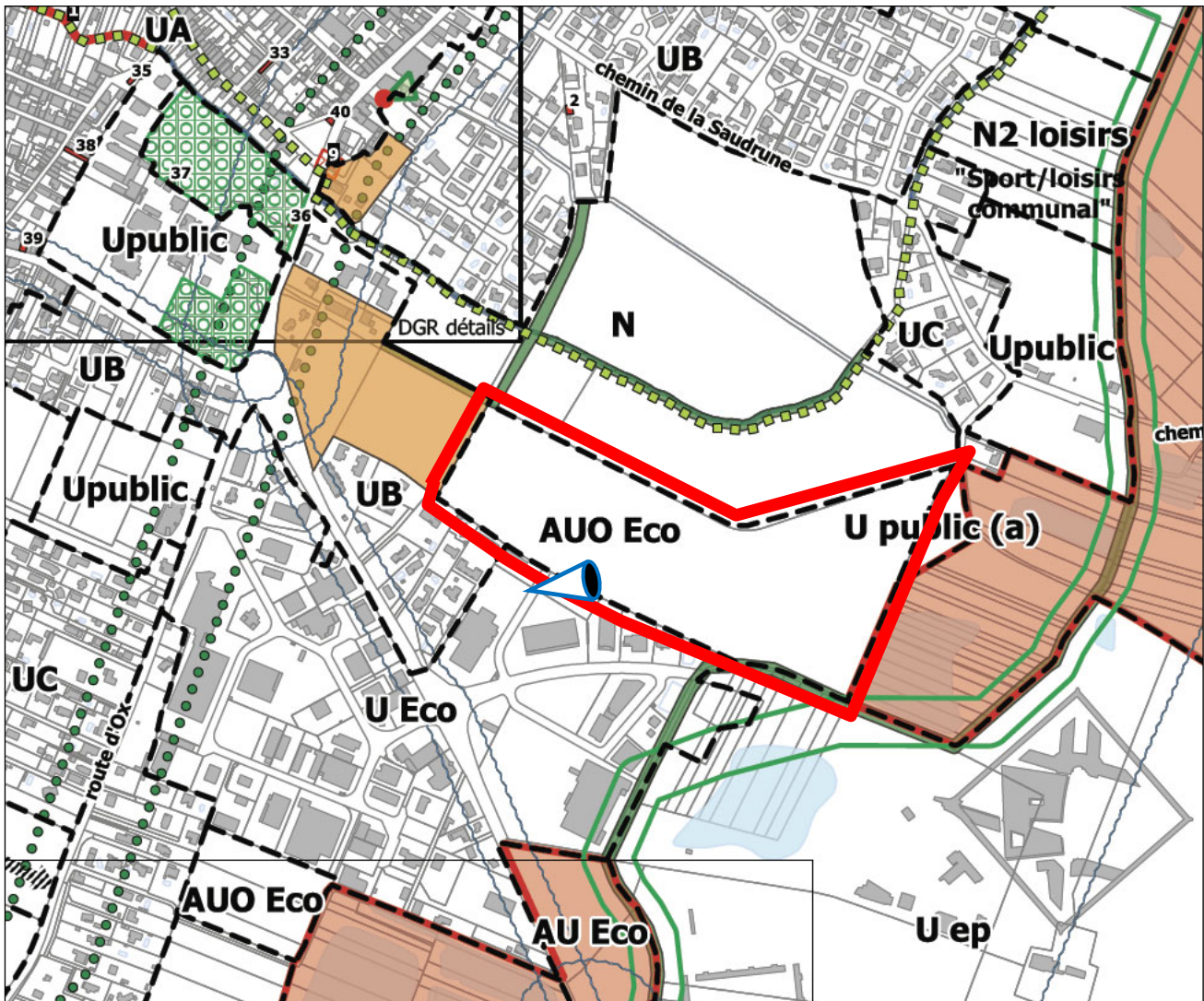
### 3. OUVERTURE A L'URBANISATION DE LA ZONE AU0 ECO « SEGLA »

A l'initiative du Muretain Agglo, un projet de **zone d'activités d'intérêt communautaire** est actuellement étudié sur la **zone AU0 Eco** située au lieu-dit « Séгла » afin de répondre à des besoins immédiats d'installations d'entreprises.

L'ouverture à l'urbanisation de cette zone s'appuie sur les études en cours conduites par le Muretain Agglo portant sur la composition urbaine ainsi que les prescriptions architecturales et paysagères envisagées sur cette zone d'activités qui doit être un modèle en matière de respect de l'environnement.

Ce secteur, actuellement classé en **zone AU0 Eco** et d'une **superficie de 9,7 ha**, est situé à l'Est du territoire communal et en continuité de la zone d'activités UEco « La Piche – Séгла ».

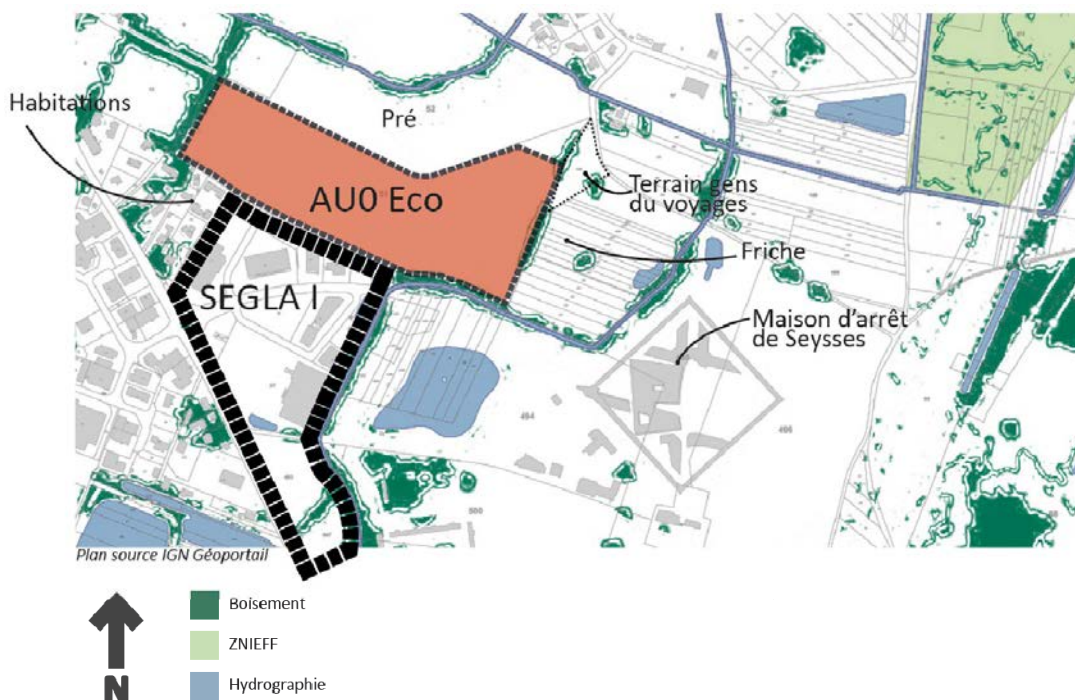
*Situation de la zone AU0 Eco « Séгла »*





La zone AU0 Eco est bordée au Sud par la zone d’activités « Segla I », à l’Est par une friche ainsi qu’un terrain utilisé par les gens du voyage et au Nord par un pré. La rue Danielle Casanova dessert également la maison d’arrêt de Seysses située à 200 mètres à l’Est du site.

À 600 mètres au Nord se situe une ZNIEFF sur le secteur des Moines : anciennes gravières aujourd’hui en eau. Ces dépressions artificielles, résultant d’une activité humaine, permettent aujourd’hui la création de milieux dit « naturels ». La mise en eau de ces gravières et le peu d’activité alentour ont permis à la végétation de reprendre ses droits créant ainsi des lieux d’habitat propices à la nidification.



Les motivations concernant l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU0 Eco « Ségla » sont **de poursuivre le développement des activités économiques au sein du Muretain Agglo** et notamment de la commune de Seysses afin de créer de l'emploi, de sédentariser les actifs et d'équilibrer ainsi le ratio emploi/habitant sur ce territoire.

L'ouverture à l'urbanisation de cette zone se justifie par :

- Une capacité d'accueil (urbanisation et intensification) très faible voire inexistante : L'analyse de la capacité d'urbanisation, de densification et de mutation des espaces bâtis à vocation d'activités n'a pas identifié de gisement foncier disponible sur la commune de Seysses. La zone AU Eco définie lors de la révision du PLU comme étant urbanisable à court terme, le sera fin 2021. Au vu de l'augmentation de la demande, une nouvelle zone peut ainsi être ouverte à l'urbanisation.
- La localisation de la zone AU0 Eco « Ségla » : Cette dernière se situe à proximité du centre-ville, dans la continuité de la zone d'activités UEco « La Piche – Ségla », ainsi qu'à proximité de l'échangeur de l'autoroute A64. Ce secteur sera très attractif et permettra de répondre aux besoins de nombreuses entreprises désirant s'implanter sur ce site.
- Une capacité des réseaux (eau potable, défense incendie, électricité et assainissement) suffisante au droit de la zone.

Concernant l'aménagement de ce secteur, une réflexion a été menée par le Muretain Agglo. Le projet d'urbanisation de ce secteur consiste en :

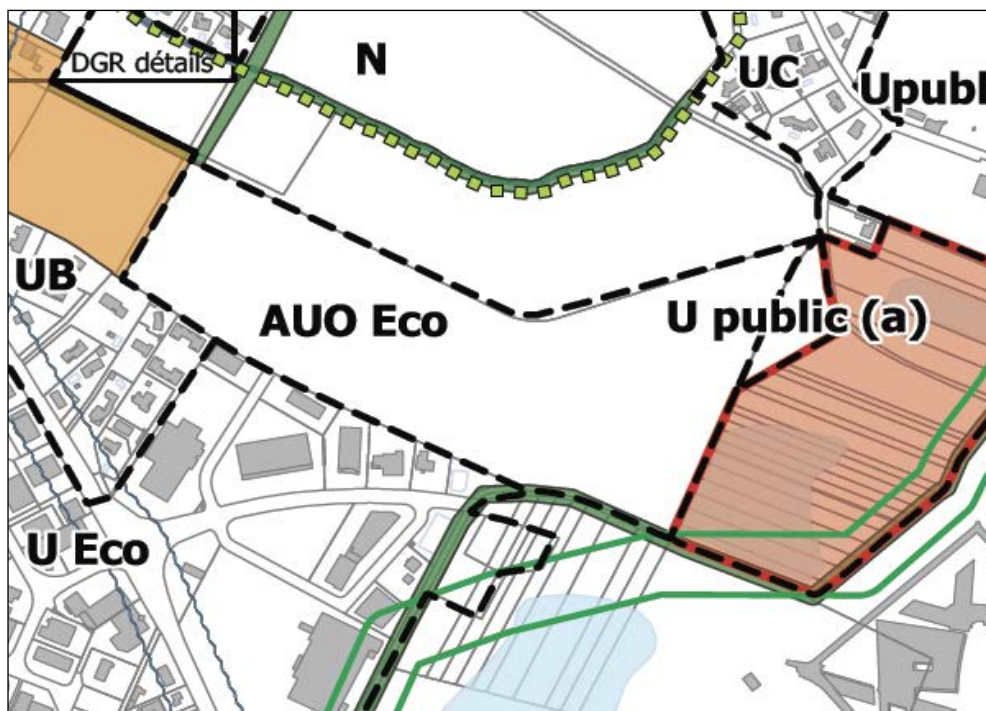
- La création d'une **Zone d'Activités Economiques (ZAE) intitulée « Ségla 2 »** d'une superficie de 9,7 ha et comportant environ 25 lots destinés à recevoir diverses activités
- Le maillage du projet avec les voies existantes de la zone d'activités de « Ségla 1 » (rue Pierre Latécoère et rue Danielle Casanova)
- L'aménagement d'un espace qualitatif respectueux de l'environnement qui servira d'exemple pour requalifier les zones existantes de « La Piche » et « Ségla 1 » :
  - Définition de prescriptions architecturales, environnementales et paysagères afin d'uniformiser la zone et lui conférer une identité propre (charte d'accès aux lots, palette de traitement des façades, alignement des bâtis...)
  - Création de cheminements doux afin de redonner la place aux piétons et aux vélos
  - Plantation d'arbres et d'arbustes d'essences locales en partenariat avec l'Association Arbres et Paysages d'Autan
  - Gestion des eaux pluviales par la mise en place de fossés et de noues d'infiltration

Afin de permettre la réalisation de ce projet, il convient de modifier les pièces graphiques du règlement et de définir des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

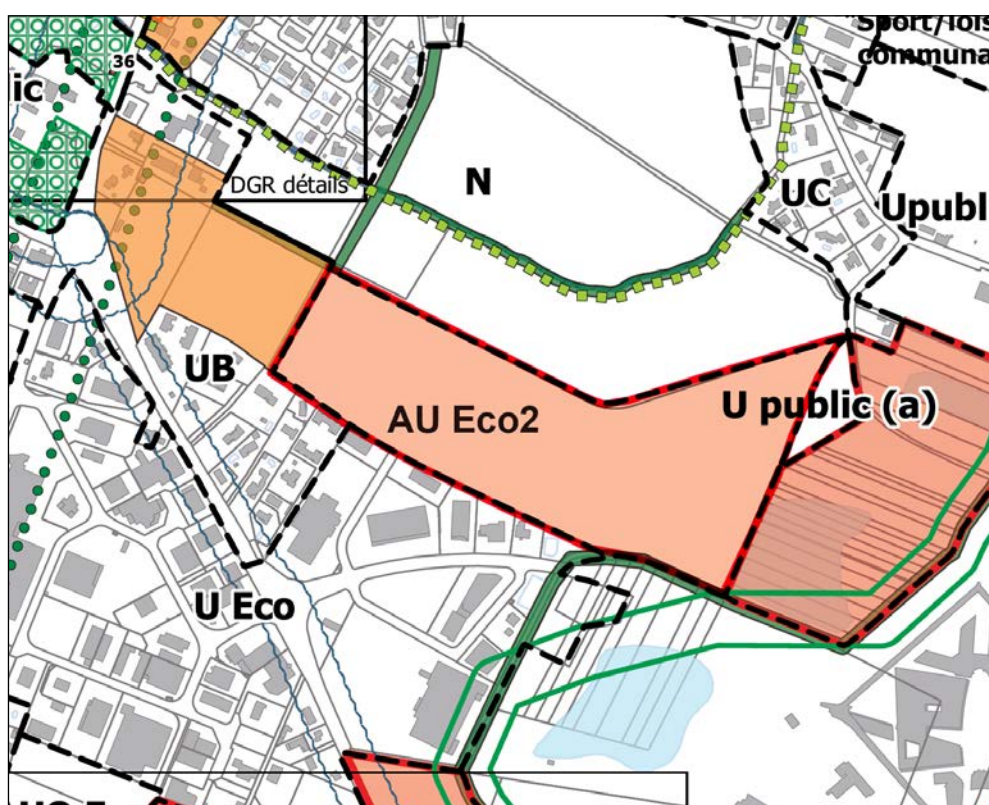
✘ **MODIFICATION DES PIÈCES GRAPHIQUES DU RÉGLEMENT**

La zone AU0 Eco est reclassée en **zone AU Eco2**. Sa superficie est de 9,7 ha.

- Pièces graphiques avant modification :



- Pièces graphiques après modification :



**× MODIFICATION DES PIÈCES ÉCRITES DU RÈGLEMENT**

Le projet défini nécessite la création d'une zone AU Eco2 pour laquelle il convient de créer un règlement écrit spécifique en cohérence avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (cf. chapitre suivant).

- **Règlement de la zone AU Eco2 après modification :**

**CHAPITRE 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITÉ**

**1 - DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS (R151-27 ET 28)**

Destinations	Sous destinations	Autorisé	Interdit
Habitation	<b>Logement</b> (de type résidence principale, secondaire ou logement occasionnel)		<b>Interdit</b>
	<b>Hébergement</b> (de type résidence étudiants maison de retraite, résidences hôtelière à vocation sociale)		<b>Interdit</b>
Commerce et activités de service	<b>Artisanat et commerce de détail</b> (de type commerce et service de proximité et super marché ou hypermarché)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Restauration</b> (de type restauration ouverte au public)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Commerce de gros</b> (de type vente entre professionnels)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle</b> (de type profession libérale, prestations de services, assurances, banques, agences immobilières.)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Hébergement hôtelier et touristique</b> (de type hôtel, résidence de tourisme, village ou maison familiale de vacances...)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Cinéma</b> (de type construction nécessitant une autorisation d'exploitation de salle et ses équipements de projection)		<b>Interdit</b>
Équipements d'intérêt collectif et services publics	<b>Bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques ou de leurs délégataires</b> (constructions pour les porteurs d'une mission de service public avec accueil du public de type mairie, préfecture, commissariat, et. pénitentiaires ; URSSAF...)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou de leurs délégataires</b> (équipements d'intérêt collectif nécessaire à des services publics de type dépôt de transport en commun, station d'épuration, poste de transformateur d'énergie...)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Établissements d'enseignement</b> (de type écoles, collège lycée, enseignement professionnels et techniques ...)	<b>Autorisé</b>	
	<b>Établissements de santé et d'action sociale</b> (de type hôpital, clinique, maison de convalescence ou desanté ...)		<b>Interdit</b>
	<b>Salles d'art et de spectacles</b> (de type salle de concert, théâtre ...)		<b>Interdit</b>
	<b>Équipements sportifs</b> (équipements d'intérêt collectif pour l'exercice d'une activité sportive de type stade, piscines municipales, gymnases...)		<b>Interdit</b>
	<b>Autres équipements recevant du public</b> (équipements collectifs dont la fonction est l'accueil du public à titre temporaire de type ; salle de réunions publique, salle polyvalente, maison de quartier, salle associative...)	<b>Autorisé</b>	
Exploitation agricole et forestière	<b>Exploitation agricole</b> (ensemble des constructions concourant à l'exercice d'une activité agricole au sens de l'article du code rural)		<b>Interdit</b>
	<b>Exploitation forestière</b> (de type maisons forestière, scieries...)		<b>Interdit</b>
	<b>Industrie</b> (constructions industrielles ou artisanales affiliées à l'industrie de type construction aéronautique, automobile ; maçonnerie, métallurgie...)	<b>Autorisé</b>	



<b>Autres activités dessecteurs secondaire ou tertiaire</b>	<b>Entrepôts</b> ( <i>constructions destinées au stockage des biens ou à la logistique</i> )	<b>Autorisé</b>	
	<b>Centre de congrès et d'exposition</b> ( <i>constructions de grandes dimensions de type parc d'exposition, parc d'attraction, zénith...</i> )		<b>Interdit</b>
	<b>Bureau</b> ( <i>constructions destinées au travail tertiaire, sièges sociaux d'entreprises, établissement assurant la gestion financière, administrative et commerciale...</i> )	<b>Autorisé</b>	

**2 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES**

Les dispositions communes s'appliquent.

**En outre s'appliquent :**

Les occupations et utilisations du sol sont autorisées à condition d'être compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation intégrées au PLU et repérées dans le règlement graphique.

**3- MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE**

Non réglementé.

**CHAPITRE 2 : CARACTERISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES**

**1- VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS**

**a. Emprise au sol**

Non réglementé.

**b. Hauteur maximale des constructions**

La hauteur maximale des constructions est mesurée à partir du sol naturel existant avant les travaux d'exhaussement ou d'affouillement du sol nécessaires pour la réalisation du projet au pied des constructions jusqu'au niveau supérieur de la sablière pour les toitures en pente ou jusqu'au niveau supérieur de l'acrotère pour les toitures terrasses ou similaires.

La hauteur des constructions ne pourra pas dépasser 9 mètres, comptée sur sablière ou sur acrotère (si toit plat ou équivalent).

Cette limitation ne concerne pas les éléments et édifices techniques (groupes aérothermes, aérateurs, ventouses, antennes paraboles etc..) si et seulement si, il est possible de les dissimuler par l'acrotère et traités de façon à être intégrés au volume architectural.

**c. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

Ces dispositions s'appliquent aux voies publiques et privées ainsi qu'aux emprises publiques (existantes et futures).

Par rapport à la voie structurante :

Les constructions et installations doivent être implantées à une distance de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer égale à 5 mètres.

Des implantations différentes de celles fixées ci-dessus peuvent être autorisées ou imposées pour les unités foncières bordées par une voie courbe ou avec un redan

**Par rapport aux voies secondaires :**

Les constructions et installations doivent être implantées à une distance de l'alignement des voies et emprises publiques existantes ou à créer au moins égale à 5 mètres.

Des implantations différentes de celles fixées ci-dessus peuvent être autorisées ou imposées pour des raisons techniques.

Ces dispositions sont en cohérence avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**d. Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

Toute construction doit être implantée à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction, avec un minimum de 5 mètres.

L'implantation sur une limite séparative non bâtie est admise pour les constructions édifiées sur des unités foncières dont la superficie est inférieure à 3 500 m<sup>2</sup>.

Ces dispositions sont en cohérence avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**e. Implantation par rapport au ruisseau de la Saudrune et aux fossés**

- De part et d'autre de la Saudrune (continuité écologique) : toute construction et clôture devront être implantées à 6 m au minimum de la crête de la berge du cours d'eau de la Saudrune.
- De part et d'autre des fossés : toute construction et clôture devront être implantées à 5 m au minimum de la crête de la berge des fossés.

**2 - QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE****2.1. Aspect extérieur des constructions et des clôtures**

Se reporter aux Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**2.2. Dispositions particulières en faveur du patrimoine bâti ou naturel et du paysage (EBP, EVP et SIP) identifiés dans le document graphique réglementaire**

Les dispositions communes s'appliquent.

**2.3. Dispositions particulières en faveur de l'environnement**

Les dispositions communes s'appliquent.

**3 - TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS****a. Espaces libres et abords des constructions**

Se reporter aux Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**b. Le coefficient d'espace vert de pleine terre**

Les parcelles ayant une surface strictement inférieure à 2500 m<sup>2</sup> devront atteindre un coefficient de pleine terre de 20% minimum.

Les parcelles ayant une surface supérieure ou égale à 2500 m<sup>2</sup> devront atteindre un coefficient de pleine terre de 30% minimum.

Un espace libre est qualifié « de pleine terre » s'il répond aux conditions cumulatives suivantes :

- Il est perméable et végétalisé
- Il ne comporte que le passage éventuel de réseaux (électricité, téléphone, internet, eau potable, eaux usées ou pluviales) sur une profondeur de 3 m à compter de sa surface

Les stationnements perméables ne sont pas pris en compte dans le calcul des espaces verts de pleine terre.

#### **4 - STATIONNEMENT**

##### **a. Stationnement des véhicules**

Les dispositions communes s'appliquent.

##### **b. Stationnement des vélos**

Les dispositions communes s'appliquent.

#### **CHAPITRE 3 : ÉQUIPEMENTS ET RESEAUX**

##### **1 - DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUE OU PRIVEES**

Se reporter aux Orientations d'Aménagement et de Programmation.

##### **2 - DESSERTE PAR LES RESEAUX**

Les dispositions communes s'appliquent.

#### **\* DEFINITION D'ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION**

Afin d'assurer un aménagement cohérent de la zone d'activités, correspondant au projet défini par le Muretain Agglo et la commune de Seysses, la zone AU Eco2 est soumise à des **Orientations d'Aménagement et de Programmation**.

Ces Orientations d'Aménagement et de Programmation sont compatibles avec les orientations et les objectifs définis dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

- **Orientations d'Aménagement et de Programmation après modification :**



Orientations d'aménagement et de Programmation

## Le projet de la ZAE SEGLA II

Le projet concerne l'aménagement de la ZAE SEGLA II, sur la commune de SEYSSES (31). Le projet s'inscrit dans le prolongement de la ZAE SEGLA I et se veut être un modèle de Zone d'Activités en termes de Paysage, d'Architecture et d'Environnement.

La surface du projet s'étend sur environ 9.7 hectares.

## Accès au parc d'activité

La nouvelle Zone Segla II sera traversée d'Ouest en Est par une voie structurante se raccordant à la zone Segla I et au Sud par deux rues existantes ; la rue Pierre Georges Latécoère et la rue Daniele Casanova. Les lots se répartiront autour de cette voirie et trois poches de stationnement viendront ponctuer l'axe principal.

À l'Est, la zone se termine en impasse tandis qu'à l'Ouest une réserve de foncier pourra permettre le prolongement de la voirie afin de desservir une future zone d'habitat.

Au Nord, la zone est bordée par une zone agricole. Elle est cernée par deux ruisseaux au Nord et au Sud : le Binos et la Saudrune.

## Différentes activités au sein de la zone

Le projet prévoit la création d'environ 25 lots destinés à recevoir diverses activités.

Cette nouvelle zone Segla II sera partitionnée en trois familles d'activités : les activités calmes à l'Ouest, à proximité des futurs logements, les activités nécessitant un flux de circulation en partie centrale, et les activités artisanales, logistiques et industrielles à l'Est. Les constructions futures ne viendront pas au contact de l'aire des gens du voyage mais en seront séparées par une zone verte dédiée à l'infiltration des eaux pluviales.

Une étude acoustique sera demandée aux constructeurs afin d'attester le respect de la prescription concernant les nuisances sonores.

Prescription concernant la nuisance sonore



SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT AVEC DÉCOUPAGE DES LOTS À TITRE INDICATIF



Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation

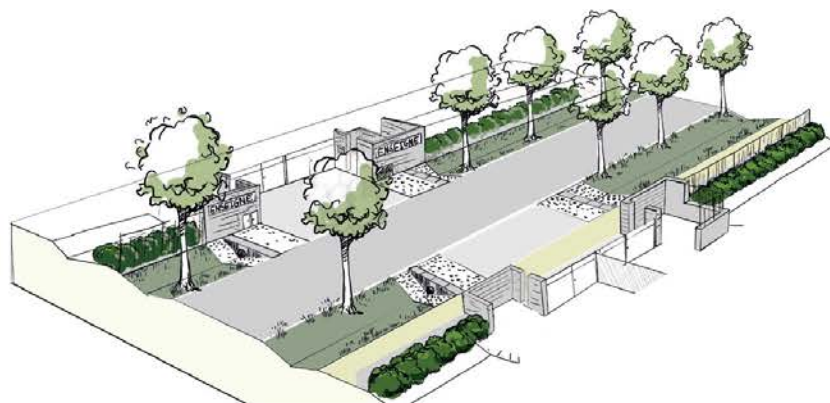
## Parti architectural et urbanistique

L'idée générale de la zone est de donner la primauté à un espace public qualitatif sur le plan urbain et paysager. Les constructions devront donc rechercher la plus grande sobriété et la plus grande unité possibles.

Le Muretain Agglo prévoit la mise en place de totems en bois et métal servant de support à la signalétique de la ZAE. Des potelets bois permettront

de délimiter la chaussée des espaces verts et piétons. Des passerelles en caillebotis acier galvanisé seront mises en place dans l'espace public.

Dans une volonté d'harmonie au sein de la zone d'activités, les matériaux privilégiés seront locaux et biosourcés.



Inspiration de mobiliers pour la Zone Segla II



Seysses / Zone AU Eco 2



## 2 IMPLANTATION DU BÂTI

Orientations d'Aménagement et de Programmation



L'unité d'ensemble de la zone résultera de la rigueur des alignements et de la similitude géométrique des volumes cubiques. Les différenciations seront donc issues du choix du matériau de structure, (métal, maçonnerie, bois...), de la dimension des bâtiments, de la quantité d'ouvertures en façade principale, de l'enseigne en premier plan sur le mur du local container, de l'enseigne en façade et du choix des propriétaires de clôturer ou non en transparence.

### Les règles d'implantation et alignement

#### Sur l'emprise publique

##### LA VOIE STRUCTURANTE

La voie structurante devra être bordée par des façades principales parallèles à son axe, et alignées sur un recul de 5 m depuis l'emprise publique. Il est obligatoire de traiter la bande de 5 m soit en espace vert de pleine terre soit avec une noue d'infiltration ou tranchée d'infiltration. Cet espace pourra comporter un cheminement piéton perméable. Cet espace pourra être planté d'arbustes ou de plantes basses. Les grands arbres seront interdits dans cet espace du fait de la proximité des arbres sur l'espace public.

Des implantations différentes pourront être autorisées ou imposées pour les terrains bordés par une voie courbe ou avec redans.

##### LES VOIES SECONDAIRES

Un recul de 5 m minimum sera imposé sur les voies secondaires.

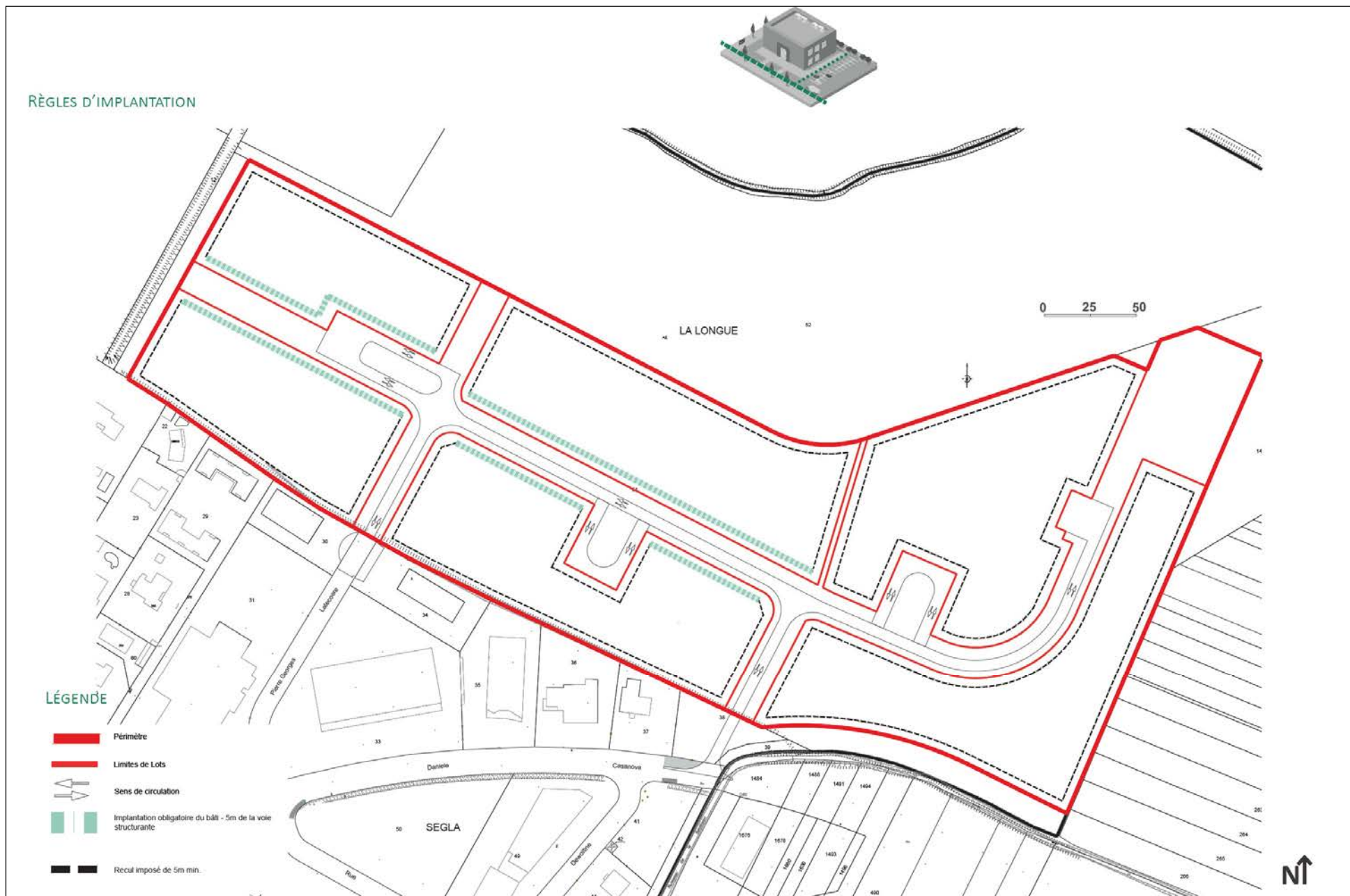
Des dispositions différentes peuvent être admises pour des raisons fonctionnelles.

#### Sur limites séparatives

Les bâtiments seront, en règle générale, implantés à 5m minimum des limites séparatives. Sur certaines parcelles (notamment les plus petites), une implantation sur la limite séparative pourra être autorisée.

##### IMPLANTATION DES BÂTIMENTS SUR UNE MÊME PARCELLE.

Les espaces libres entre les différents bâtiments d'une même parcelle devront être conformes à la réglementation incendie, et donc permettre le passage des engins de secours. Les projets de construction devront être présentés aux services d'incendie et de secours avant tout dépôt de dossier de demande de permis de construire.





Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation



## L'emprise au sol des constructions

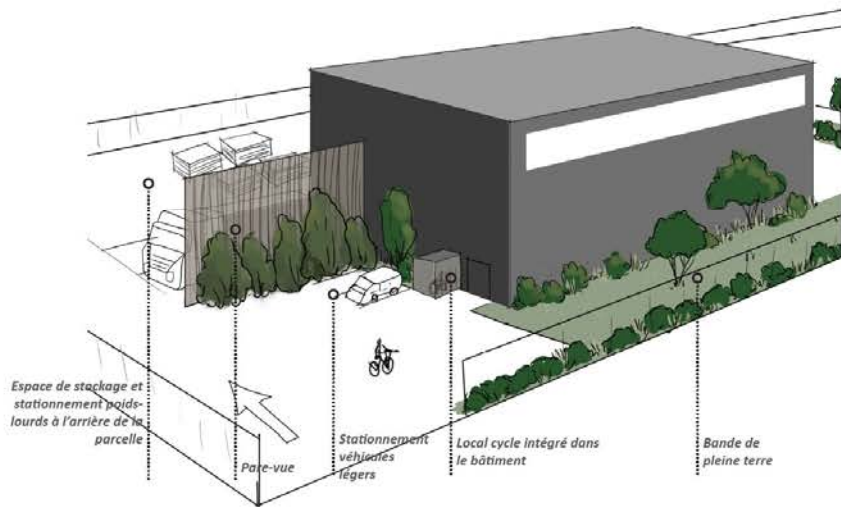
Non réglementé.

## L'organisation de la parcelle

### LES ESPACES DE STOCKAGE ET LE STATIONNEMENT POIDS-LOURDS

Les stockages en extérieur devront se situer à l'arrière des bâtiments. Si leur emprise est plus large que le bâtiment, c'est à dire si ces stockages sont visibles depuis la voie structurante, un écran pare-vue devra compléter le masque formé par le bâtiment. La nature de cet écran pare-vue n'est pas imposée, elle peut être de différentes sortes : structure pour plante grimpante, haie, lame bois, moucharabieh, mur gabion... ou tout autre dispositif soumis à validation.

Les dépôts sauvages ou remblais seront interdits.



### LE LOCAL CYCLE

La municipalité entendant développer l'usage du vélo, cette zone est équipée de voies vertes desservant les parcelles. Chaque parcelle devra proposer un abri couvert à ses usagers à vélo, dimensionné selon les besoins. Des dispositifs devront permettre la sécurisation des vélos : arceaux, supports, racks, etc...



Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation



## L'emprise au sol des constructions

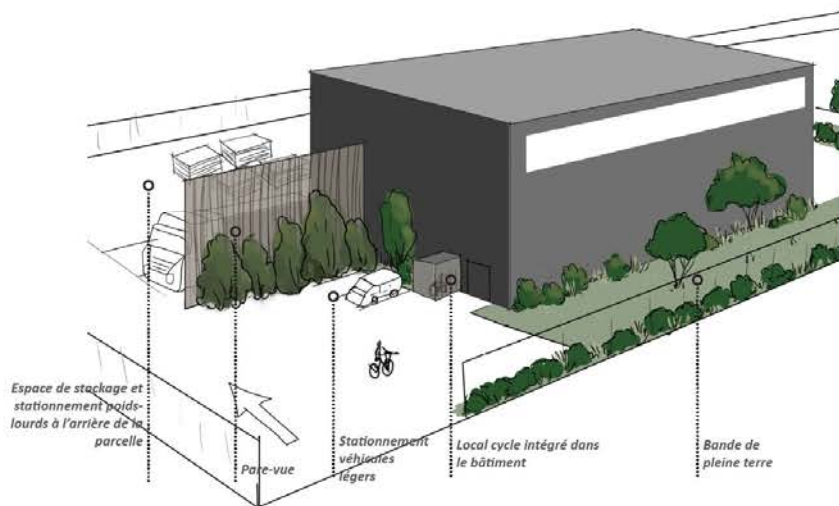
Non règlementé.

## L'organisation de la parcelle

### LES ESPACES DE STOCKAGE ET LE STATIONNEMENT POIDS-LOURDS

Les stockages en extérieur devront se situer à l'arrière des bâtiments. Si leur emprise est plus large que le bâtiment, c'est à dire si ces stockages sont visibles depuis la voie structurante, un écran pare-vue devra compléter le masque formé par le bâtiment. La nature de cet écran pare-vue n'est pas imposée, elle peut être de différentes sortes : structure pour plante grimpante, haie, lame bois, moucharabieh, mur gabion... ou tout autre dispositif soumis à validation.

Les dépôts sauvages ou remblais seront interdits.



### LE LOCAL CYCLE

La municipalité entendant développer l'usage du vélo, cette zone est équipée de voies vertes desservant les parcelles. Chaque parcelle devra proposer un abri couvert à ses usagers à vélo, dimensionné selon les besoins. Des dispositifs devront permettre la sécurisation des vélos : arceaux, supports, racks, etc...



Seysses / Zone AU Eco 2



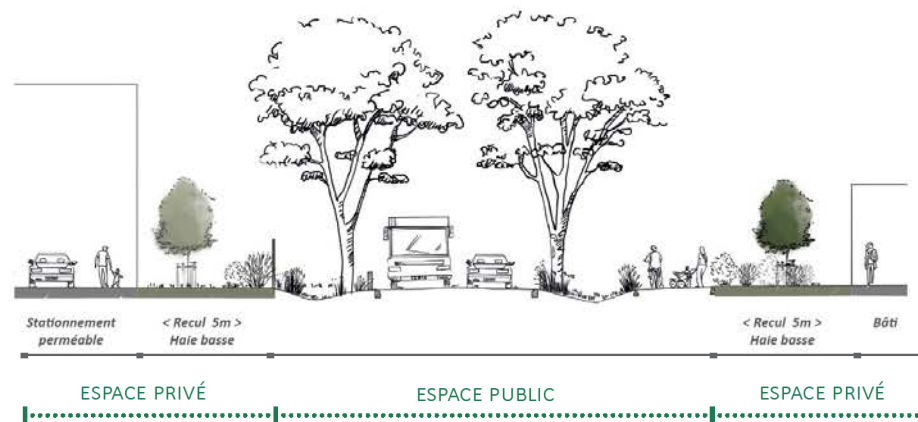
Orientations d'aménagement et de Programmation



Chaque parcelle fera l'objet d'un préverdissement. Il s'agit de planter la végétation en amont de chaque projet afin que les acquéreurs puissent bénéficier rapidement d'un cadre de vie agréable où la végétation a eu le temps de croître et de s'enraciner. Le préverdissement sera pris en charge par le Muretain Agglo et permettra une harmonie dans les plantations. L'entretien des espaces verts

sera ensuite à la charge des constructeurs. Dans un souci environnemental et écologique, le Muretain Agglo a étroitement collaboré avec l'Association Arbres et Paysages d'Autan. Ce travail a permis d'établir une palette végétale locale en parfaite adéquation avec les différentes problématiques du lieu (sol, climat, faune et flore déjà en place...).

### Le traitement sur l'emprise publique



# 3 TRAITEMENT DES LIMITES

### HAIE BASSE

Des haies basses (1 à 1,5 m de haut et de large) seront plantées dans la parcelle au niveau de la limite de l'emprise publique ainsi qu'au niveau des limites séparatives. Elles seront prises en charge par le Muretain Agglo. L'implantation de ces haies a été déterminée sur le plan d'implantation. Les haies ne devront en aucun cas être réduites au profit du projet et devront être renouvelées à l'identique par le constructeur si certaines essences disparaissent.

Limite sur emprise publique constituée d'une simple haie basse d'un mètre de hauteur environ.



### CLÔTURE OPTIONNELLE

Une clôture en maille rigide peut être installée sur la limite d'emprise publique. Elle viendra doubler la haie végétale basse. La hauteur de la clôture sera de 1,8 m et la couleur sera 'gris anthracite' RAL 7016. Une clôture perméable devra être mise en place afin de laisser passer la petite faune (voir 'La biodiversité').

Haie basse d'un mètre de hauteur environ doublée d'une clôture en maille rigide



### LES CONSTRUCTIONS : LOCAL OM

L'enclos OM sera à la charge du constructeur et constitué à minima de deux murs en L, avec une façade de 5ml sur rue. L'implantation sera définie par un point d'angle sur voie et allée d'entrée dans la parcelle. La profondeur sera déterminée en fonction des besoins spécifiques. Ce mur écran étant ouvert sur l'espace public pour permettre le ramassage des containers, les propriétaires sont libres de fermer ou non cette aire à l'intérieur de la parcelle.

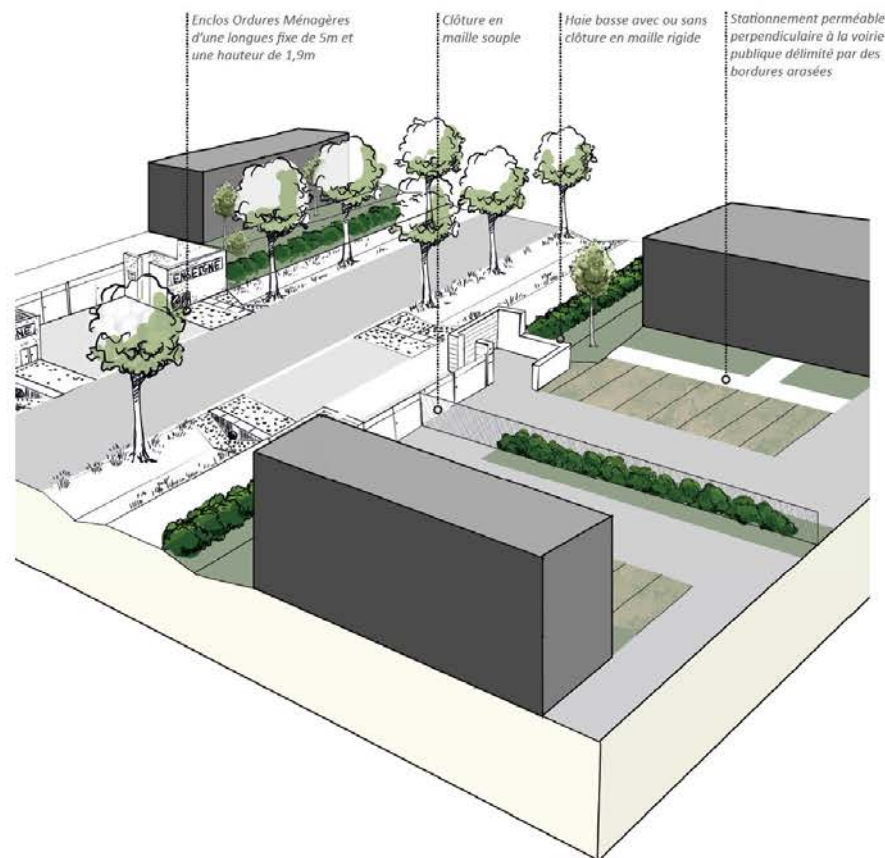
Une ouverture d'1,5m de large sera nécessaire sur le retour coté entrée pour la collecte des ordures ménagères depuis la voie publique.

Pour cet écran, la maçonnerie sera constituée de blocs de béton creux teintés dans la masse et calibrés ainsi que d'un chaperon assorti tous étant destinés à rester apparents sans enduit. La teinte sera gris naturel. La hauteur sera de 1,94 m, soit 9 rangs de blocs et un chaperon. L'arase sera couronnée par un chaperon du même matériau formant goutte d'eau côté rue. Le sol sera en dur, béton ou enrobé facilement nettoyable. Les boîtes aux lettres et les coffrets de branchement ou de comptage (électricité, gaz) seront encastrés sur la façade du mur située sur l'emprise publique et parallèle à la voie structurante.

### LE PORTAIL D'ENTRÉE

Dans la mesure où le constructeur souhaite installer un portail d'entrée sur la limite de l'emprise publique, il devra respecter un recul au minimum de 2,7m depuis l'emprise publique. Ce

portail sera arasé à la hauteur du mur écran soit 1,94m de haut. Seul le mur du local OM pourra être supérieur à 1,80m de hauteur.

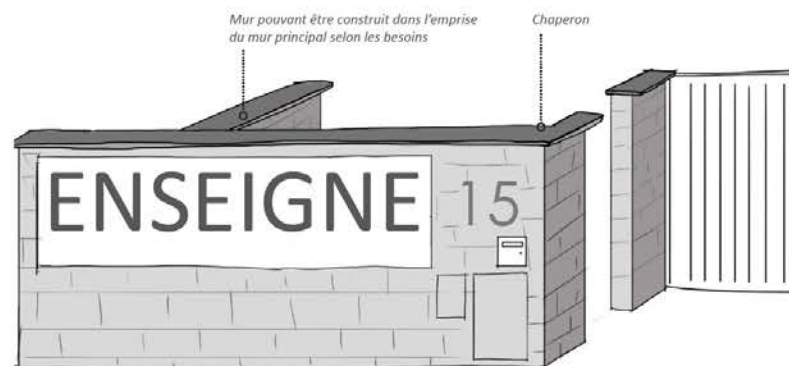
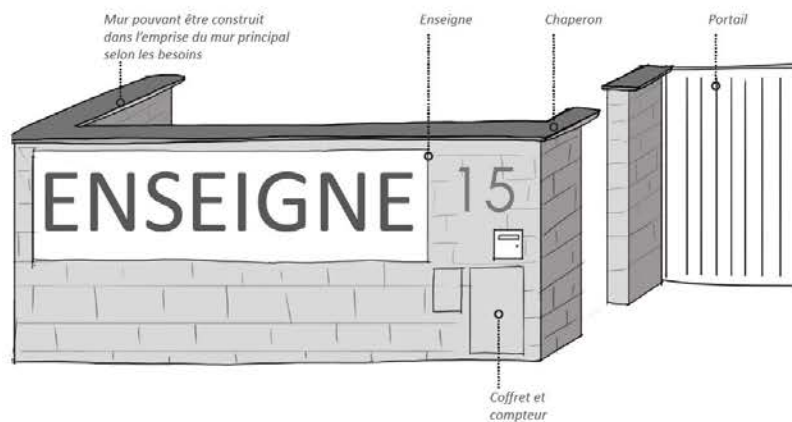


Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation



### DÉTAIL DU LOCAL ORDURES MÉNAGÈRES



### MATÉRIAUX

Blocs de béton creux teintés dans la masse



Chaperon en béton



Numéro gravé, typographie century gothic  
Couleur alu brossé, dimension 60\*35mm

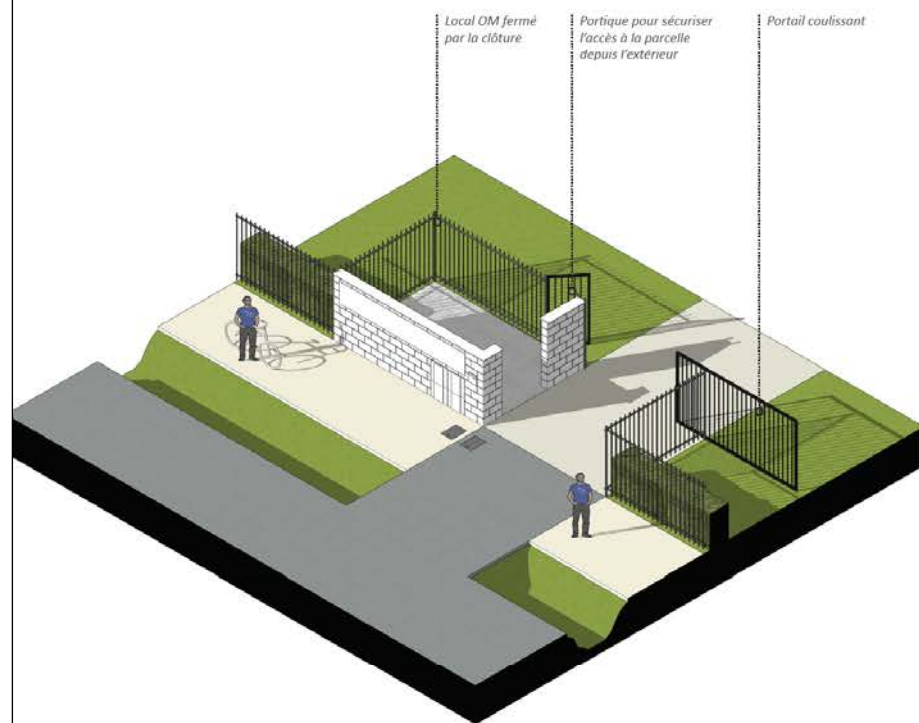


Seysses / Zone AU Eco 2

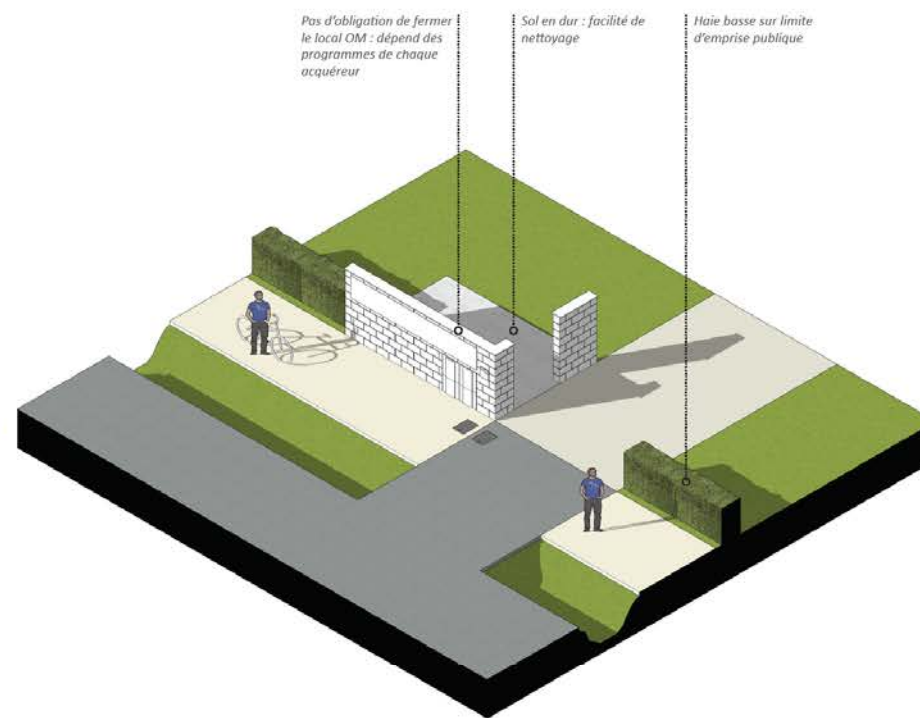
Orientations d'Aménagement et de Programmation

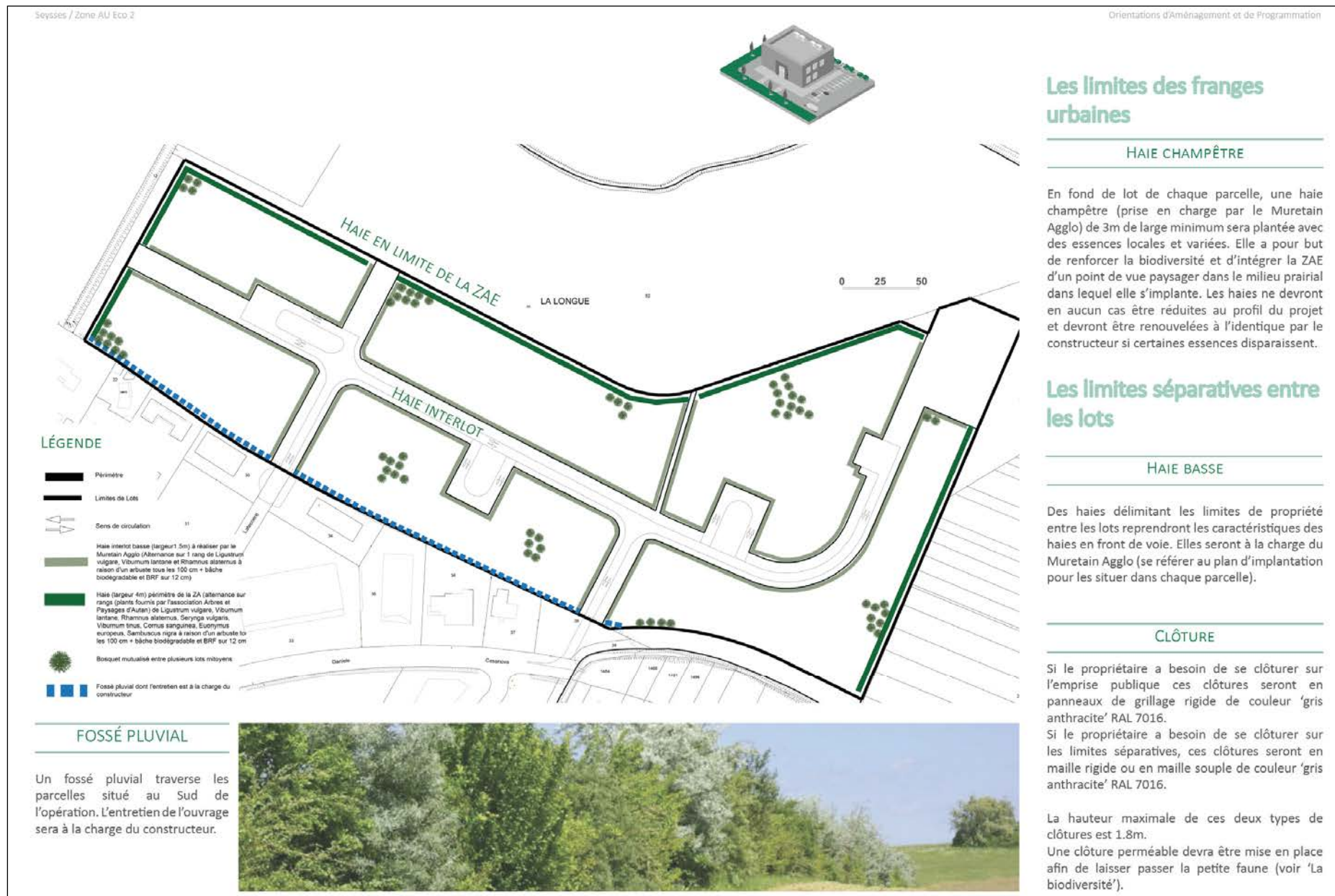
### DÉTAIL DU LOCAL ORDURES MÉNAGÈRES

#### LOCAL FERMÉ



#### LOCAL OUVERT





Seysses / Zone AU Eco 2



# 4 TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL DE LA PARCELLE



## Le coefficient de pleine-terre

Chaque parcelle devra atteindre un coefficient de pleine terre. Il correspond à la surface des espaces verts en pleine terre, c'est-à-dire lorsque la terre végétale est en lien direct avec les strates du sol naturel.

Un espace libre est qualifié « de pleine terre » s'il répond aux conditions cumulatives suivantes :

- il est perméable et végétalisé
- il ne comporte que le passage éventuel de réseaux (électricité, téléphone, internet, eau potable, eaux usées ou pluviales) sur une profondeur de 3 m à compter de sa surface

Les stationnements perméables ne sont pas pris en compte dans le calcul des espaces verts de pleine terre.

Le coefficient de pleine terre est variable au sein de la zone d'activités :

- les parcelles ayant une surface strictement inférieure à 2500 m<sup>2</sup> devront atteindre un coefficient de pleine terre de 20% minimum
- les parcelles ayant une surface supérieure ou égale à 2500 m<sup>2</sup> devront atteindre un coefficient de pleine terre de 30% minimum

Le futur acquéreur doit démontrer que son projet respecte le coefficient de pleine terre exigé. Il devra fournir l'attestation de calcul du coefficient de pleine terre ainsi qu'un plan de masse du projet représentant les surfaces de pleine terre.

Les espaces résiduels de chaque parcelle devront être traités comme des espaces verts.

## La rétention d'eau à la parcelle

Les lots privés devront assurer le stockage sur leur parcelle de la pluie de retour 30 ans sans aucun débit de fuite vers le domaine public. Les eaux pluviales des lots devront donc être intégralement infiltrées à la parcelle du lot concerné.

Pour plus de renseignements, se référer au Dossier Loi sur l'Eau.

Deux dispositifs peuvent être mis en place :

- Une noue d'infiltration sera privilégiée
- Une tranchée infiltrante sera possible en cas d'impossibilité du fait des dimensions de la noue.

Une notice hydraulique devra être fournie pour validation du dispositif choisi.



Exemple de tranchée d'infiltration



Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation



## Les aires de stationnements

Dans un souci écologique, paysager et environnemental, les aires de stationnements seront perméables et végétalisées. Tandis que l'urbanisation et le développement des voiries engendre une forte imperméabilisation des sols, l'utilisation de revêtements perméables permet de limiter le ruissellement et favorise une absorption de l'eau directement dans le sol. L'utilisation de revêtements perméables limite le déversement des eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, ce qui évite de charger inutilement les canalisations. Les risques d'inondations sont ainsi limités et l'infiltration de l'eau dans la nappe phréatique est régulière.

De plus, la plantation de végétation et la non-utilisation de matières imperméables sombres tel que l'enrobé noir par exemple réduit la réverbération et permet de lutter contre les îlots de chaleur.

## LES REVÊTEMENTS

Les surfaces accueillant du stationnement de véhicules légers et poids-lourds seront perméables. Le revêtement recommandé sera le mélange terre-pierre. Les stationnements seront délimités par des bordures arasées.



Mélange terre-pierre permet une facilité de mise en place, un faible coût d'installation et une perméabilité du dispositif

## UN SYSTÈME DE NOUVE LINÉAIRE

Les noues sont des ouvrages d'assainissement pluvial aérien permettant de collecter et de réguler les eaux de pluie et de ruissellement. Les noues sur la zone d'activités fonctionneront de manière autonome : la collecte des eaux se fera par ruissellement direct et l'évacuation par infiltration dans le sol du lot.

Une noue linéaire devra être mise en place :  
 - sur le côté de la parcelle où l'implantation est interdite  
 - ou le long de l'emprise publique  
 - ou dans un délaissé selon la morphologie de la parcelle.

La noue pourra être plantée, engazonnée, arborée. Les dimensions varieront selon la rétention d'eau à prendre en compte. Un des côtés de la noue devra, dans sa longueur, avoir une pente minimale de 1/6. L'autre côté de la noue pourra être en pente douce aussi, taluté ou enroché. La profondeur maximale de l'ouvrage sera d'un mètre au-dessus des hautes eaux de la nappe.

Dans un principe de ruissellement naturel de l'eau, la noue se trouve logiquement au point bas de chaque parcelle. De ce fait l'implantation privilégiée de la noue se situe au point altimétrique le plus bas de chaque terrain.

## UN SYSTÈME DE TRANCHEE DRAINANTE OU CASIER ALVÉOLAIRE

Une tranchée est un ouvrage superficiel, linéaire, utilisé pour collecter les eaux pluviales des voiries et des toitures. Elles sont remplies de matériaux poreux (massifs de graviers ou de galets, matériaux préfabriqués...) caractérisés par leur degré de vide et leur résistance à la compression. Elles seront recouvertes de terre végétale.

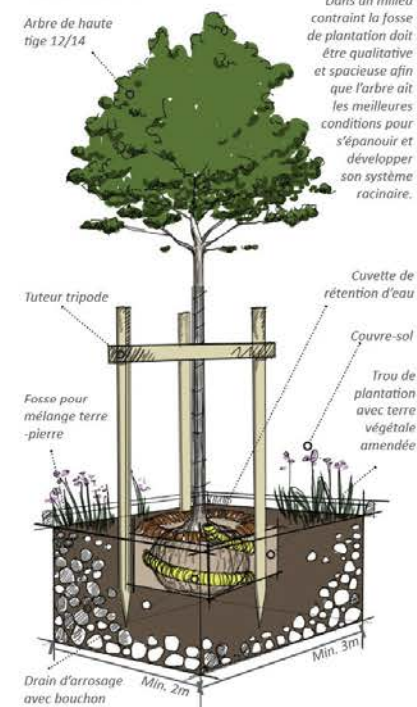


## VÉGÉTALISER LES AIRES DE STATIONNEMENT

Les aires de stationnement seront végétalisées à raison d'un arbre de haute tige pour 4 places de stationnement. Ces arbres pourront être plantés en alignement ou en bosquet. Les arbres en cépée seront autorisés dans le cas de plantation en bosquet.

### SCHEMA DE PLANTATION POUR UN ARBRE EN MILIEU URBAIN CONTRAINT

Arbre de haute tige 12/14



Dans un milieu contraint la fosse de plantation doit être qualitative et spacieuse afin que l'arbre ait les meilleures conditions pour s'épanouir et développer son système racinaire.

Seysses / Zone AU Eco 2

Orientations d'Aménagement et de Programmation



## La biodiversité

### UNE PALETTE VÉGÉTALE COMMUNE

Un des enjeux de l'aménagement végétal de la zone SEGLA II est de favoriser la biodiversité et d'intégrer au mieux la zone dans son environnement.  
Le choix d'arbres et arbustes de pays permet de s'assurer de la mise en place d'aménagements rustiques (moins « gourmands » en eau, moins sensibles aux maladies, nécessitant moins d'entretien...), capables de faire face aux aléas climatiques.

La végétation recommandée pour les plantations des espaces paysagers au sein des parcelles sont les essences végétales locales suivantes :

#### LES ARBRES DE HAUTE TIGE



*Acer campestre*  
Erable champêtre



*Quercus robur*  
Chêne pédonculé

#### LES HAIES ENTRE LES LOTS



*Ligustrum vulgare*  
Troène commun



*Viburnum lantana*  
Viorne lantane

#### LES HAIES CHAMPÊTRES EN FOND DE LOT



*Cornus sanguinea*  
Cornouiller sanguin



*Euonymus europaeus*  
Fusain d'Europe



*Sambucus nigra*  
Sureau noir



*Rhamnus alaternus*  
Nerprun alaterné

#### LES NOUVEAUX PLANTÉS



*Festuca glauca*  
Festouque bleue



*Carex grayi*  
Laïche de Gray



*Juncus effusus*  
Jonc épars



*Euphorbia 'Copton Ash'*  
Euphorbe 'Copton Ash'



*Cistus x purpureus*  
Ciste pourpre

### LIMITER LES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES



*Ailanthus altissima*  
Ailante



*Erigeron canadensis*  
Vergerette du Canada



*Phytolacca americana*  
Raisin d'Amérique

Trois espèces exotiques envahissantes ont été identifiées sur la ZAE : l'Ailante (*Ailanthus altissima*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Parmi ces trois espèces, l'Ailante fait partie de la liste des espèces végétales préoccupantes pour l'Union Européenne. Dans ce sens, les interdictions et obligations qui en découlent sont listés dans le règlement (UE) n°1143/2014. Ainsi, conformément à l'article 7 du règlement, les espèces concernées ne pourront pas, de façon intentionnelle, être introduites, élevées, ou cultivées, reproduites, conservées, utilisées, ou mises sur le marché.

Des préconisations particulières devront être prises afin d'éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes dans le milieu naturel. Dans le cas de l'Ailante, il sera préconisé d'éliminer la station avant les travaux.

En phase exploitation, il est probable que des espèces exotiques envahissantes se développent malgré les précautions prises en phase chantier. En effet, ces espèces pionnières ont un fort pouvoir de propagation et colonisent rapidement les sols remaniés par les travaux. Des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont à envisager en phase

exploitation pour enrayer leur développement. Pour cela, un arrachage systématique des pieds hors période de fructification constitue la méthode la plus efficace, sachant que de telles opérations d'arrachage ne sont réellement efficaces que si elles concernent la totalité des plants et si le système racinaire est également extrait du sol, quel que soit le stade de maturité du pied.

Attention, aucune intervention ne devra être réalisée en période de fructification, car elle entraînerait à l'inverse une intensification de la reproduction de l'espèce par dissémination des baies sur le site. Après arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées.

### FAVORISER LA RICHESSE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

#### GESTION DES ESPACES VERTS

Différentes modalités de gestion de la végétation sont préconisées :

- Les parcelles disposant d'une surface enherbée ne feront pas l'objet d'une revégétalisation. Une végétation naturelle et autochtone herbacée se développera donc sur ces surfaces
- Les espèces exotiques envahissantes feront l'objet d'une gestion spécifique (VI. 2. 2. 2. MR 10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation)).
- Les parcelles ne seront pas arrosées et ne recevront aucun traitement phytosanitaire.
- Un fauchage tardif annuel sera appliqué. Il aura lieu en octobre ou en novembre. Des panneaux explicatifs sur ce type d'entretien seront installés.
- Pour les haies, une taille tardive (octobre-novembre) des haies sera appliquée. Cette taille sera mise en place tous les 2 ans seulement.

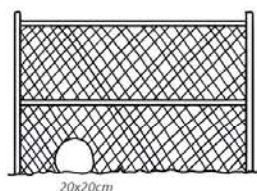
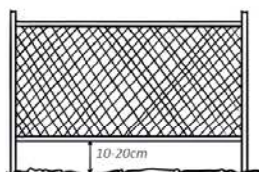
Ceci permettra la re-colonisation des milieux et favorisera la biodiversité.

#### AMÉNAGEMENTS POUR LA PETITE FAUNE

Des passages doivent être aménagés dans les clôtures afin de permettre à la petite faune de circuler aisément dans l'ensemble de la ZAE ; une des deux solutions proposées devra être mise en place :

- Des fenêtres de 20x20cm seront aménagés tous les 100m minimum afin de laisser passer la petite faune.
- Un espace en pied de clôture devra être laissé libre

La mise en place de nichoirs à oiseaux, à chauves-souris, des hibernacula, des hôtels à insectes, etc... est imposée à raison au minimum d'un nichoir pour 1400m<sup>2</sup> du superficie de terrain. En plus des haies et des mesures de gestion de la végétation, ceci contribuera à reconstituer des habitats propices à la faune.

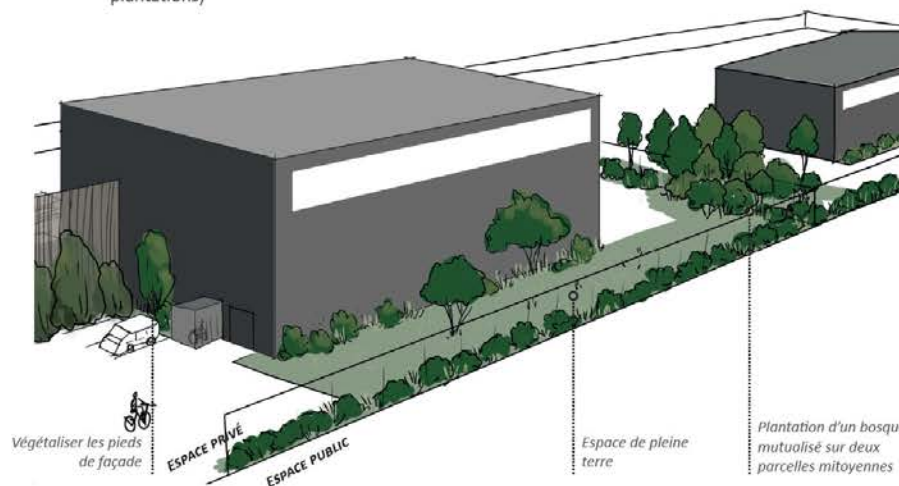


#### BOSQUET MUTUALISÉ INTERLOT

Des bosquets, mutualisés entre différents lots mitoyens, sont imposés en limite de lot afin de favoriser la biodiversité et de réduire les effets d'îlots de chaleur dus aux constructions et à l'imperméabilisation des sols. (Voir 'Les limites des franges urbaines' pour avoir le détail des plantations)

### VÉGÉTALISER LES PIEDS DE FAÇADE

Il est recommandé de végétaliser les pieds de façade afin de renforcer la qualité paysagère de chaque parcelle.



Entreprise Pierre Fabre (81)



Centre commercial Mérignac Soleil (33)



### Les matériaux

Les matériaux destinés à être recouverts sont interdits s'ils sont laissés apparents

Les matériaux apparents suivants devront respecter les conditions de pose ci-dessous :

- **Bardage métallique à ondes :**
  - o Pose verticale
- **Cassette plane ou bardage mince :**
  - o Pose verticale ou horizontale
- **Maçonnerie enduite**, finition grattée fin
- **Béton armé** destiné à rester apparent y compris brut de décoffrage
- **Vitrage :** clair, dépoli

### Les couleurs

Les teintes autorisées sont les suivantes :

- **Bardage métallique :**
  - o Teintes foncées (sauf le noir) soumises à validation compris tous accessoires, bavettes, plâges, etc...pas de contraste entre les pièces de finitions et les à plat
  - o Bardage mince, ex-fibro ciment, résine, etc seront soumis à validation
- **Maçonnerie enduite :** beige clair, sable clair.
- **Béton armé :** teinte naturelle, autres teintes dans la masse ou lasures soumises à validation
- **Menuiseries extérieures :**
  - o Les châssis vitrés aluminium, pvc ou métalliques seront assortis avec les bardages, pas de contraste entre la teinte du matériau de façade et la teinte des menuiseries,
  - o Les châssis vitrés bois seront de teinte naturelle, avec une protection le plus neutre possible, (lasure, huile).
- **Serrureries :** assorties avec les bardages, pas de contraste entre la teinte du matériau de façade et la teinte des serrureries

Orientations d'Aménagement et de Programmation



RG architecte



STGM architecte

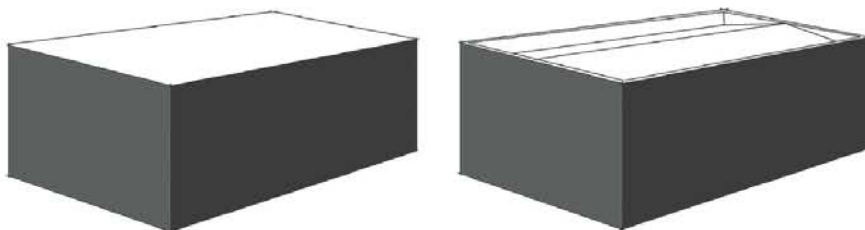
- GRIS ANTIQUE . GA19/DAL'ALU
- BLEU ARDOISE . BA6/DAL'ALU
- NOIR GRAPHITE . NG18/DAL'ALU
- VERT SAPIN . VS8/RAL 6005
- BLEU GENTIANE . BG20/RAL 5010
- ROUGE BORDEAUX . RB7/RAL 3005



Couleurs de bardage métallique autorisées, nuancier Da'alu

## La couverture des bâtiments

Les toitures seront les plus plates possibles, la façade sur voie structurante et ses deux retours auront un acrotère horizontal. Les toitures comportant des panneaux photovoltaïques peuvent être à double pentes. Les toitures végétalisées sont recommandées. Les toitures métalliques seront de teinte claire pour limiter la surchauffe intérieure.



## Les enseignes

Elles seront supportées soit par les murs des enclos containers (leur hauteur maximale sera celle des murs support, sans pouvoir dépasser l'arase) soit en façade sur voie structurante. Dans ce cas elles seront d'une hauteur maximale de 1,2 m, et leur point haut sera aligné sur l'acrotère.

## La publicité

La pollution visuelle, par la multiplication de panneaux publicitaires sera interdite.



## L'éclairage privatif

L'espace public sera éclairé dans un souci de limiter la pollution lumineuse. L'éclairage des lots privés sera conçu dans la même optique que pour l'espace public. L'éclairage de sécurité fera l'objet d'une attention particulière, notamment lorsqu'il sera créé à proximité des riverains.

L'éclairage des espaces privés devra respecter les principes suivants :

- L'utilisation de source d'éclairage utilisant des technologies de basse consommation
- L'adaptation des niveaux d'éclairage aux besoins réels (surface et puissance) et à l'éclairage public pour éviter de suréclairer
- L'absence de diffusion de lumière vers le haut et au cœur des espaces verts dans une logique de préservation de la faune.

- La gestion de l'éclairage d'ambiance devra :
  - > Permettre son extinction ou la diminution de son intensité au cours de la nuit
  - Être conforme à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Les rubans LED soulignant le bâti seront interdits sur la ZAE SEGLA II. Les projecteurs s'appuyant sur la façade seront recommandés afin de ne pas multiplier les différents mâts.

Dans un souci de cohérence avec l'éclairage public, l'éclairage privé devra être décrit lors de la présentation des avant-projets afin de valider les dispositifs à mettre en place.



## Le mobilier urbain

Le mobilier urbain (banc, poubelle, potelet...) sera en harmonie avec celui des espaces publics (esthétique, couleur des mâts et supports...). (Voir partie 1)

## 4. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### \* ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS, IMPACTS ET MESURES

Le projet d'aménagement de la zone d'activités économiques « Séгла » 2 a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation ou non d'une étude d'impact.

L'Autorité Environnementale a estimé que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des impacts notables sur l'environnement. Il a donc été **dispensé d'étude d'impact** (décision de dispense du 5 août 2020).

Pour élaborer la demande d'examen au cas par cas et faire un projet respectueux de l'environnement, le Muretain Agglo a fait réaliser une expertise « habitats, faune, flore et évaluation des incidences Natura 2000 » par le bureau d'études ETEN Environnement.

Cette analyse, annexée au rapport de présentation complémentaire, permet de connaître les incidences du projet sur l'environnement et propose des mesures compensatoires.

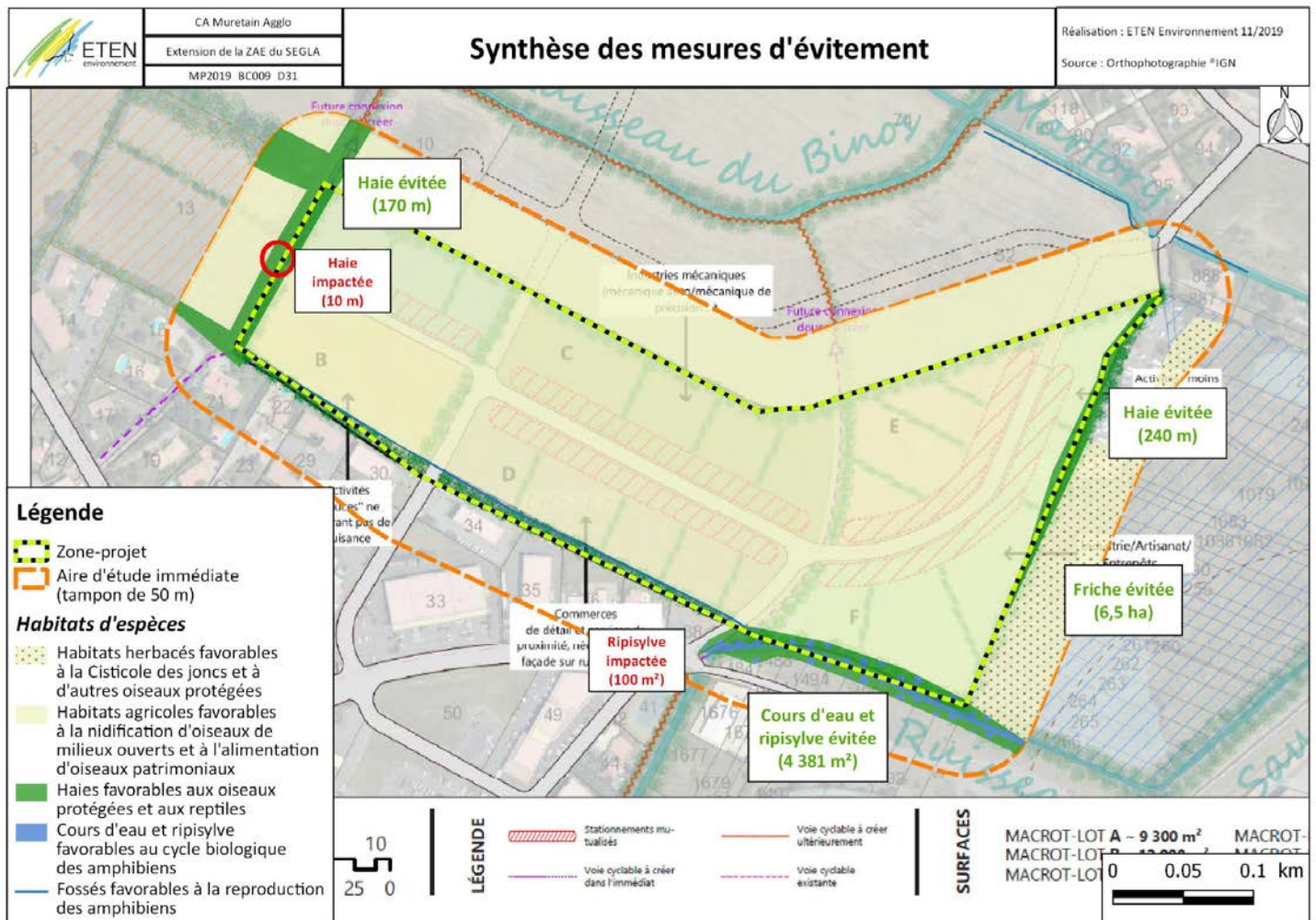
#### • Synthèse de l'expertise :

- ⇒ Le projet n'induit pas d'effets négatifs significatifs sur les espèces patrimoniales.
- ⇒ La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le Maître d'Ouvrage.
- ⇒ Par une démarche volontaire, le Muretain Agglo proposera aux constructeurs d'aménager leurs lots afin de favoriser la biodiversité sur la ZAE « Séгла 2 ». Ainsi, le Maître d'Ouvrage proposera une charte environnementale dans le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) que les entrepreneurs s'engageront à respecter.
- ⇒ La friche à l'Est du site accueille diverses espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts dont la Cisticole des joncs. Initialement, le projet devait s'étendre sur une aire d'accueil des gens du voyage et impacter partiellement cette friche Est. Toutefois, cette option a été abandonnée. Ainsi, l'extension de la ZAE « Séгла 2 » évitera complètement cette friche, qui sera par ailleurs utilisée par une centrale photovoltaïque. La gestion extensive de la végétation, proposée dans les mesures, devrait permettre de conserver un milieu accueillant pour la Cisticole des joncs.
- ⇒ Le site d'étude est bordé au Sud par un fossé et par le ruisseau de la Saudrune. Au Nord, un autre fossé se jetant dans le ruisseau de Binos est présent. Le ruisseau de la Saudrune ainsi que sa ripisylve seront épargnés par le projet. Environ 100 m<sup>2</sup> sont toutefois impactés par le projet. A noter que dans la dernière version du projet, les limites parcellaires des lots au sud se trouvent à 6 m en recul du fossé afin d'éviter tout impact.
- ⇒ Les haies bordant le site à l'Ouest et à l'Est seront en partie évitées. La haie à l'Ouest sera traversée sur environ 10 m par une voie d'accès mais sera maintenue en l'état sur 170 m (haie comprise dans l'aire d'étude). La haie Est sera préservée entièrement. Afin que les haies conservent un niveau qualitatif suffisant, un recul de 2 à 5 m par rapport aux infrastructures est nécessaire. Cette mesure permet d'éviter la destruction d'environ 410 m de haies sur les 420 m recensés.
- ⇒ Dans le cadre de la conception du projet, le Maître d'Ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction pendant la phase chantier et la phase exploitation:
  - Phase chantier :
    - MR 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier)
    - MR 2 : Programmation et phasage des travaux
    - MR 3 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanthé glanduleux
    - MR 4 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation

- MR 5 : Balisage des zones sensibles
  - MR 6 : Mise en place d'une barrière-amphibien
  - MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune
  - MR 8 : Mesures en faveur des chiroptères
- Phase exploitation :
- MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules
  - MR 10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation)
  - MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots
- ⇒ Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement. Le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.
- ⇒ Le Maître d'Ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.
- ⇒ En cas de nécessité d'intervenir dans les périodes sensibles pour la faune, un écologue passera préalablement avant les travaux afin de vérifier la présence ou non d'espèces susceptibles d'être impactées.
- ⇒ Parallèlement à la matérialisation de l'emprise des travaux, les zones sensibles identifiées dans l'emprise et aux abords du projet seront matérialisées visuellement par un balisage de type rubalise ou filet orange pouvant être accompagné d'un panneau de sensibilisation. Ils concernent :
- Les milieux humides évités (fourrés de bord de ruisseaux)
  - Les haies préservées
  - La friche Est
- ⇒ Afin de conserver les populations d'amphibiens sur l'emprise du projet, la mise en place d'une barrière-amphibiens autour des habitats favorables au repos et à la reproduction de ces espèces (ruisseau, fossés, ripisylve). Il sera aussi nécessaire de reboucher systématiquement les ornières produites par les engins du chantier.
- ⇒ Mise en place d'une barrière autour du site : Cette mesure permettra d'éviter le déplacement des amphibiens sur le chantier. Le grillage devra être exclu car facilement franchissable par certaines espèces. Il est préconisé la mise en place de géotextile ou de bâche en guise de barrière. Le linéaire concerné est de 324 m<sup>2</sup>.
- ⇒ Afin de permettre à la petite faune de transiter à travers les lots de la ZAE (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes), le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en place une clôture perméable pour ces espèces. Cette barrière sera perméable en trois points :
- Le type de clôture : Idéalement, la clôture sera un treillis soudé ou souple d'une hauteur maximale de 2 m
  - Le maillage : Le maillage sera régulier et aura pour dimension minimale 15 cm en hauteur et 10 cm de largeur
  - Les passages « petite faune » : Tous les 100 m au niveau des clôtures seront créés des passages pour la petite faune, ces passages auront les dimensions suivantes : (20 x 20 cm)
- ⇒ Le site peut potentiellement accueillir des chauves-souris en transit et en chasse. Compte tenu de la sensibilité de certains taxons à la lumière, notamment les chiroptères, l'éclairage nocturne dans l'emprise du projet sera limité au maximum.

- Phase chantier : Aucun gîte n'est présent dans le secteur impacté par le projet, néanmoins, des espèces utilisent la zone comme site de nourrissage. Ainsi, plusieurs mesures seront mises en œuvre sur l'ensemble du tracé afin de limiter les nuisances sur ce taxon :
    - Dans la mesure du possible, le travail de nuit sera évité, afin de limiter les perturbations sur les chiroptères lors de leur activité de chasse
    - Si le travail de nuit est indispensable, l'éclairage sera focalisé sur la zone du chantier et non sur les alentours afin de réduire l'effet « barrière ». L'installation provisoire d'écrans anti-bruit et/ou anti-lumière est également envisageable
    - Les infrastructures de chantiers provisoires (zone de dépôt, piste de chantier) seront également mises en place à l'écart des haies
  - Phase d'exploitation : Les bâtiments feront l'objet d'une extinction nocturne des éclairages. Des détecteurs de mouvement pourront être installés afin que les personnes utilisant le site soient éclairées. D'une manière générale, les futurs aménagements lumineux seront orientés vers le sol :
    - Un éclairage LED sera installé
    - Les éclairages ne formeront pas de halos
    - Les éclairages seront orientés vers le bas
- ⇒ La collision avec des véhicules est l'une des premières causes de mortalité chez de nombreuses espèces animales, notamment les espèces anthropophiles. Ces accidents surviennent entre 45 et 130 km/h. La vitesse des véhicules au sein de l'extension de la ZAE de SEGLA sera limitée à 30 km/h. Cette mesure permettra de réduire les risques de collisions et donc d'abaisser le risque de mortalité accrue par la fréquentation du site. Elle est donc bénéfique à la microfaune : Hérisson d'Europe, Chiroptères, autres micromammifères, Léopard des neiges et l'avifaune également.
- ⇒ Des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont à envisager en phase exploitation pour enrayer leur développement. Pour cette mesure, un partenariat avec l'association « Arbres et Paysages d'Autan » est envisagé dans le cadre du programme « Plant'arbre ». Celui-ci est en partie financé par le Conseil Régional d'Occitanie. L'association proposera un accompagnement technique et financier. Ainsi, elle élaborera le projet et fournira les plants ainsi que le matériel nécessaire à la bonne prise des haies (Bois Raméal Fragmenté). Les plants fournis seront d'essences végétales locales certifiées et auront un an. Ces plants pourront être remplacés s'ils meurent la première année. La plantation sera effectuée par une entreprise spécialisée choisie par le Maître d'Ouvrage. Celle-ci devra justifier son expérience et ses méthodes de travail. La plantation pourra être réalisée par des enfants dans le cadre d'une collaboration avec des écoles du secteur. Le Maître d'Ouvrage souhaite que les différents lots soient séparés par des haies champêtres. Afin de préserver les structures des haies tout en évitant qu'elles ne s'étendent, il est prévu de mettre en place une taille tardive (octobre-novembre) des haies, en fonction des essences présentes. Cette mesure permettra aux reptiles de jouir pleinement des lisières de haies pendant leur période d'activité. Les haies servent également de perchoir à la Cisticole des joncs, il est important de les laisser se développer un minimum. Cette taille sera mise en place tous les 2 ans seulement.





✗ **ENVIRONNEMENT HUMAIN, IMPACTS ET MESURES**

• **Estimation du trafic généré par la future zone d'activités économiques**

Hypothèses retenues à ce stade de pré-commercialisation des lots :

- Surface De Plancher (SDP) envisagée : 35 000 m<sup>2</sup> dont 80% d'artisanat et 20% de tertiaire
- Ratios utilisés :
  - 30 m<sup>2</sup> de SDP par emploi pour l'activité tertiaire
  - 150 m<sup>2</sup> de SDP par emploi pour l'activité artisanale
  - 0,35 déplacements /emploi en heure de pointe

⇒ **Résultat : Trafic supplémentaire induit environ 160 véhicules en heure de pointe dont :**

- PL (5%) : 8
- VL (95%) : 152

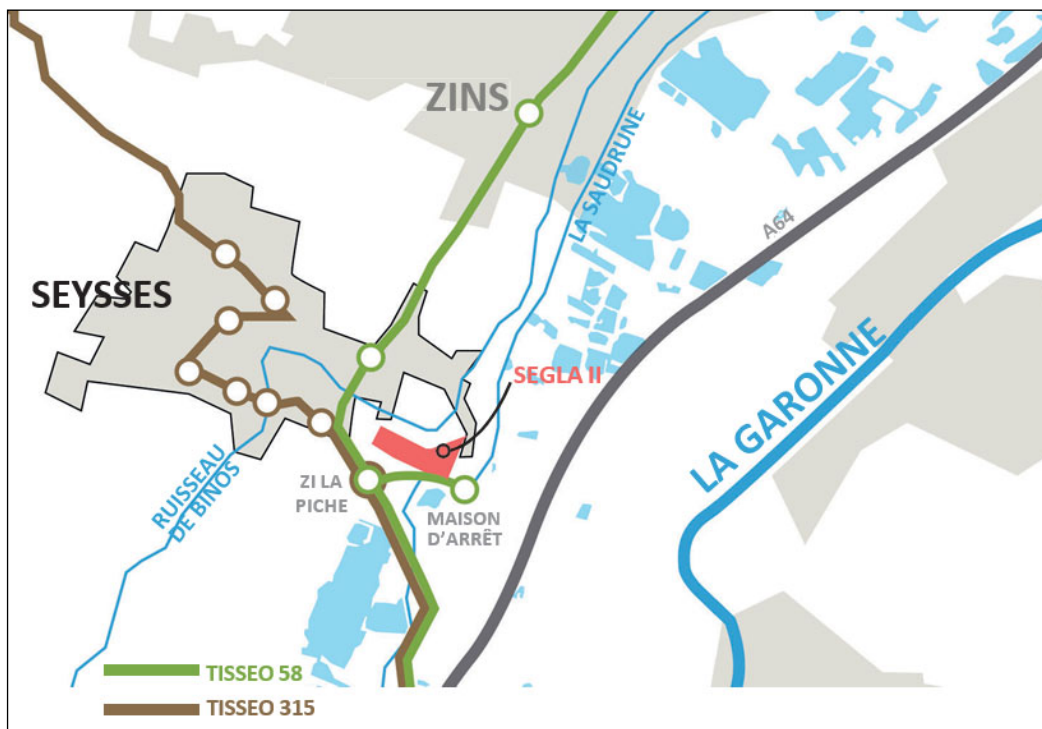
• **Mesures envisagées pour encourager l'usage alternatif à la voiture**

La zone d'activités économiques sera accessible en transports en commun et en modes doux.

⇒ **Desserte du projet en bus**

- **Ligne 58 TISSEO :**
  - Ligne bien cadencée (15 allers + 15 retours) y compris le samedi

- Cadencement renforcé aux heures de pointe
  - La ligne reliant la Gare de Muret à Basso Cambo.
  - Les stations de « La Piche » et de la « Maison d’arrêt » se situent à proximité immédiate du projet
- **Ligne 315 TISSEO :**
- Ligne bien cadencée (12 allers + 12 retours).
  - 1<sup>er</sup> trajet dès 5h50 du matin.
  - Relie Muret à Seysses, Fonsorbes et Saint Lys
  - La station de « La Piche » se situe à moins de 300 m du projet
  - Le trajet Gare de Muret – La Piche s’effectue en 6 minutes



⇒ **Desserte à vélo**

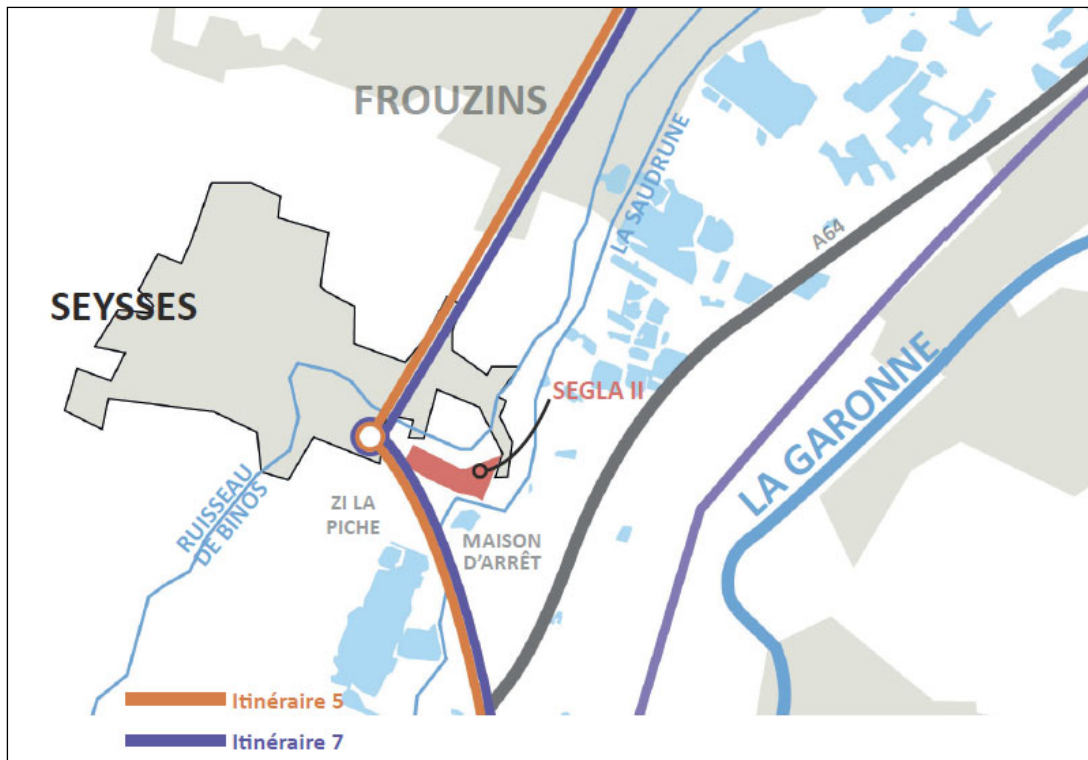
- **Le REV (Réseau Express Vélo) :**

Les itinéraires 5 et 7 du « REV » se situeront à proximité immédiate de l’opération « Ségla 2 ».

Ce réseau cyclable structurant s’inscrit dans le cadre du « **Projet Mobilité** » valant « **Plan de Déplacements Urbains 2020-2025-2030** » de la **Grande Agglomération Toulousaine**.

Le schéma a été approuvé par Tisséo collectivités le 11 décembre 2019. Il comprend 13 itinéraires cyclables représentant 370 km. Il assure la desserte des zones économiques, des centralités sectorielles, des grands équipements d’agglomération et des pôles d’échanges multimodaux majeurs. Il a vocation à être lisible, avec des itinéraires continus et une qualité de traitement des aménagements. Le schéma prévoit également la mise en place d’un dispositif de location de vélos en libre-service.

La Maîtrise d’Ouvrage des travaux sur le secteur « Ségla 2 » fera l’objet d’un montage partenarial avec le Département de la Haute Garonne (calendrier prévisionnel : 2020 – 2027).



– **Le réseau cyclable secondaire réalisé par le Muretain Agglo :**

L’itinéraire cyclable structurant du « REV » sera complété par le réseau cyclable développé par le Muretain Agglo.

L’itinéraire n°71 se connectera au REV à hauteur du centre pénitentiaire de Muret et rejoindra les quartiers d’habitations de Roques en empruntant l’ancienne route de Seysses et le chemin de la Saudrune.

– **Le réseau cyclable à l’échelle du quartier:**

Le réseau piétons-cycles existant longe la RD15 et traverse la ZAE « Ségla 1 ».

Les extensions futures du réseau cyclable s’appuieront sur la trame viaire de la ZAE « Ségla 2 » et longeront également les ruisseaux du Binos et de la Saudrune ainsi que le canal secondaire du réseau Saint-Martory.



- **Capacité de la station d'épuration à recevoir les effluents de la zone d'activités**

### Estimation du volume d'eaux usées généré par le projet

#### Hypothèses retenues :

- Surface de plancher : 35 000 m<sup>2</sup> dont 80% d'activités artisanales et 20% d'activités tertiaires
- 1 restaurant de 700 m<sup>2</sup>
- 1 hôtel de 40 chambres

#### Ratios utilisés :

- 30 m<sup>2</sup> SDP par emploi pour l'activité tertiaire
- 150 m<sup>2</sup> SDP par emploi pour l'activité artisanale
- 0.5 E.H par emploi
- Hôtels: 1,5 lits par chambre d'hôtel et 1 EH par lit
- Restaurants : 1 place pour 2 m<sup>2</sup> SDP de restaurant et 1 EH pour 7 places
- 30% d'ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes) à terme (Vieillessement du réseau et infiltrations)

#### Résultats :

- Le projet génèrera environ 420 EH (Équivalent Habitant) supplémentaires
- Les effluents de la commune de Seysses seront traités par la station d'épuration de Cugnaux

- **Niveaux sonores attendus et mesures proposées pour les réduire**

Le projet jouxte des secteurs d'habitation (existants et futurs) ainsi qu'une aire d'accueil des gens du voyage gérée par le Muretain Agglo.

Afin d'éviter les nuisances sonores, les lots proches des habitations, seront réservés à des activités calmes (tertiaire, bureaux, services).

#### ⇒ Mesures réglementaires envisagées :

- Les OAP interdisent, dans ces lots, l'implantation d'activités bruyantes
- Si besoin, une étude acoustique sera demandée aux constructeurs intervenant dans ces lots afin d'attester le respect de cette prescription
- Les Cahiers des Charges de Cession de Terrains (CCCT) annexés aux actes de vente compléteront ces prescriptions au cas par cas, au vu des projets présentés par les constructeurs

## 5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'AGRICULTURE

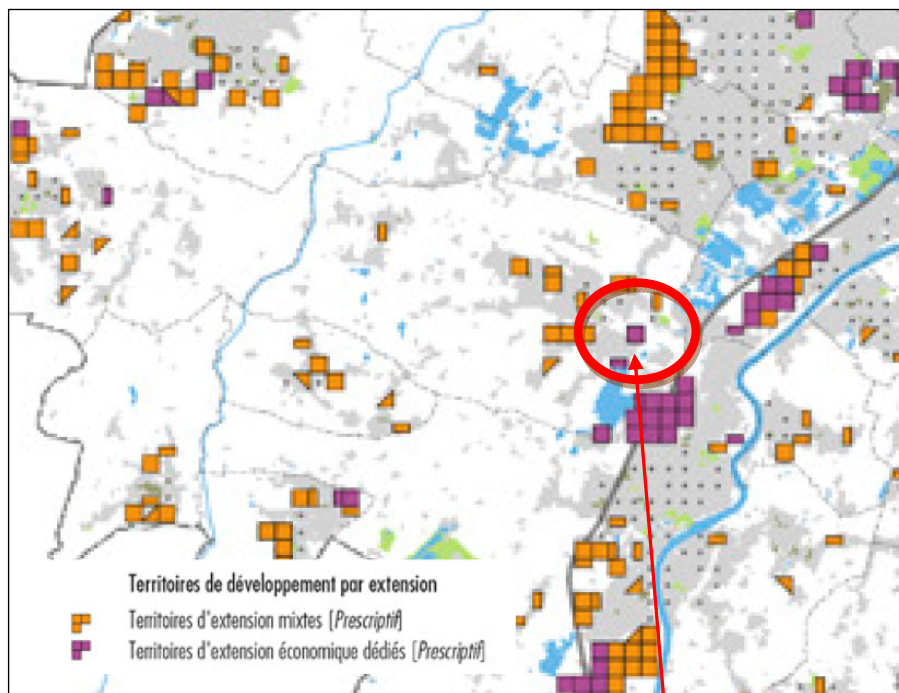
En 2020, la moitié de cette parcelle était cultivée (céréales) et l'autre moitié gelée sans production. Etant donné la taille de l'exploitation agricole, l'urbanisation de cette parcelle ne la mettra pas en péril.



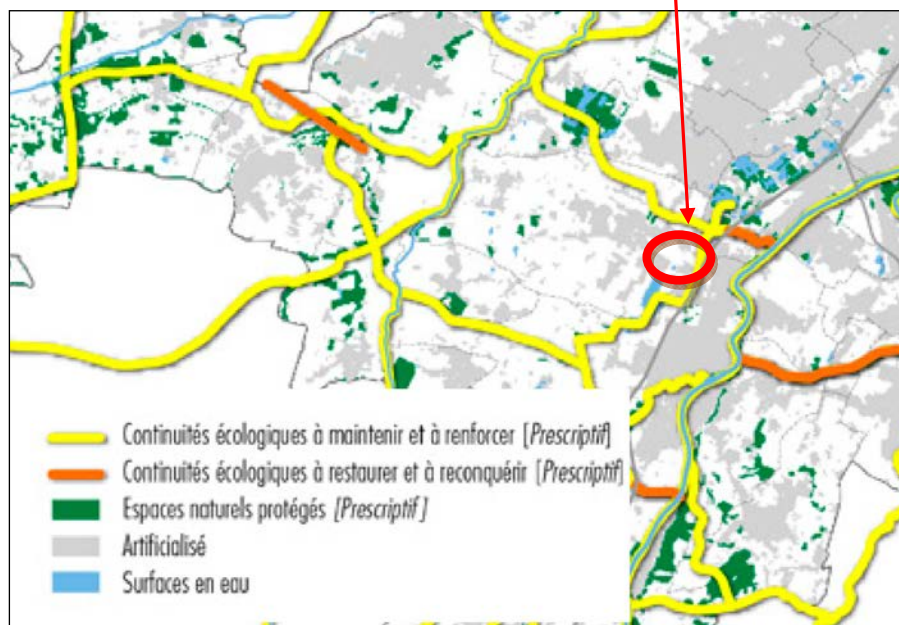
## 6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCOT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINNE

L'ouverture à l'urbanisation de la zone AU0 Eco « Ségla » est compatible avec les orientations et les prescriptions du **SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine**. Aucune zone de protection (espace naturel, continuité écologique, couronne verte et paysage de qualité) n'a été identifiée sur ce secteur.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) prévoit a fortiori le développement de l'urbanisation au niveau de la zone AU Eco2 « Ségla ». La zone a été identifiée comme zone d'activités et bénéficie d'un « pixel » activités.



Zone AU Eco2 de « Ségla »



La zone AU Eco2 « Séгла » est limitrophe avec le corridor écologique situé le long de la Saudrune, identifié au SCoT et repéré sur les documents graphiques du PLU.

Le règlement de la zone AU Eco2 précise que toutes les constructions doivent être implantées à 6 m au minimum de la crête de la berge du cours d'eau de la Saudrune et à 25 mètres au minimum du corridor écologique défini par le SCoT et identifié au PLU. Ces dispositions permettront le maintien et le renforcement de ce corridor écologique.

## 7. ANNEXE

- **Annexe 1 : Etat initial des milieux naturels, impacts et mesures (ETEN Environnement / janvier 2020)**
- **Annexe :2 : Décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas**





P L U

PLAN LOCAL D'URBANISME

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

SEYSSSES

B – RAPPORT DE PRESENTATION COMPLEMENTAIRE  
ANNEXE 1 : ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS,  
IMPACTS ET MESURES

MODIFICATION N°1		
Enquête Publique		Approuvée
6 septembre 2021	6 octobre 2021	15 février 2022



## EXTENSION DE LA ZAE DU « SEGLA » COMMUNE DE SEYSSES (31) ÉTAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS – IMPACTS ET MESURES



Janvier 2020

ETEN Environnement <a href="http://www.eten-environnement.com">www.eten-environnement.com</a>	
<b>SIEGE SOCIAL</b> ✉ 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX ☎ 05.58.74.84.10 – 📠 05.58.74.84.03 Email : <a href="mailto:environnement@eten-aquitaine.com">environnement@eten-aquitaine.com</a>	<b>AGENCE MIDI-PYRENEES</b> ✉ 60, rue des fossés 82800 - NEGREPELISSE ☎ 05.63.02.10.47 – 📠 05.63.67.71.56 Email : <a href="mailto:environnement@eten-midi-pyrenees.com">environnement@eten-midi-pyrenees.com</a>

## REFERENCES DU DOSSIER

<b>ETUDE</b>	Expertise habitats, faune, flore et évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre du projet d'extension de la ZAE du SEGLA – Seysses (31)
<b>MAITRE D'OUVRAGE</b>	Le Murétain Agglo
<b>PRESTATAIRE</b>	ETEN Environnement – Agence Midi-Pyrénées 60 rue des fossés - 82 800 NEGREPELISSE Tél : 05.63.02.10.47/Fax : 05.63.67.71.56 Email : <a href="mailto:environnement@eten-midi-pyrenees.com">environnement@eten-midi-pyrenees.com</a>  Chef de projet : Arthur MENAGER
<b>AUTEURS DE L'ETUDE</b>	<b>Arthur MENAGER, Chargé d'étude Environnement (Expert Faune)</b> Master 2 « Gestion de la Biodiversité » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31)  <b>Jules TEULIERES, Chargé d'étude Environnement (Expert Faune)</b> Master 2 « Biologie de la conservation : biodiversité et gestion » - Université de Liège (Belgique)  <b>Alexandre LORENTZ, Chargé d'étude Environnement (Expert Habitats naturels/Flore et zones humides)</b> Bachelor « Gestion et valorisation naturaliste » - IGPN de Montpellier (34)
<b>CODE INTERNE</b>	MP2019_BC009_D31
<b>DATE DE REMISE</b>	Décembre 2019

## Sommaire

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>FIGURES .....</b>	<b>4</b>
<b>CARTES.....</b>	<b>4</b>
<b>TABLEAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>I. RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>5</b>
I. 1. Contexte de l'étude .....	5
I. 2. Méthodologie.....	5
I. 3. Diagnostic écologique .....	7
I. 4. Impacts bruts du projet sur le milieu naturel.....	11
I. 5. Mesures d'évitement et de réduction .....	12
I. 6. Incidences sur les sites Natura 2000 .....	14
I. 7. Évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	14
<b>II. CONTEXTE DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>15</b>
<b>III. METHODOLOGIE .....</b>	<b>16</b>
III. 1. Equipe de travail .....	16
III. 2. Bibliographie .....	16
III. 3. Diagnostic milieux naturels .....	16
III. 4. Diagnostic floristique .....	16
III. 5. Détermination des zones humides .....	16
III. 6. Diagnostic faunistique.....	16
III. 7. Les enjeux .....	21
III. 8. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées.....	21
III. 9. Analyse des impacts .....	22
III. 10. Définition des mesures.....	22
<b>IV. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....</b>	<b>23</b>
IV. 1. Aires d'études .....	23
IV. 2. Contexte réglementaire .....	23
IV. 3. Trame verte et bleue .....	27
IV. 4. Analyse bibliographique.....	29
IV. 5. Habitats naturels – flore – zones humides.....	30

IV. 6. Faune patrimoniale et habitats d'espèces.....	36
IV. 7. Bioévaluation.....	51
<b>V. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....</b>	<b>57</b>
V. 1. Projet d'extension de la ZAE du SEGLA.....	57
V. 2. Impacts sur les habitats naturels.....	57
V. 3. Impact sur la flore .....	58
V. 4. Impacts sur la faune.....	58
V. 5. Impact sur la fonctionnalité écologique .....	60
V. 6. Report des espèces .....	60
V. 7. Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel .....	62
<b>VI. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....</b>	<b>64</b>
VI. 1. Mesures d'évitement intégrées au projet .....	64
VI. 2. Mesures de réduction intégrées au projet .....	67
VI. 3. Effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet .....	72
VI. 4. Conclusion sur les mesures d'évitements et de réductions .....	74
VI. 5. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets .....	74
VI. 6. Mesure d'accompagnement (MA) : Aménagements spécifiques à la biodiversité en phase d'exploitation .....	74
<b>VII. COUT DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE SUIVI.....</b>	<b>75</b>
<b>VIII. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>76</b>
VIII. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000 .....	76
VIII. 2. Présentation du projet.....	76
VIII. 3. Positionnement du projet par rapport aux sites Natura 2000 .....	76
VIII. 4. Le site Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014) .....	77
VIII. 5. Le site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822).....	78
VIII. 6. Evaluation des incidences du projet d'extension de la ZAE du SEGLA sur le site Natura 2000 .....	79
<b>IX. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS....</b>	<b>80</b>
IX. 1. Présentation des autres projets connus et de leurs effets.....	80
IX. 2. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus .....	81
<b>ANNEXES.....</b>	<b>82</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>97</b>

## Figures

Figure 1 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé .....	5
Figure 2 : Localisation de l'implantation de la future central solaire (Source : Hydro-M) .....	14
Figure 3 : Plaque-reptile disposée sur le site de Seysses © ETEN environnement .....	19
Figure 4 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB).....	27
Figure 5 : Alignement de Platanes © ETEN environnement .....	32
Figure 6 : Cours d'eau © ETEN environnement .....	32
Figure 7 : Culture © ETEN Environnement.....	32
Figure 8 : Fourré de bord de cours d'eau © ETEN Environnement.....	33
Figure 9 : Répartitions nationales et photographie de l'Aigle botté © ETEN environnement .....	36
Figure 10 : Répartitions nationales et photographie de l'Aigrette garzette © ETEN environnement.....	37
Figure 11 : Répartition nationale, photographie de la Bondrée apivore et photographie de la haie où le couple a été observé © ETEN environnement .....	37
Figure 12 : Répartition nationale et photographie du Héron pourpré © ETEN environnement.....	38
Figure 13 : Répartition nationale et photographie du Milan noir © ETEN environnement .....	38
Figure 14 : Friche herbacée à l'Est du site favorable à la nidification de la Cisticole des joncs © ETEN environnement .....	39
Figure 15 : Nombre de contacts bruts de 5 sec par espèce en fonction de l'heure de la nuit .....	41
Figure 16 : Répartition nationale de la Pipistrelle commune.....	41
Figure 17 : Répartition nationale de la Pipistrelle de Kuhl.....	42
Figure 18 : Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius .....	42
Figure 19 : Répartition nationale du Vespère de Savi .....	42
Figure 20 : Répartition nationale et photographie de l'ancienne espèces <i>Bufo bufo</i> comprenant le Crapaud épineux © ETEN environnement .....	44
Figure 21 : Répartition nationale des Grenouilles vertes et photographie © ETEN environnement .....	45
Figure 22 : Répartition nationale et photographie de la Rainette méridionale © ETEN environnement .....	46
Figure 23 : Répartition nationale et photographie du Triton palmé © ETEN environnement .....	46
Figure 24 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé .....	57
Figure 25 : Mesures proposées dans le cadre du projet de centrale solaire prenant place sur la friche Est (Source : Avis MRAE du 18/11/2018) .....	64
Figure 26 : Implantation de barrières amphibiens en géotextile permettant d'éviter les déplacements des individus du cours d'eau vers le chantier © ETEN Environnement.....	70
Figure 27 : Exemple de clôture perméable © ETEN environnement.....	70
Figure 28 : Préconisation pour l'éclairage artificiel.....	71
Figure 29 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé .....	76
Figure 30 : Occupation du sol du site Natura 2000 FR7312014.....	77
Figure 31 : Occupation du sol du site Natura 2000 FR7301822.....	78

## Cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude .....	5
Carte 2 : Méthodologie des inventaires faunistiques .....	6
Carte 3 : Périmètres réglementaires .....	7
Carte 4 : Périmètres d'inventaires.....	7
Carte 5 : Trame verte et bleue .....	8
Carte 6 : Plantes exotiques envahissantes .....	9
Carte 7 : Occupation générale du sol .....	9
Carte 8 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces.....	10
Carte 9 : Synthèse des enjeux de conservation.....	11

Carte 10 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats à enjeux.....	12
Carte 11 : Mesures d'évitement intégrées au projet.....	12
Carte 12 : Localisation de la zone d'étude.....	15
Carte 13 : Méthodologie des inventaires spécifiques aux chiroptères .....	18
Carte 14 : Méthodologie des inventaires faunistiques.....	20
Carte 15 : Aire d'études définies.....	23
Carte 16 : Périmètres réglementaires.....	25
Carte 17 : Périmètres d'inventaires .....	26
<b>Carte 18 : Trame verte et bleue .....</b>	<b>28</b>
Carte 19 : Occupation générale du sol.....	31
Carte 20 : Plantes exotiques envahissantes.....	35
Carte 21 : Avifaune patrimoniale et habitats d'espèces.....	40
Carte 22 : Chiroptères patrimoniaux et habitats utilisés.....	43
Carte 23 : Herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces .....	47
Carte 24 : Entomofaune patrimoniale et exotique et habitats d'espèces.....	49
Carte 25 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces .....	50
Carte 26 : Enjeux relatifs à la conservation des habitats naturels et anthropiques.....	52
Carte 27 : Bioévaluation des enjeux liés à la faune patrimoniale.....	55
Carte 28 : Synthèse des enjeux de conservation .....	56
Carte 29 : Possibilités de report des espèces faunistiques.....	61
Carte 30 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats à enjeux.....	62
Carte 31 : Synthèse des impacts du projet initial sur les habitats à enjeux .....	64
Carte 32 : Mesures d'évitement intégrées au projet.....	66
Carte 33 : Illustration de la mesure 4 concernant la limitation de l'emprise des travaux et l'itinéraire de circulation .....	69
Carte 34 : Illustration des mesures 5 et 6 concernant le balisage des zones-sensibles et la mise en place d'une barrière-amphibien.....	70
Carte 35 : Périmètres réglementaires.....	77
Carte 36 : Localisation de l'implantation de la future central solaire (Source : Hydro-M).....	80

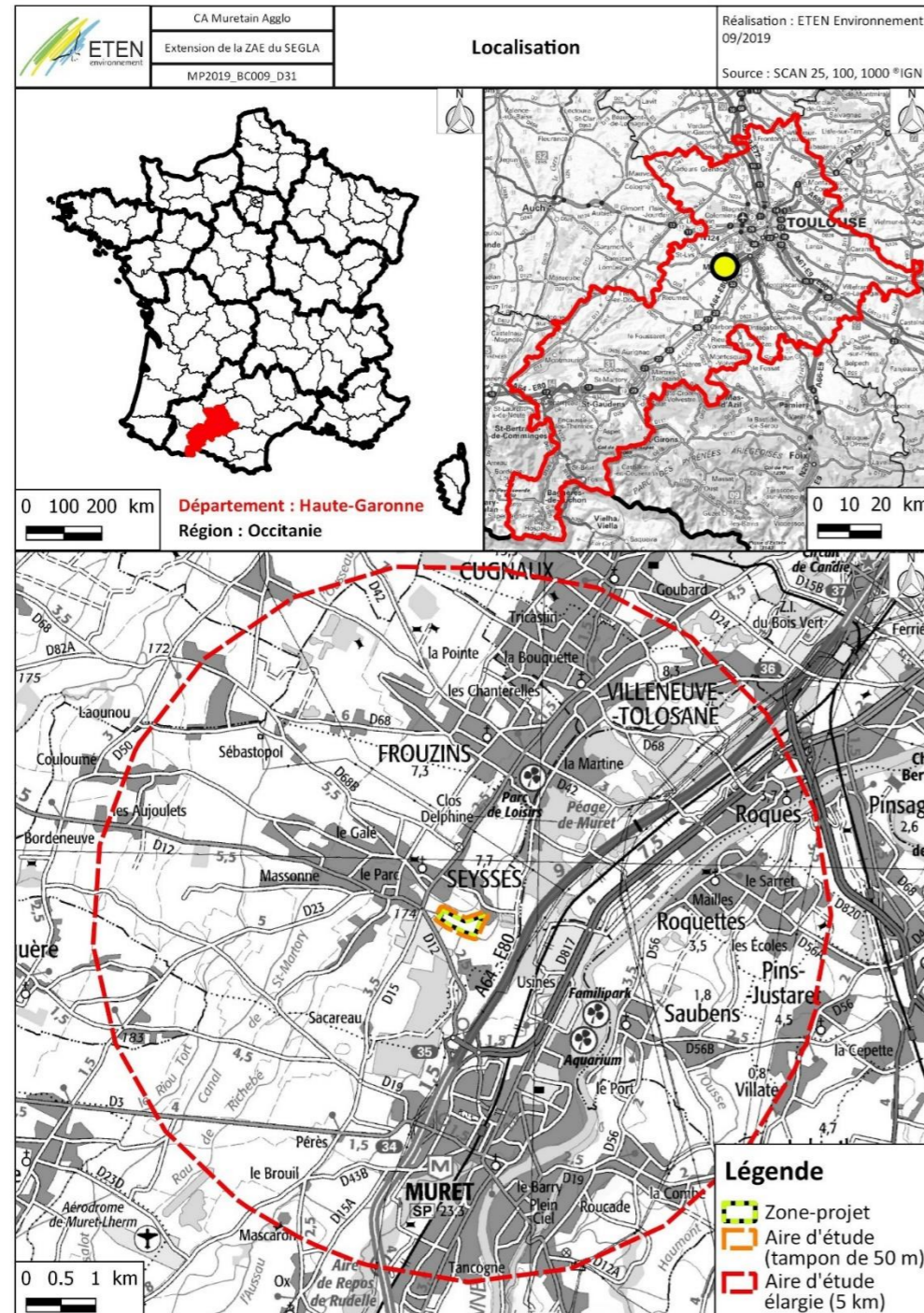
## Tableaux

Tableau 1 : Calendrier des expertises menées sur le site.....	6
Tableau 2 : Liste des habitats naturels et anthropiques présents.....	8
Tableau 3 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels.....	11
Tableau 4 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels .....	13
Tableau 5 : Synthèse des projets connus.....	14
Tableau 6 : Calendrier des expertises menées sur le site.....	21
Tableau 7 : Liste des habitats naturels et anthropiques présents.....	30
Tableau 8 : Enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques.....	51
Tableau 9 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels.....	63
Tableau 10 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques .....	68
Tableau 11 : Périodes d'intervention adaptées à la lutte contre les espèces invasives.....	71
Tableau 12 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels .....	72
Tableau 13 : Synthèse des coûts du projet.....	75
Tableau 14 : Synthèse des projets connus.....	80

# I. Résumé non technique

## I. 1. Contexte de l'étude

Le Murétain Agglo souhaite réaliser une extension de la ZAE du SEGLA sur la commune de Seysses (31). Cette extension prendra place sur une parcelle agricole dont la collectivité est propriétaire. Cette parcelle est exploitée par un agriculteur dans le cadre d'une convention d'occupation temporaire gérée en partenariat avec la SAFER. La zone d'implantation potentielle couvre une surface d'environ 10,1 ha.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

L'extension de la future ZAE du SEGLA prendra place sur les parcelles étudiées lors de l'état initial du milieu naturel. Le scénario suivant est envisagé :

## SEYSSES | ZAE du Segla 2

Principe d'aménagement des lots

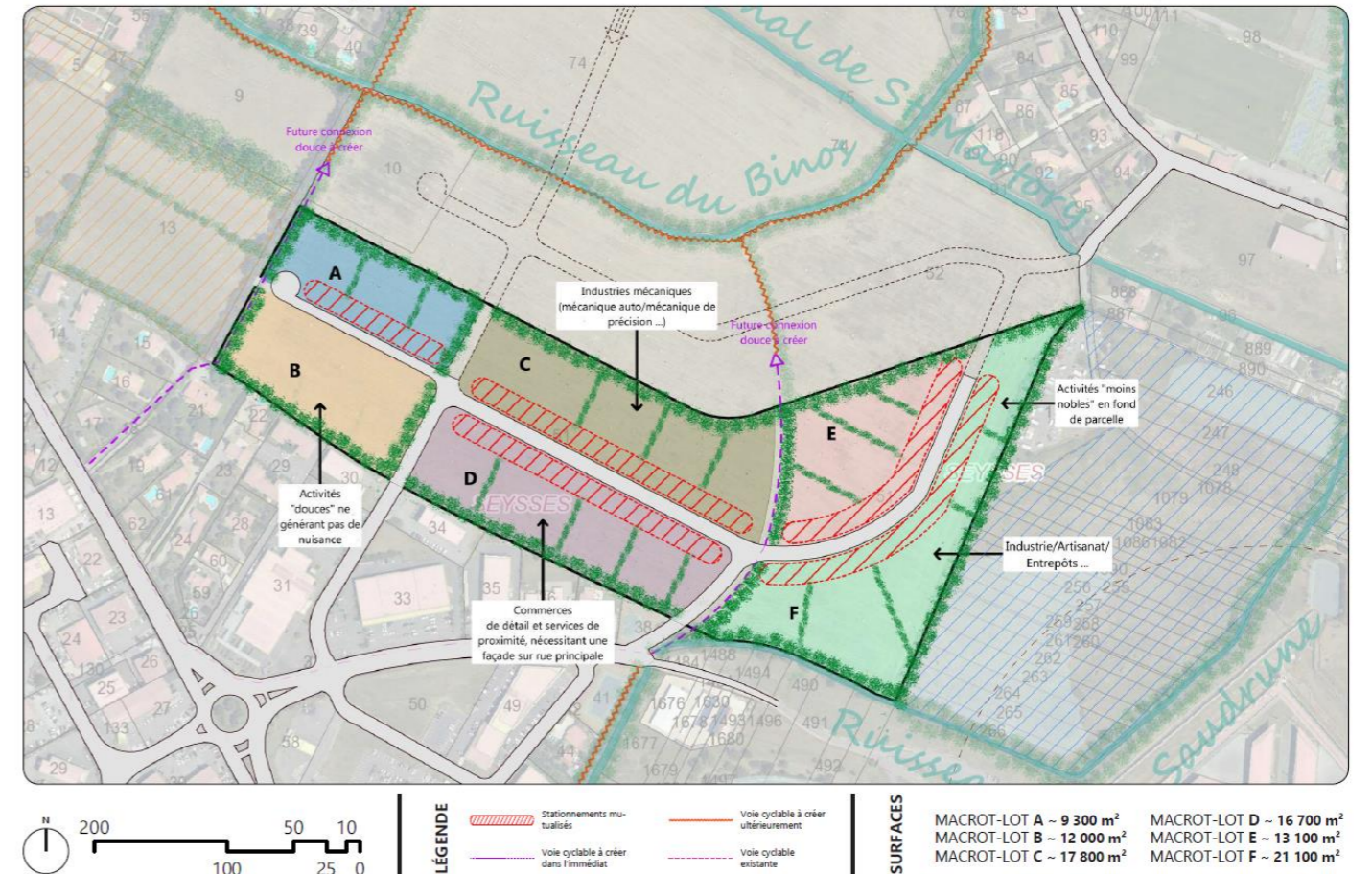


Figure 1 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé

Les zones A et B, proches des habitations accueilleront des activités calmes et non-nuisibles (services, loisirs, bien-être) et ne recevront pas de flux de véhicules.

Les zones C et D recevront des activités de commerces, de services et d'artisanats, avec des flux de véhicules.

Les zones E et F accueilleront des entrepôts de stockage.

Le stationnement sera au bord des voies d'accès.

L'étude des impacts se base sur l'artificialisation globale de l'emprise prévue.

## I. 2. Méthodologie

Le chef de projet, Arthur MENAGER, s'est chargé de la conduite de l'étude et de son suivi.

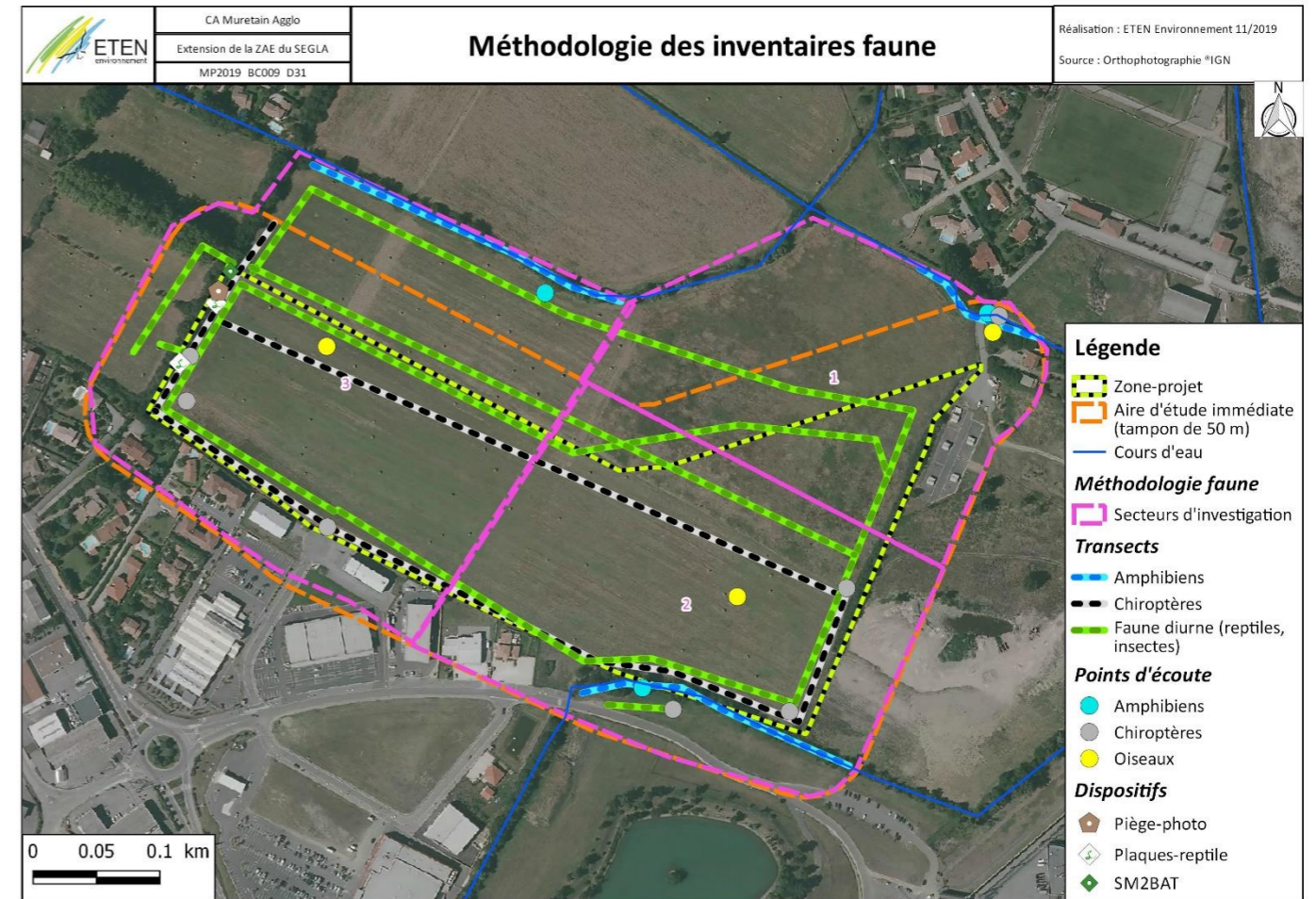
Arthur MENAGER (Faune), Jules TEULIERES (Faune) et Alexandre LORENTZ (Flore/HN), chargés d'études au sein d'ETEN Environnement, ont réalisés les expertises de terrain et de la rédaction du présent rapport.

Une analyse bibliographique, comprenant une consultation des bases de données naturalistes et des prises de contact avec des organismes compétents, a été effectuée.

Une campagne d’inventaire de terrain a ensuite été menée sur la période d’avril à décembre 2019, à une période et dans des conditions favorables aux taxons ciblées.

Tableau 1 : Calendrier des expertises menées sur le site

Expert	Date	HN	Flore	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
Arthur MENAGER Faune	16/04/2019					X			X	Couvert, sans vent ni pluie (bruines ponctuelles), 11°C à 7H20	
	18/04/2019			X			X			Couvert, sans pluie, vent force 4 à 6, 16°C à 21h10	Nocturne
	14/05/2019					X		X	X	Beau, sans vent ni pluie, 17°C à 10H	
	11/07/2019				X	X		X	X	Beau, sans vent (rafale de force 1 à 2), ni pluie, 17°C à 10H	
	28/08/2019				X	X		X	X	Couvert, sans vent ni pluie, 23°C	
	18/09/2019				X	X		X	X	Couvert partiellement (10 à 50%), sans vent, ni pluie, 22°C	
	10-11/07/2019						X				SM2BAT
	29/11/2019					X			X	Couvert avec belles éclaircies, vent force 3-4, sans pluie, 11°C	
	18/12/2019					X			X	Couvert, sans vent ni pluie, 11°C	
Alexandre LORENTZ Flore / HN	23/04/2019	X	X								
	22/07/2019	X	X								
	29/08/2019	X	X								
Jules TEULIERES Faune	13/06/2019			X	X	X		X	X	Découvert, vent moyen, pas de pluie, 18°C à 8h20 et 26°C à 10h	
Arthur MENAGER / Jules TEULIERES Faune	25/06/2019			X		X	X		X	Découvert, Vent fort, sans pluie, 26°C 22H45	Nocturne



Carte 2 : Méthodologie des inventaires faunistiques

Les enjeux de conservation des habitats naturels et des habitats d’espèces ont été évalués. La hiérarchisation des enjeux s’est définie selon six classes :

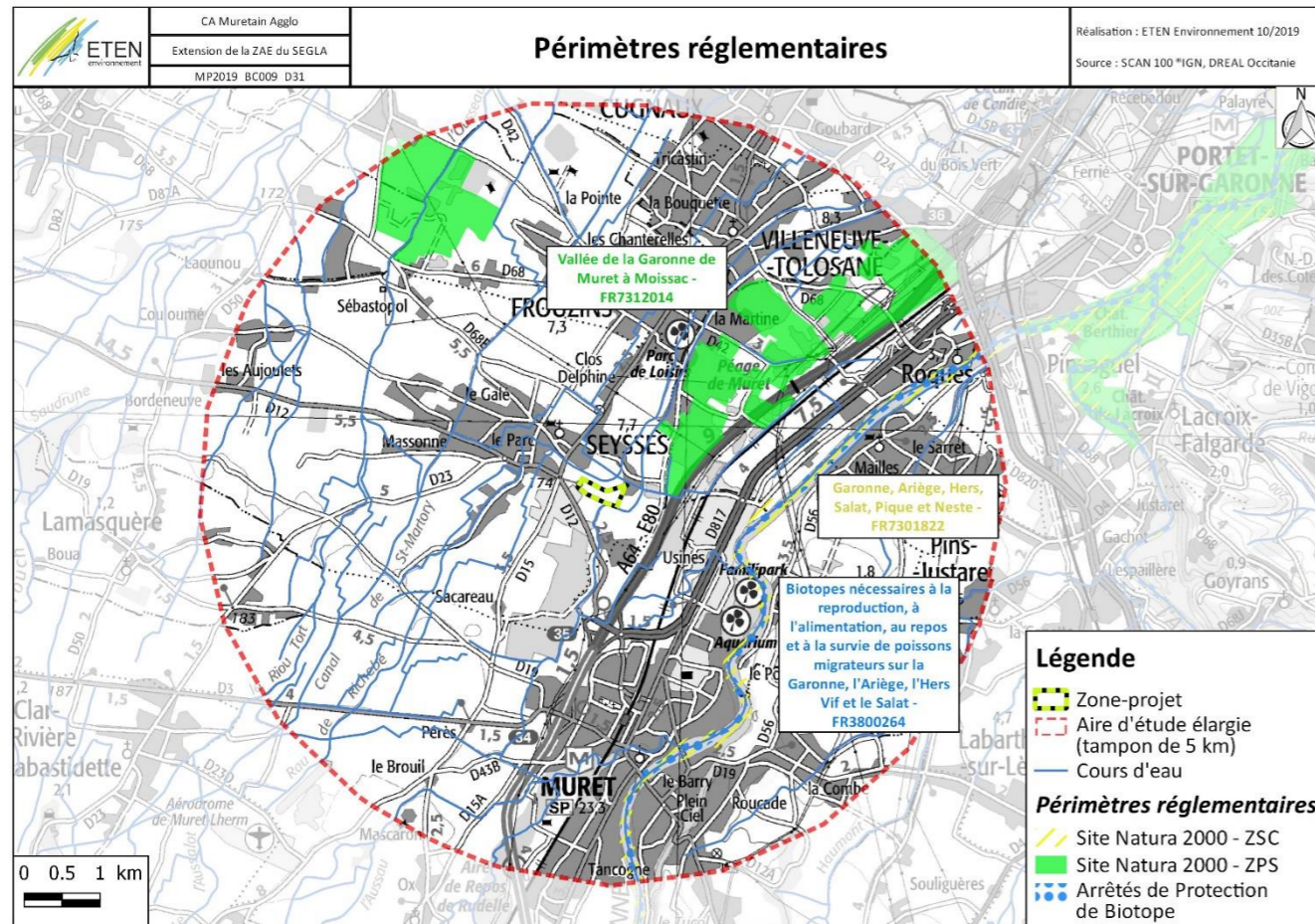


Les impacts ont été estimés et des mesures d’évitement et de réduction ont été proposées. Enfin, les impacts résiduels ont été évalués.



## I. 3. Diagnostic écologique

### I. 3.1. Périmètres réglementaires

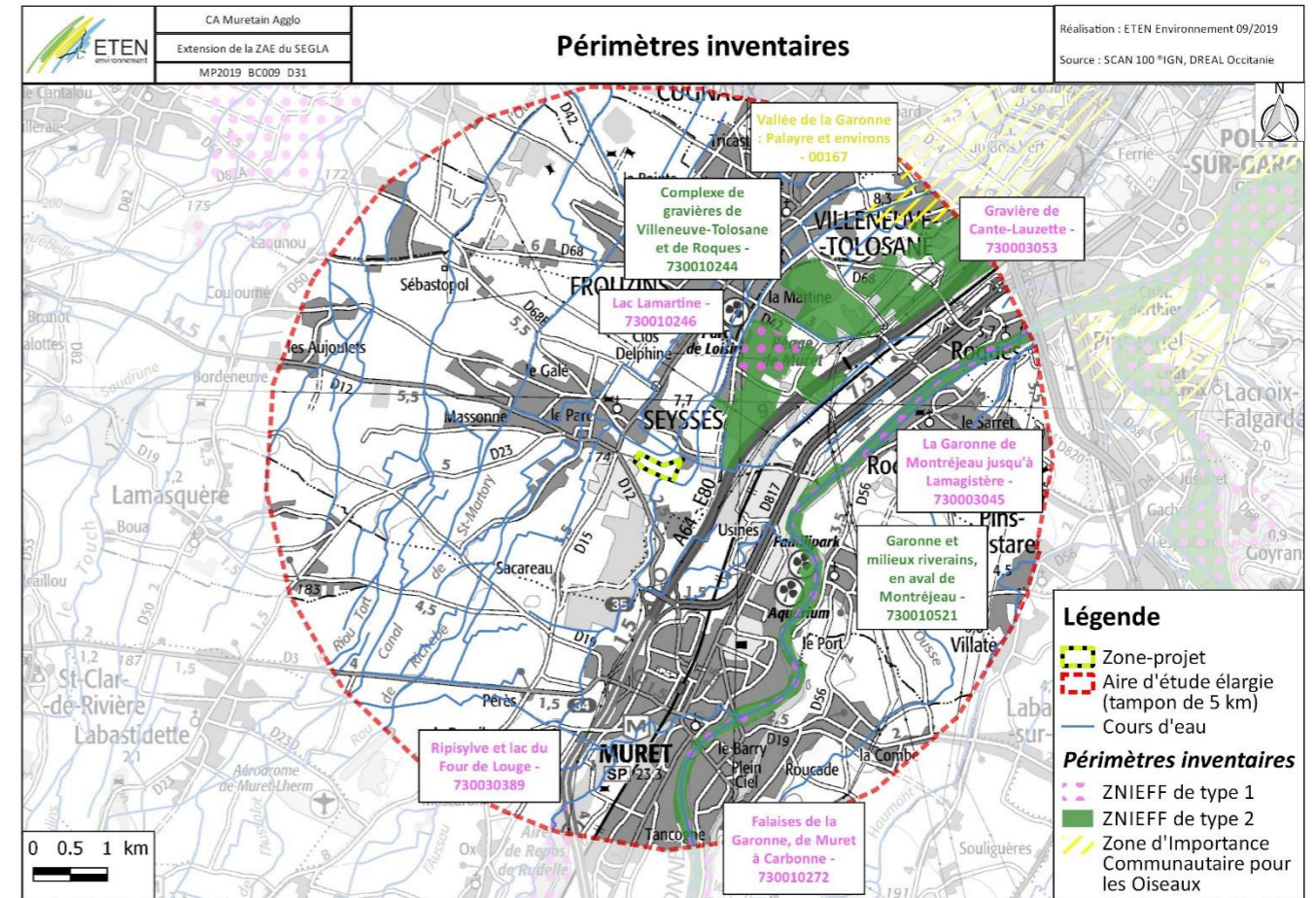


Carte 3 : Périmètres réglementaires

Aucun APPB n'est recensé au sein de l'aire d'étude. Le plus proche « Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat » (FR3800264) est localisé à 1,6 km à l'Est du site.

Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le plus proche est situé à 500 m au Nord-Est du site et correspond à la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014). La ZSC la plus proche, « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) est localisée à 1,6 km à l'Est du site, au niveau de la Garonne.

### I. 3.2. Périmètres d'inventaires



Carte 4 : Périmètres d'inventaires

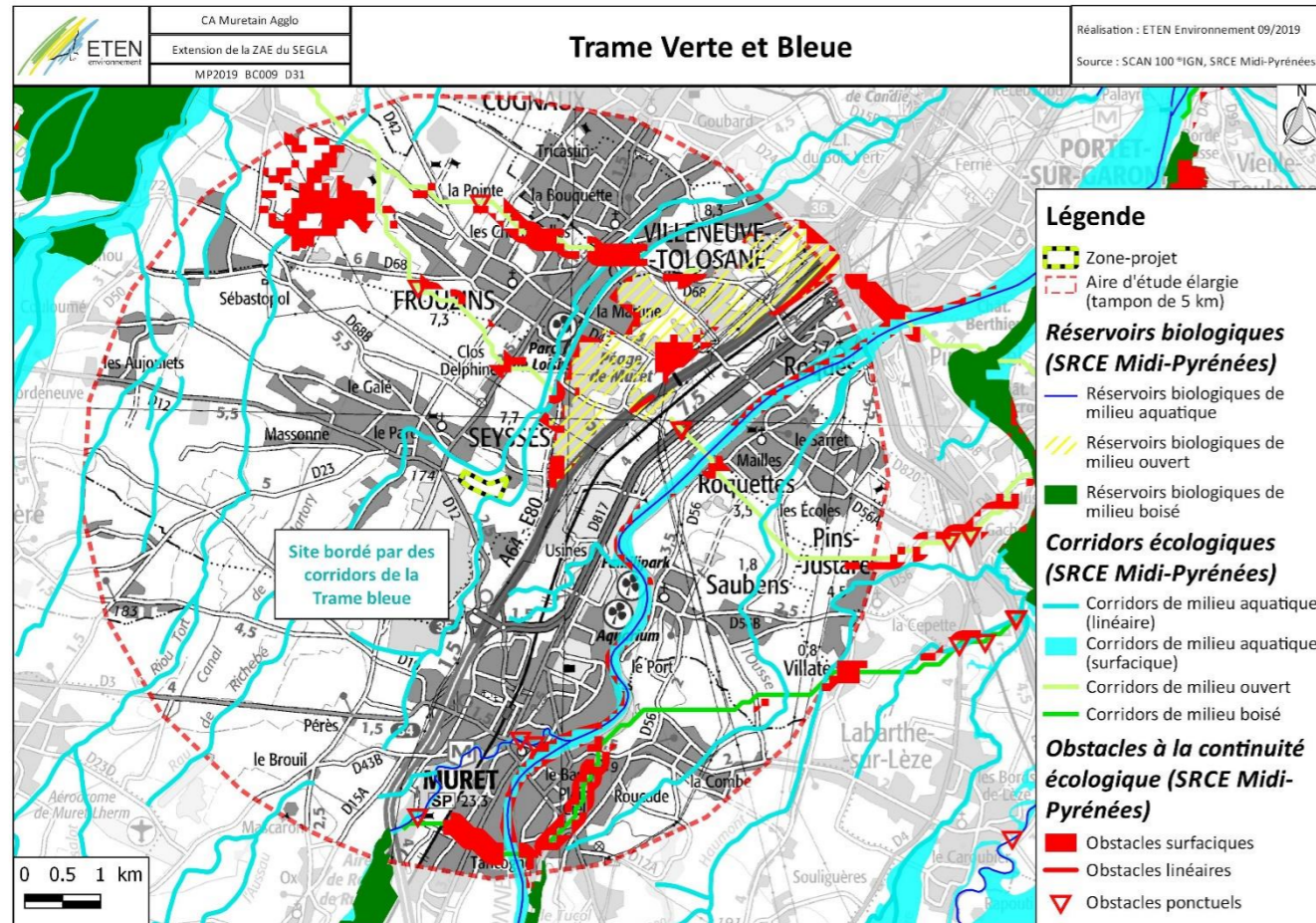
Le périmètre du site d'étude n'est contenu dans aucun périmètre d'inventaire ZNIEFF ou ZICO.

Cinq ZNIEFF de type 1 sont recensées dans un périmètre de 5 km. Les plus proches, « Lac Lamartine » (730010246) et « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère » (730003045), sont situées respectivement à 1,5 km au Nord-Est et à 1,6 km à l'Est du site.

Deux ZNIEFF de type 2 sont recensées dans un périmètre de 5 km. La ZNIEFF « Complexe de gravières de Villeneuve-Tolosane et de Roques » (730010244) est située à 500 m à l'Est du site, et « Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau » (730010521) est située à 1,6 km à l'Est du site.

La ZICO « Vallée de la Garonne : Palayre et environs » (00167) est située à 4,1 km au Nord-Est du site.

### I. 3. 3. Trame verte et bleue



Carte 5 : Trame verte et bleue

A l'échelle de l'aire d'étude, le site présente peu d'intérêt écologique. En effet, celui-ci est composé d'une parcelle agricole exploitée de 10,1 ha, utilisée principalement par la faune pour son alimentation. Toutefois, les haies et friches bordant la parcelle ainsi que la ripisylve du ruisseau de la Saudrune sont favorables à l'accueil d'une biodiversité importante (oiseaux, insectes). De plus, ce réseau de milieux boisés contribue aux déplacements des animaux sur le site et forment alors des corridors de la trame verte locale (extrapolée). Ces corridors se concentrent uniquement sur les contours de cette parcelle et n'ont que peu de continuité (vers l'Ouest et le Nord).  
Le ruisseau de la Saudrune constitue un réservoir biologique pour les amphibiens et divers animaux aquatiques (odonates) et un corridor de la trame bleue locale, utilisé pour le déplacement de ces animaux.

### I. 3. 4. Analyse bibliographique

D'après la bibliographie, 284 espèces animales et 382 végétales sont recensées.

#### Flore :

D'après Baz'nat, 4 espèces protégées sont recensées sur commune et sont potentiellement présentes sur le site :

- Fritillaire pintade ;
- Iris à feuilles de graminées ;
- Renoncule à feuilles d'Ophioglosse ;
- Rosier de France.

La Pulcaire commune peut également être présente.

#### Faune :

Le cortège d'oiseaux comprend notamment de nombreuses espèces de rapaces et des ardéidés du fait de la présence de gravières à proximité de la Garonne. Des oiseaux d'eau sont également inventoriés ainsi que des passereaux.

Quatre espèces de reptiles sont recensées sur la commune.

Pour les amphibiens, seuls deux espèces sont recensés sur la commune.

Pour les mammifères, dix espèces sont recensées dont trois sont protégées.

209 espèces d'arthropodes ont été inventoriées. Deux espèces patrimoniales et protégées figurent parmi ces arthropodes.

### I. 3. 5. Habitats naturels – flore – zones humides

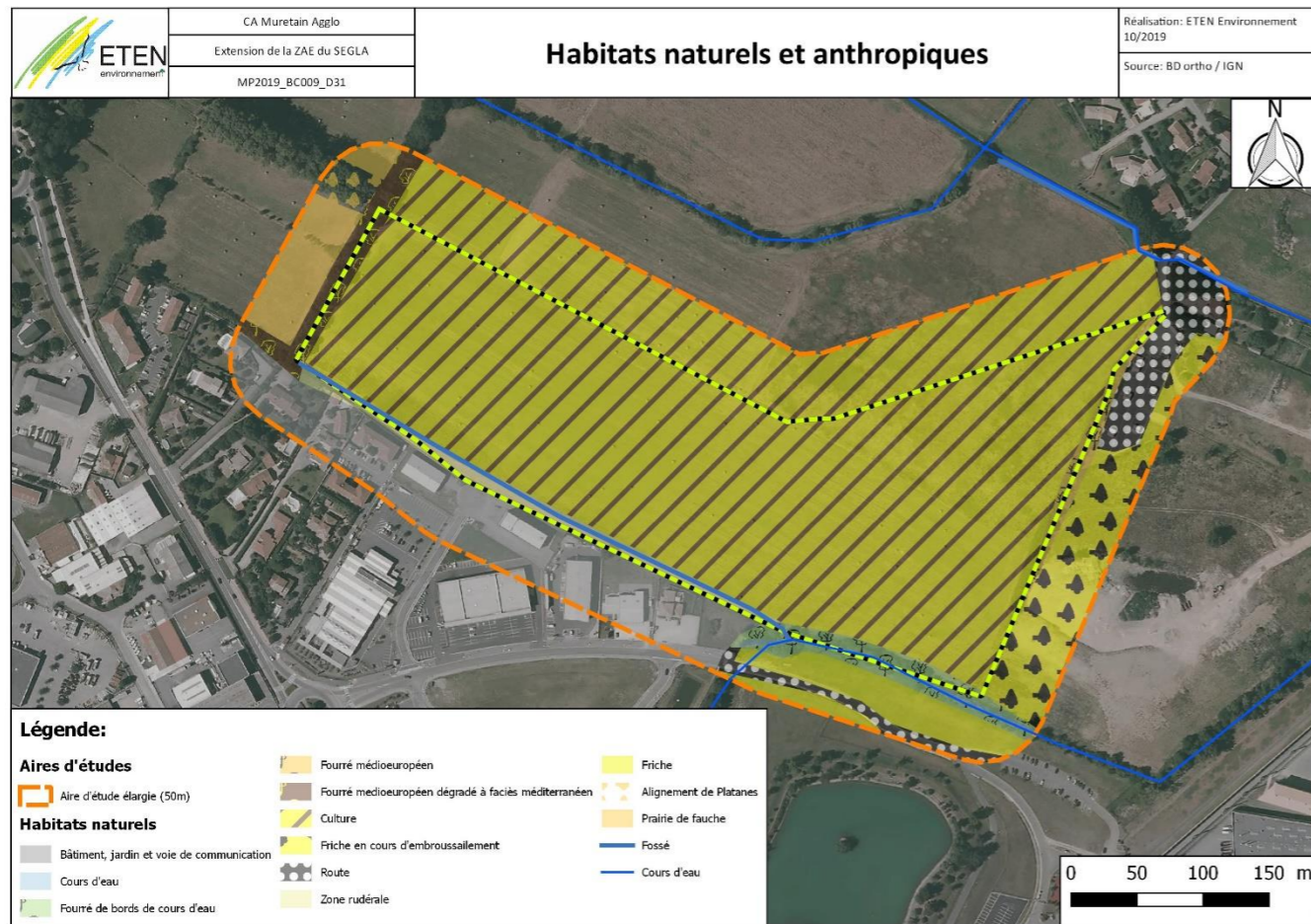
#### I. 3. 5. 1. Occupation du sol

L'occupation des sols est caractérisée par la présence de 11 ensembles pouvant se définir comme habitats naturels et anthropiques. Ils témoignent d'une anthropisation importante, la surface de la zone projet est principalement occupé par une culture.

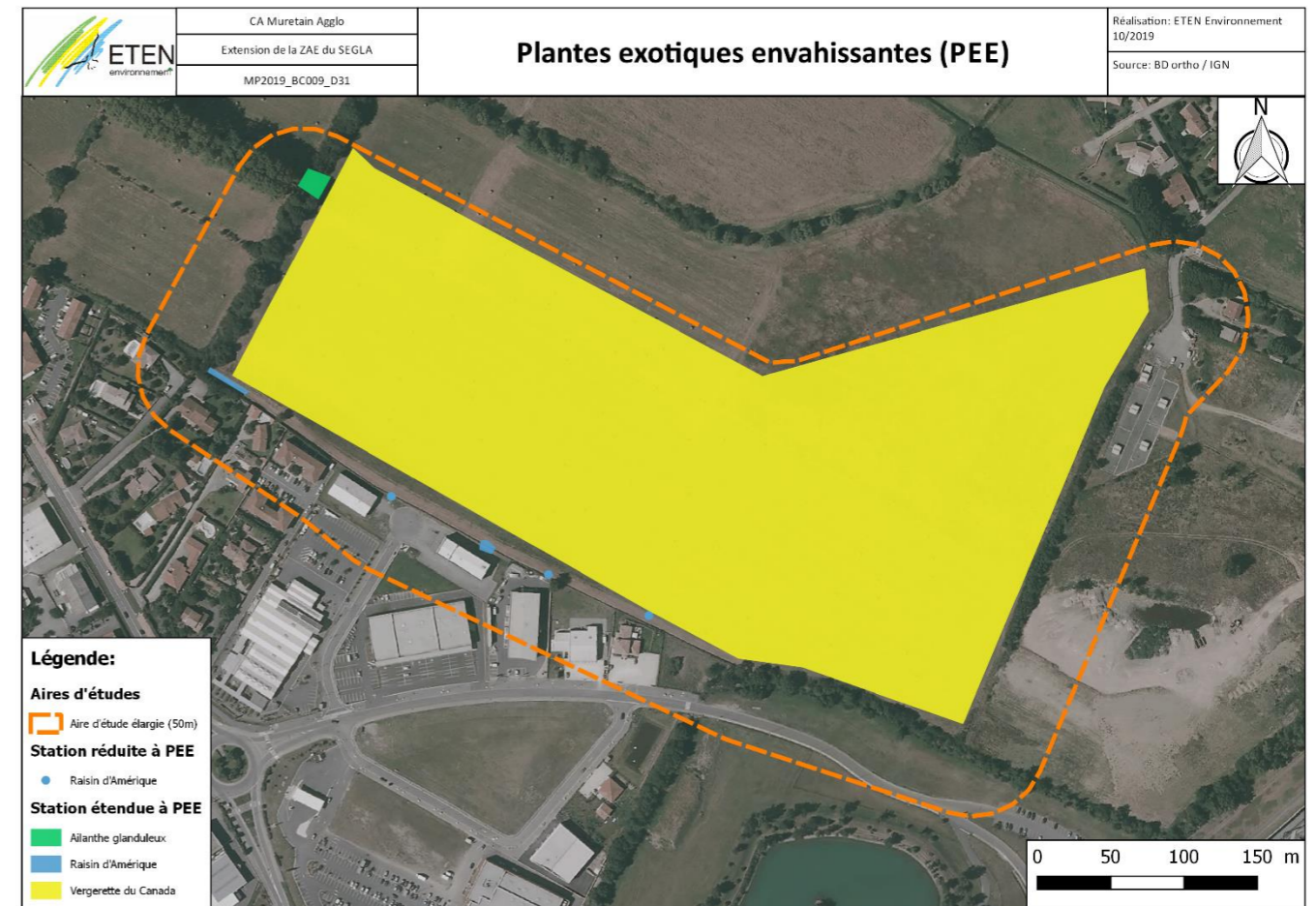
Tableau 2 : Liste des habitats naturels et anthropiques présents

Intitulé	CORINE Biotopes	EUR28	ZH
Alignement de Platanes	84.1	/	/
Bâtiment, jardin et voie de communication	85 x 86	/	/
Cours d'eau	24	/	/
Culture	87.1	/	/
Fourré de bords de cours d'eau	31.811 x 44.3	/	/
Fourré médio-européen	31.81	/	/
Fourré médio-européen dégradé à faciès méditerranéen	31.81 x 32.11 x 87	/	/
Friche en cours d'embroussaillage	87.1 x 31.831	/	/
Friche	87.1	/	/
Prairie de fauche	38.2	/	/
Zone rudérale	87.2	/	/

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été identifié.



Carte 7 : Occupation générale du sol



Carte 6 : Plantes exotiques envahissantes

### I. 3. 5. 2. Flore remarquable

Aucune espèce patrimoniale ou juridiquement protégée n'a été recensée sur le site.

### I. 3. 5. 3. Flore exotique envahissante

Trois espèces exotiques envahissantes ont été identifiées :

- L'Ailanthé (*Ailanthus altissima*) ;
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- Le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Des préconisations particulières devront être prises afin d'éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes dans le milieu naturel. Dans le cas de l'Ailanthé, il sera préconisé d'éliminer la station avant les travaux.

### I. 3. 5. 4. Les zones humides

Aucune zone humide floristique n'a été recensée sur la zone d'étude.

### I. 3. 6. Faune patrimoniale et habitats d'espèces

Les inventaires menés entre avril et décembre 2019 ont permis d'inventorier 123 espèces.

#### I. 3. 6. 1. Avifaune

Au total, 63 espèces d'oiseaux ont été dénombrées. 54 de ces espèces sont protégées et cinq d'entre elles présentent un enjeu particulier du fait de leur inscription en Annexe I de la Directive Oiseaux :

- L'Aigle botté ;
- L'Aigrette garzette ;
- La Bondrée apivore ;
- Le Héron pourpré
- Le Milan noir.

Ces espèces s'alimentent ou transitent sur le site.

De plus, six espèces possèdent également un enjeu de conservation du fait de leur statut défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de 2016 :

- Le Chardonneret élégant (« Vulnérable ») ;
- La Cisticole des joncs (« Vulnérable ») ;

- Le Gobemouche noir (« Vulnérable ») ;
- Le Pipit farlouse (« Vulnérable ») ;
- Le Serin cini (« Vulnérable ») ;
- Le Verdier d'Europe (« Vulnérable »).

Enfin, 9 espèces sont considérées comme menacées sur la liste rouge régional de Midi-Pyrénées de 2015 :

- La Chevêche d'Athéna (« Vulnérable ») ;
- La Cisticole des joncs (« Vulnérable ») ;
- La Fauvette des jardins (« Vulnérable ») ;
- Le Gobemouche noir (« En Danger Critique ») ;
- L'Hirondelle de fenêtre (« Vulnérable ») ;
- L'Hirondelle rustique (« En Danger ») ;
- La Mouette rieuse (« Vulnérable ») ;
- Le Pigeon colombin (« Vulnérable ») ;
- Le Pipit farlouse (« Vulnérable »).

**Certaines espèces nichent aux abords de la zone-projet, d'autres s'alimentent sur le site et certains utilisent le site en période migratoire et en hivernage.**

### I. 3. 6. 2. Mammifères

Le site est fréquenté par des espèces communes comme le Blaireau européen, le Lapin de garenne et le Renard roux.

Concernant les chiroptères, la Pipistrelle commune, une Pipistrelle du complexe Kuhl/Nathusius et le Vespère de Savi ont été contacté en transit et en chasse au niveau des haies de l'aire d'étude.

**D'une manière générale, les chauves-souris utilisent très peu le site. Elles l'utilisent seulement pour la chasse et le transit. Aucun habitat propice au gîte estival n'a été observé (les platanes à l'Ouest sont occupés par des Choucas des tours, des Etourneaux sansonnet et des Pigeons colombin).**

### I. 3. 6. 3. Reptiles

**Aucune espèce n'a été observée sur le site. Toutefois, les haies bordant le site sont susceptibles d'accueillir plusieurs espèces communes.**

### I. 3. 6. 4. Amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens ont été observés dans les milieux aquatiques bordant le site : le Crapaud épineux, le complexe des Grenouilles vertes, la Rainette méridionale et le Triton palmé.

**Ces quatre espèces communes d'amphibiens utilisent les cours d'eau de Binos et de la Saudrune, les fossés ainsi que le bassin de rétention pour la reproduction. Les haies et la ripisylve de la Saudrune sont utilisés par ces amphibiens pour le repos.**

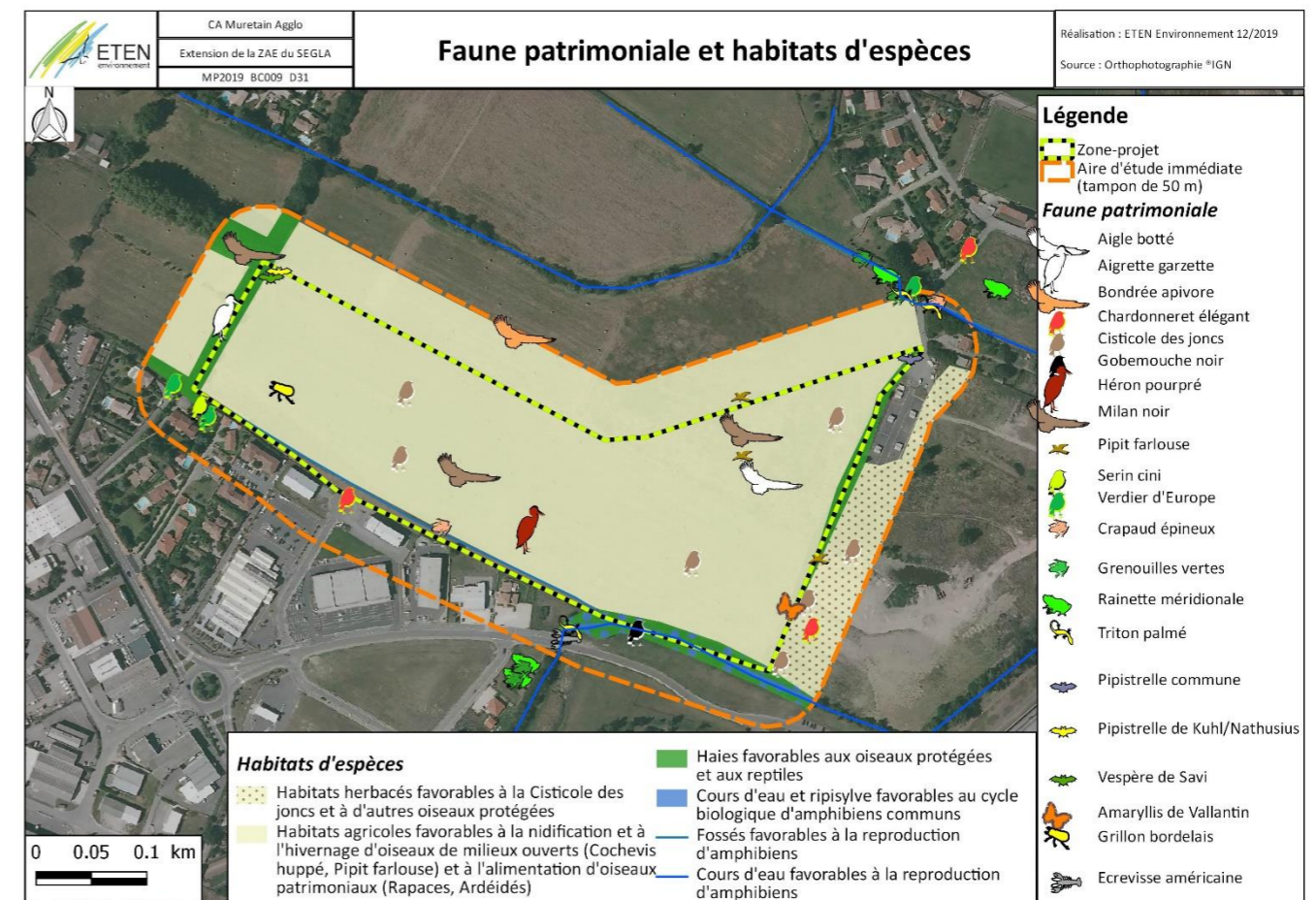
### I. 3. 6. 5. Entomofaune

Le site est propice à un cortège diversifié d'insectes communs, composé de 22 espèces de papillons, de 15 espèces et de 6 espèces d'odonates. Parmi ces espèces, l'Amaryllis de Vallantin et le Grillon bordelais sont remarquables car listés comme déterminants ZNIEFF.

Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil d'autres espèces patrimoniales, notamment aux coléoptères saproxyliques.

A noter, la présence de l'Ecrevisse américaine, une espèce exotiques envahissante, dans le ruisseau de la Saudrune.

**Les habitats en présence sont favorables à deux insectes patrimoniaux l'Amaryllis de Vallantin et le Grillon bordelais. L'Ecrevisse américaine, une espèce exotiques envahissante, dans le ruisseau de la Saudrune.**



Carte 8 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces

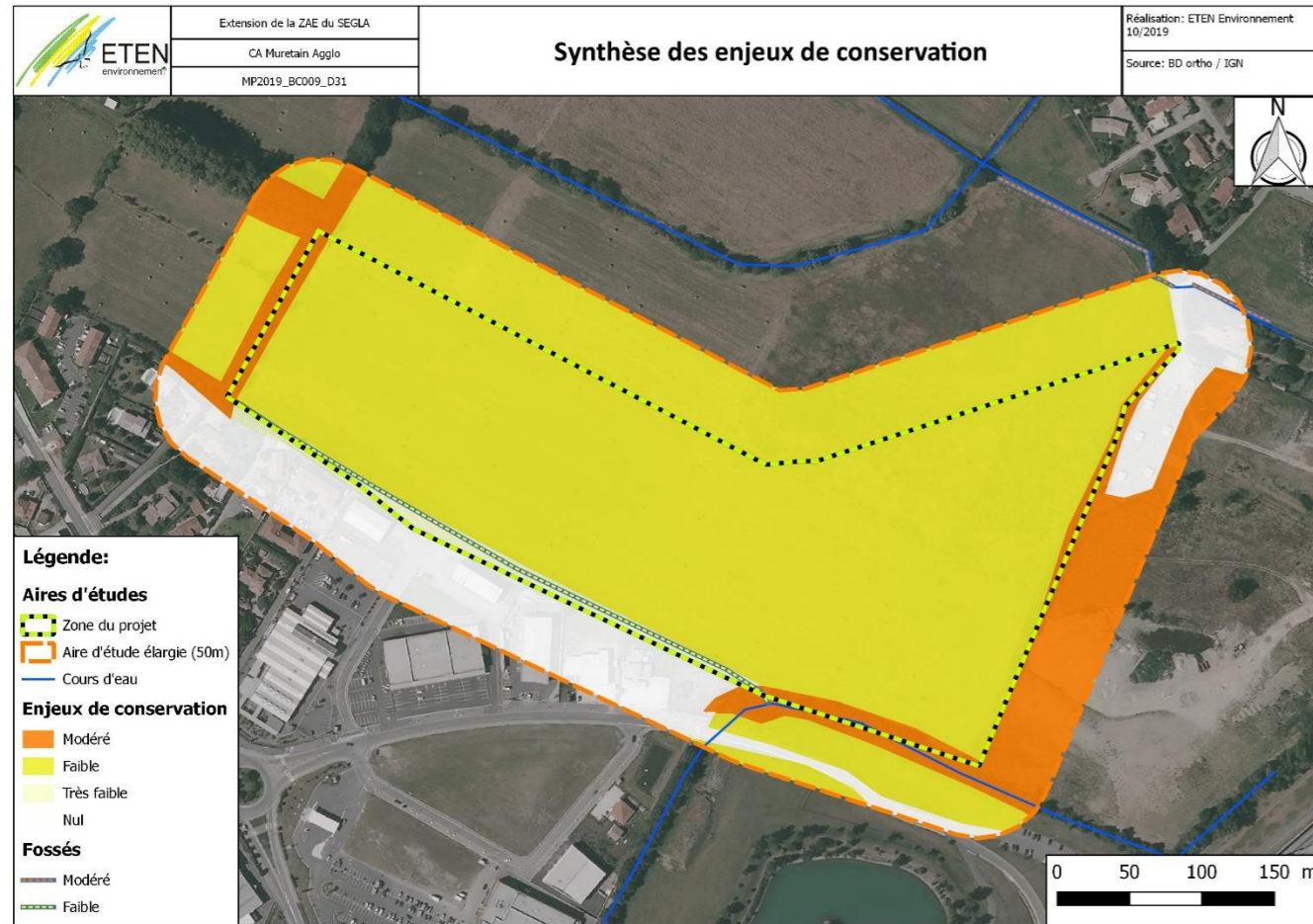
### I. 3. 7. Bioévaluation

#### I. 3. 7. 1. Bioévaluation des habitats naturels et de la flore

Le périmètre d'étude est principalement composé de milieux anthropisés tels que des cultures ou des structures anthropiques. Toutefois, sont présents des milieux plus naturels (fourrés et cours d'eau) mais tout de même marqué par la présence de l'homme. Mis à part les fourrés, les alignements d'arbres et le cours d'eau, la zone d'étude est occupée par des habitats naturels de faible niveau d'enjeu de conservation.

### 1.3.7.2. Bioévaluation de la faune patrimoniale

Du fait de l'utilisation du site par des espèces patrimoniales, les habitats naturels constituant des habitats espèces présentent des enjeux de conservation. Les principaux enjeux concernent les haies, la Saudrune et sa ripisylve, les fossés ainsi que la friche à l'Est de la zone-projet.



Carte 9 : Synthèse des enjeux de conservation

## 1.4. Impacts bruts du projet sur le milieu naturel

Tableau 3 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels

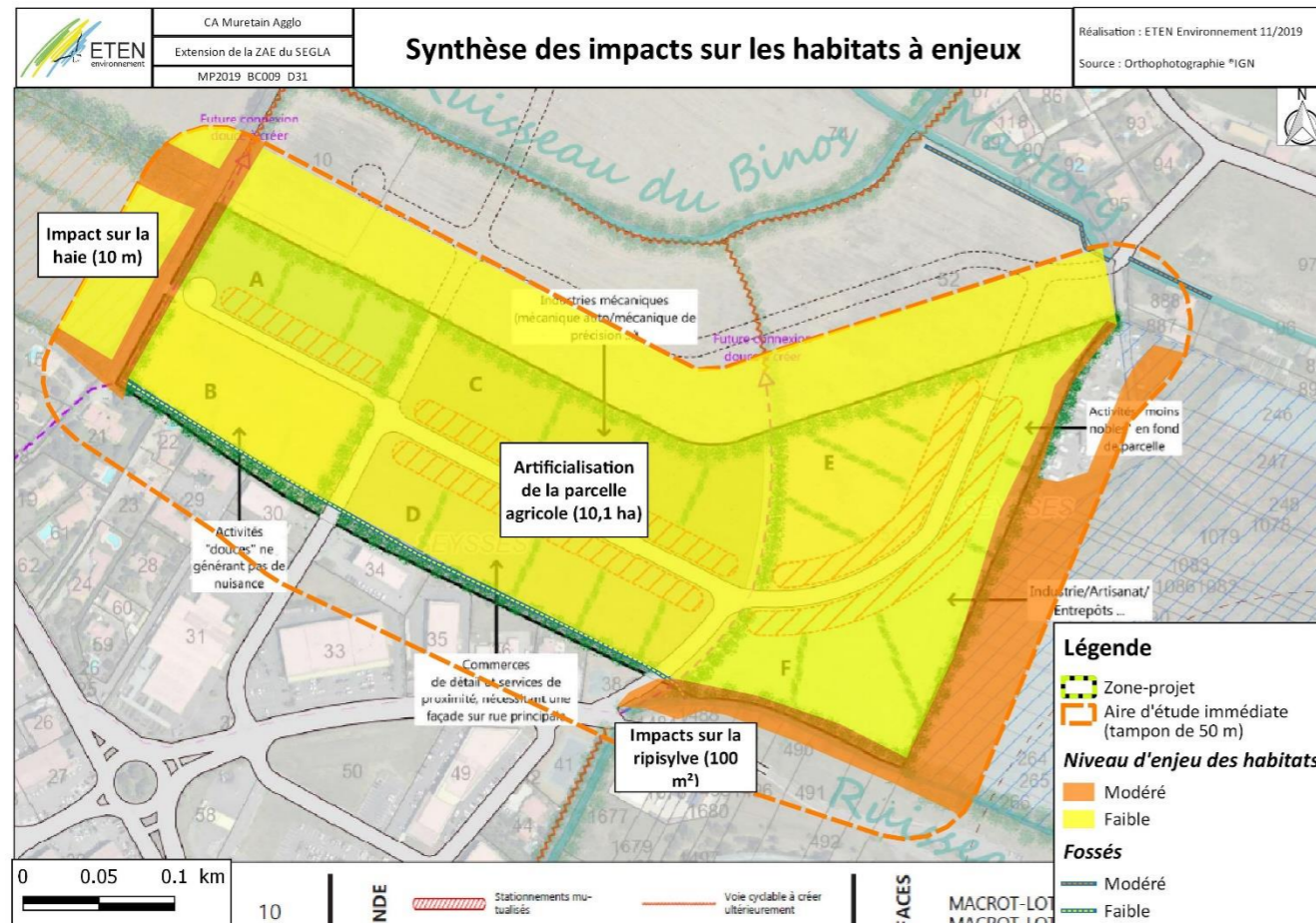
ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT <sup>14F1</sup>	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT <sup>15F2</sup>	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Habitats naturels	Destruction d'habitats en phase chantier	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
Flore	Destruction de la flore commune en phase chantier	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible

<sup>1</sup> Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux  
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT <sup>14F1</sup>	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT <sup>15F2</sup>	IMPORTANCE DE L'IMPACT
	Altération de la flore aux abords du projet en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Risque de propagation de plantes exotiques envahissantes	Indirect	Temporaire	Moyen terme	-	Modéré
Habitats d'espèces	Destruction d'habitats d'espèces concernant les mammifères en phase chantier et effet de la ZAE sur les mammifères en phase d'exploitation	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Effet des travaux et de l'exploitation de la ZAE du SEGLA sur le transit et la chasse des chiroptères	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction des habitats d'espèces concernant les reptiles en phase chantier et effet en phase d'exploitation	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Effet des travaux de l'exploitation de la ZAE concernant les amphibiens	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction d'habitats favorables aux insectes communs	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction de zone d'alimentation de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, ...) et d'autres espèces d'oiseaux	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Altération des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles en phase chantier : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Destruction d'habitats d'oiseaux de milieux ouverts (reproduction, hivernage) : Bruant proyer, Cochevis huppé, Pipit farlouse	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Faune	Perturbation des activités vitales en phase chantier	Direct	Temporaire	Court et long terme	-

<sup>2</sup> - : Impact négatif + : Impact positif

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT <sup>14F1</sup>	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT <sup>15F2</sup>	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Fonctionnalités écologiques	Coupure du cheminement pour la faune	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction partielle des haies constituant un corridor écologique local	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible

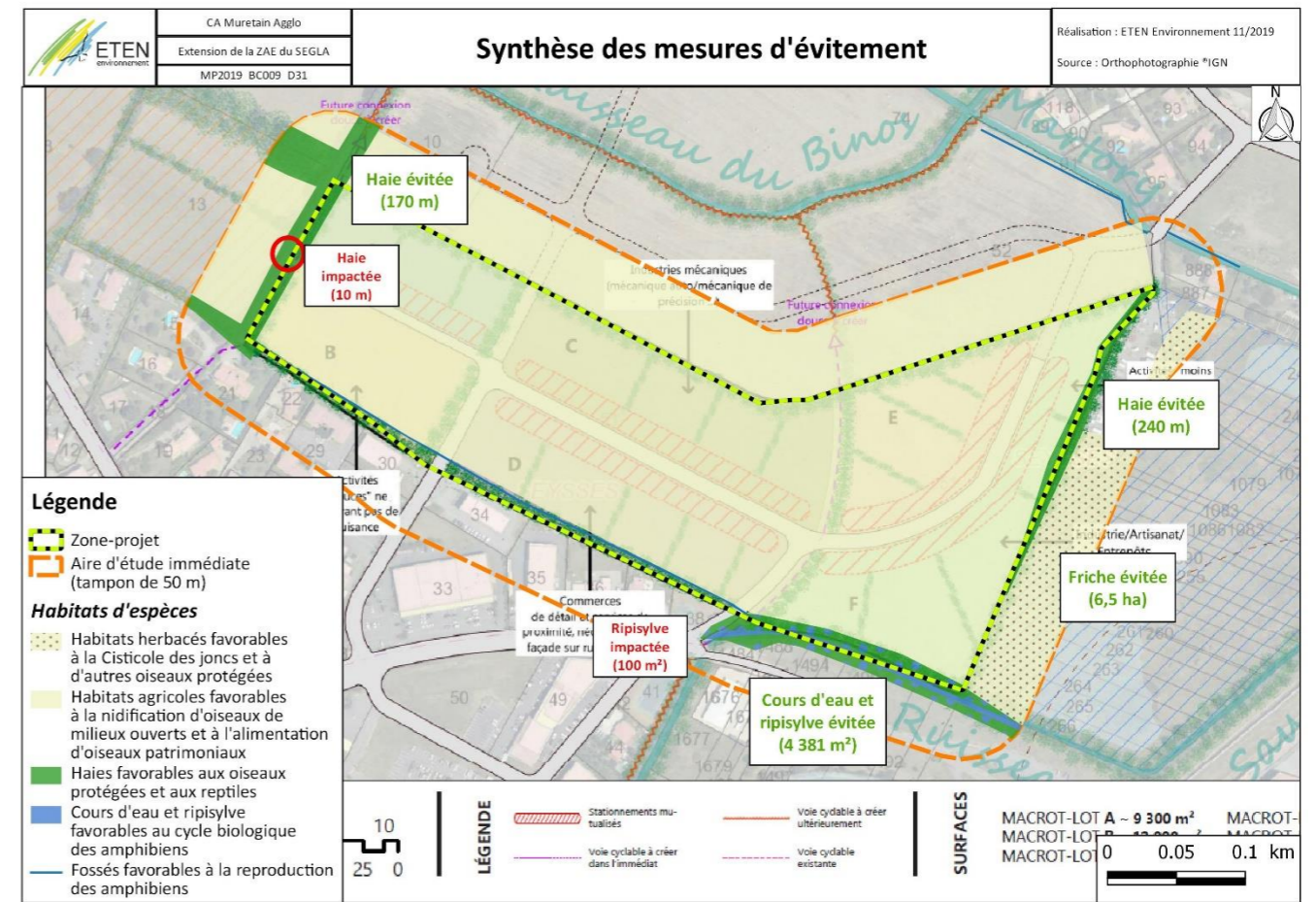


Carte 10 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats à enjeux

## I. 5. Mesures d'évitement et de réduction

### I. 5.1. Mesures d'évitement intégrées au projet

- **ME 1** : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ;
- **ME 2** : Conservation des haies ;
- **ME 3** : Conservation des milieux aquatiques et humides.



Carte 11 : Mesures d'évitement intégrées au projet

### I. 5.2. Mesures de réduction intégrées au projet

#### Phase chantier :

- **MR 1** : Plan d'intervention (travaux et chantier) ;
- **MR 2** : Programmation et phasage des travaux ;
- **MR 3** : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanth glanduleux ;
- **MR 4** : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation ;
- **MR 5** : Balisage des zones sensibles ;
- **MR 6** : Mise en place d'une barrière-amphibien ;
- **MR 7** : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune ;
- **MR 8** : Mesures en faveur des chiroptères.

#### Phase exploitation :

- **MR 9** : Limitation de la vitesse des véhicules ;
- **MR 10** : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation) ;
- **MR 11** : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots (partenariat avec « Arbres et paysages d'Autan »).

### 1.5.3. Effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet

Tableau 4 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
Milieu Naturel	Habitats naturels	Destruction d'habitats en phase chantier	-	Faible	-	Faible
		Altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase chantier	-	Modéré	-	Faible
	Flore	Destruction de la flore commune en phase de chantier	-	Faible	-	Très faible
		Altération de la flore aux abords du projet en phase chantier	-	Modéré	-	Très faible
		Risque de propagation de plantes exotiques envahissantes	-	Modéré	-	Faible
	Habitats d'espèces	Destruction d'habitats d'espèces concernant les mammifères communs en phase chantier et effet de la ZAE sur les mammifères en phase d'exploitation	-	Faible	/	Très faible
		Effet des travaux et de l'exploitation de la ZAE du SEGLA sur le transit et la chasse des chiroptères	-	Faible	-	Très faible
		Destruction des habitats d'espèces concernant les reptiles en phase chantier et effet en phase d'exploitation	-	Faible	-	Très faible
		Effet des travaux de l'exploitation de la ZAE concernant les amphibiens	-	Faible	/	Très faible
		Destruction d'habitats favorables aux insectes communs	-	Faible	-	Très faible
		Destruction de zone d'alimentation de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, ...) et d'autres espèces d'oiseaux	-	Faible	+	Très faible
		Destruction des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles :	-	Faible	-	Très faible à faible

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
		Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...				
		Altération des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles en phase chantier : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...		Modéré	-	Faible
		Destruction d'habitats d'oiseaux de milieux ouverts (reproduction, hivernage) : Bruant proyer, Cochevis huppé, Pipit farlouse		Faible		Très faible à faible
	Faune	Perturbation des activités vitales en phase chantier	-	Faible	-	Très faible
	Fonctionnalités écologiques	Coupeure du cheminement pour la faune	-	Faible	-	Très faible
		Destruction partielle des haies constituant un corridor écologique local	-	Faible	-	Très faible

### 1.5.4. Conclusion sur les mesures d'évitements et de réductions

Le projet n'induit pas d'effets négatifs significatifs sur les espèces patrimoniales. La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

### 1.5.5. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Le suivi accompagne la réalisation des projets aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation.

- MS 1 : Suivi environnemental du chantier en phase construction ;
- MS 2 : Suivi environnemental en phase d'exploitation.

### 1.5.6. Mesure d'accompagnement (MA) : Aménagements spécifiques à la biodiversité en phase d'exploitation

Par une démarche volontaire, le Murétain Agglo proposera aux constructeurs d'aménager leurs lots afin de favoriser la biodiversité sur la ZAE du SEGLA. Ainsi, le maître d'ouvrage proposera une charte environnementale dans le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) que les entrepreneurs s'engageront à respecter.

## I. 6. Incidences sur les sites Natura 2000

Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le plus proche est situé à 500 m au Nord-Est du site et correspond à la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014). La ZSC la plus proche, « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) est localisée à 1,6 km à l'Est du site, au niveau de la Garonne.

**Le projet aura ainsi un impact faible sur les sites Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014) et « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) en phase de travaux et d'exploitation.**

## I. 7. Évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Tableau 5 : Synthèse des projets connus

Projet	Commune	Surface (Ha)	Procédure	Date avis	Etat
Création d'une centrale photovoltaïque au sol (15,68 MWc)	Seysses/Roques sur Garonne	28,6 ha	Etude d'impacts	18/11/2018	Non installée
Création de la ZA ECOPOLE	Villeneuve-Tolosane	4,3 ha	Cas par cas (dispense d'étude d'impacts)	13/04/2019	Non installée
Création du centre commercial « Portes de Pyrénées »	Muret	14 ha	Etude d'impacts	5/01/2018	Non installée

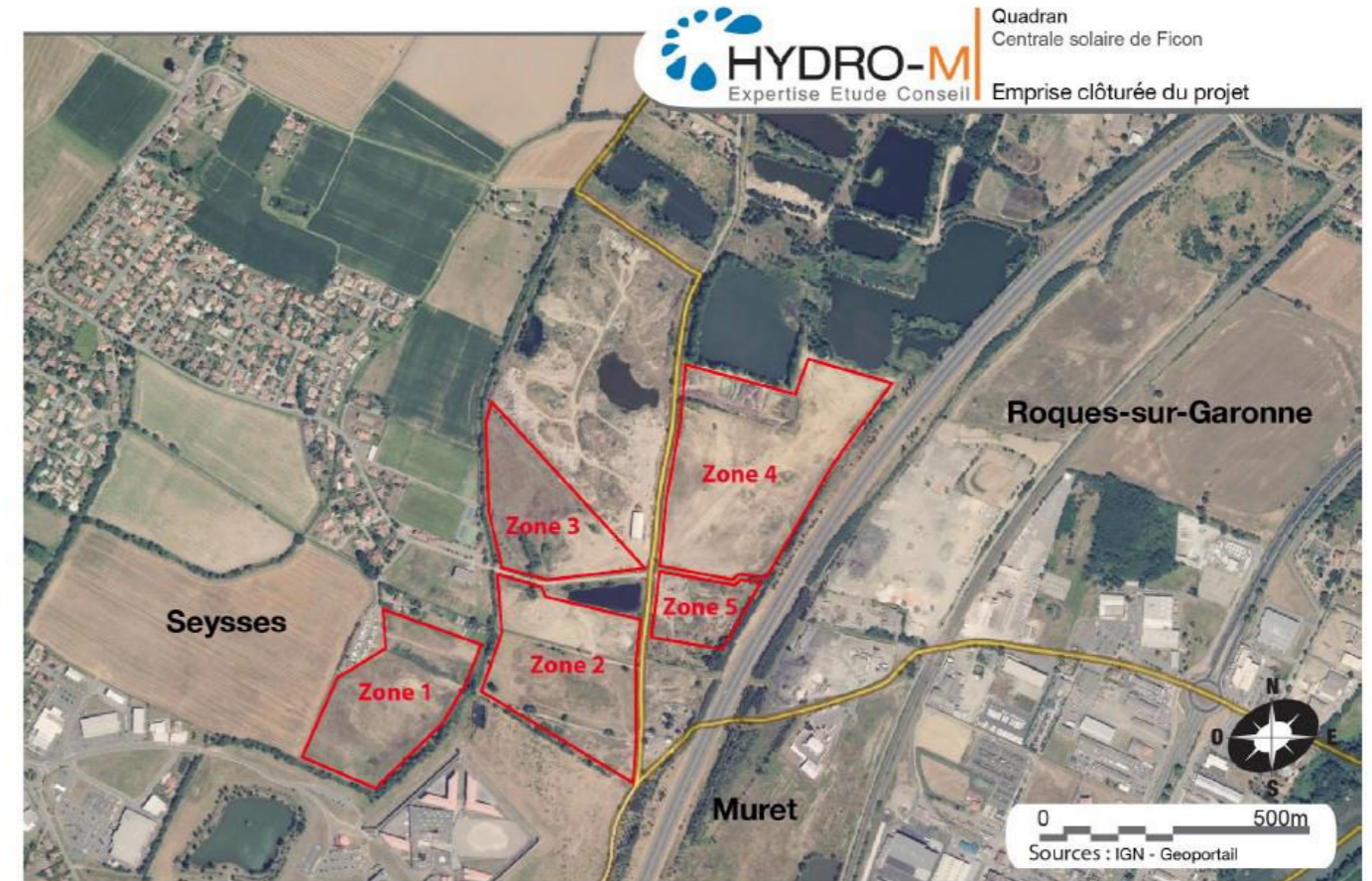


Figure 2 : Localisation de l'implantation de la future central solaire (Source : Hydro-M)

### I. 7. 1. Impacts cumulés sur les habitats naturels

Compte tenu du caractère favorable des centrales pour les milieux landicoles en phase d'exploitation et des mesures prises en faveur des habitats à forts enjeux, l'impact cumulé des projets sur les habitats naturels est jugé faible.

### I. 7. 2. Impacts cumulés sur les habitats d'espèces

L'effet cumulé de la création des différents projets induit des impacts négatifs sur les habitats des espèces faunistiques et notamment sur celles inféodées aux milieux ouverts. Les mesures ERC mise en œuvre permettent cependant de diminuer ces impacts.

### I. 7. 3. Impacts cumulés sur la fonctionnalité biologique

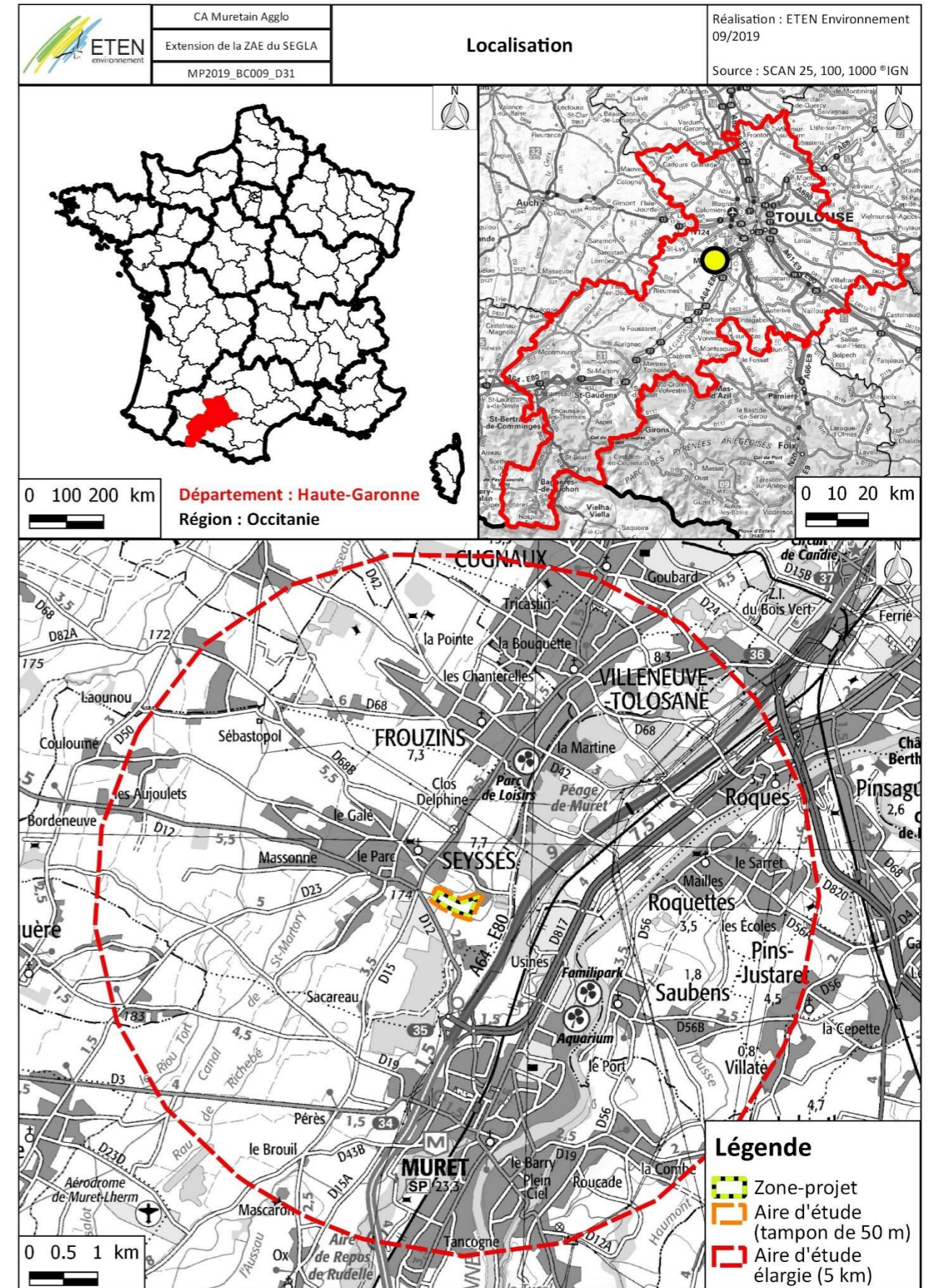
L'impact cumulé sur le cheminement est donc faible.



## II. Contexte de l'étude

Le Murétain Agglo souhaite réaliser une extension de la ZAE du SEGLA sur la commune de Seysses (31). Cette extension prendra place sur une parcelle agricole dont la collectivité est propriétaire. Cette parcelle est exploitée par un agriculteur dans le cadre d'une convention d'occupation temporaire gérée en partenariat avec la SAFER. La zone d'implantation potentielle couvre une surface d'environ 10,1 ha.

L'objectif de la mission confiée à ETEN Environnement est la réalisation d'un état initial des milieux naturels sur ce site, basée sur une étude bibliographique et plusieurs passages sur le terrain. Ces passages ont été effectués sur la période d'avril à septembre 2019. Cette analyse permet d'évaluer les enjeux liés à la faune et à la flore sur le site. Les impacts du projet sur les milieux naturels et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser sont présentés dans un second temps.



Carte 12 : Localisation de la zone d'étude

## III. Méthodologie

### III. 1. Equipe de travail

Le chef de projet, Arthur MENAGER, s'est chargé de la conduite de l'étude et de son suivi. Arthur MENAGER (Faune), Jules TEULIERES (Faune) et Alexandre LORENTZ (Flore/HN), chargés d'études au sein d'ETEN Environnement, ont réalisés les expertises de terrain et de la rédaction du présent rapport.

### III. 2. Bibliographie

Une analyse bibliographique a été effectuée en consultant les bases de données naturalistes locales (Faune-France, Baz'nat, Web'Obs). Le site de l'INPN et la base de données SILENE ont été consultés. Des consultations d'organismes compétents ont également été menées afin d'obtenir des informations sur les sensibilités liées aux milieux naturels.

### III. 3. Diagnostic milieux naturels

#### ➤ Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une pré-cartographie, à partir des photos aériennes, des grands ensembles écologiques (forêts, prairies, zones humides, cultures, etc.) du site a été réalisée afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques. Ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection en fonction des espèces potentiellement présentes.

#### ➤ Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu. En effet, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes et EUNIS (actualisation de CORINE Biotopes en 2013) et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code CORINE (2<sup>ème</sup> niveau hiérarchique de la typologie) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que ses principaux caractères écologiques.

#### ➤ Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique et orthophotographique de la zone d'études à l'aide du logiciel Quantum GIS 2.18.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été pointés au GPS (précision : 3 m). Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

### III. 4. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- À la directive « Habitat »,
- À la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental,
- Dans le Livre Rouge de la flore menacée de France (OLIVIER *et al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004).

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 3 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A : < 25 pieds    B : 25 < ... < 100 pieds    C : 100 < ... < 1 000 pieds    D : > 1 000 pieds

### III. 5. Détermination des zones humides

Les critères de détermination des zones humides sont précisés dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté d'octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'Environnement. Les critères s'appuient sur les méthodologies suivantes :

- Via analyse de la végétation caractéristique des zones humides, on parle alors de zones humides floristiques ;
- Via analyse des sols caractéristiques des zones humides, on parle alors de zones humides pédologiques.

Ainsi, un habitat naturel est considéré comme zone humide si celui-ci répond aux critères des zones humides floristiques ou pédologiques.

Dans le cadre du projet de Seysses, seuls les habitats naturels et les espèces végétales indicateurs de végétation hygrophile ont été recherchés. La méthodologie décrite précédemment a été utilisée.

Aucun sondage pédologique n'a été effectué.

### III. 6. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la directive « Habitats », en Annexe I de la directive « Oiseaux », espèces protégées au niveau national, régional, départemental), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont

les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (consultations de bases de données et d'organismes naturalistes) complétée par une campagne d'investigations de terrain.

#### ➤ Oiseaux

Au cours des inventaires ornithologiques, une attention particulière a été portée au comportement des individus sur le site : comportement reproducteur, chasse, transit, halte ... afin d'appréhender leur type d'utilisation du site (nidification, alimentation, migration, ...).

#### En période de nidification

Sur la période allant d'avril à juin, des points d'écoute de 20 min ont été réalisés par les chargés d'études afin d'inventorier les espèces présentes sur la base de leur chant ou leur cri. Les experts étaient équipés de jumelles et d'une longue-vue pour compléter les écoutes par de la reconnaissance visuelle.

Les oiseaux ont été dénombrés de la manière suivante (Adam et al., 2015 ; Tanguy et Gourdain, 2011) :

- Mâle chanteur : 2 oiseaux
- Un oiseau bâtissant un nid : 2 oiseaux
- Cri : 1 oiseau
- Individu vu : 1 oiseau

Des parcours ont également été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes.

Enfin, au cours des passages nocturnes d'avril et de juin, les espèces nocturnes ont été reconnues au chant lors de transects d'écoutes.

#### En période de migration et d'hivernage

Les oiseaux en migration, transitant ou stationnant sur le site (halte migratoire), et les oiseaux hivernants ont été identifiés de manière visuelle (utilisation de jumelles et d'une longue-vue) et auditive (reconnaissance des cris de contact) au cours des passages de septembre (migration), novembre et décembre (hivernage).

#### • Mammifères

Les mammifères ont été reconnus à vue ou par le biais de traces et indices de présence (fèces, empreintes...). L'objectif a été de définir des zones de concentration et de passages sur l'emprise du projet.

Un piège-photographique a été placé sur le site le 10 juillet 2019.

#### • Chiroptères

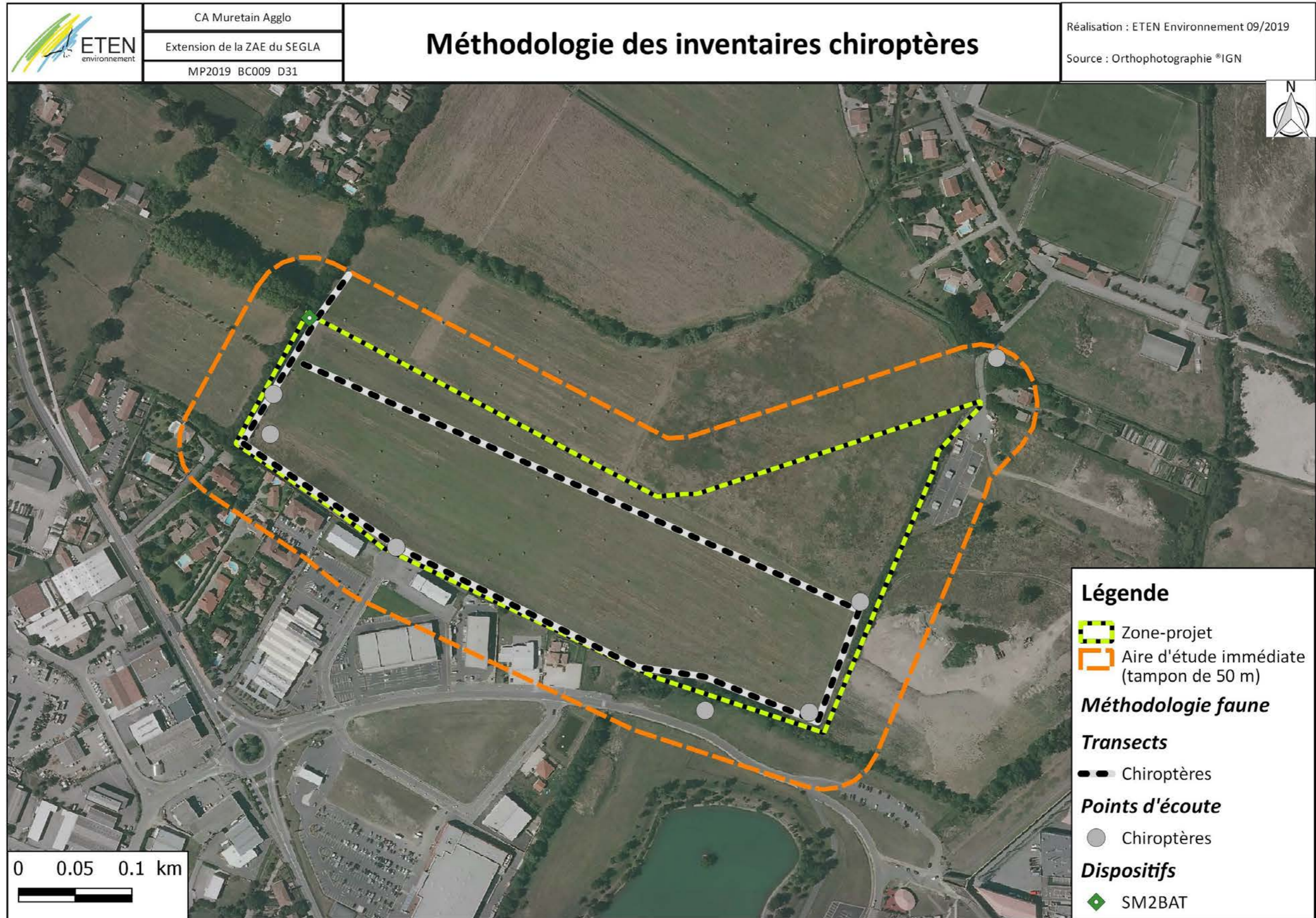
Concernant les chiroptères, deux types de prospections spécifiques ont été menés sur site :

- Des écoutes actives nocturnes ont été réalisées les 18 avril et 25 juin 2019 : des transects ont été réalisés le long des habitats favorables (haies, fossés) par deux chargés d'études équipés d'une Batbox. Ce dispositif permet de convertir les ultrasons émis par les chauves-souris en une fréquence audible pour l'Homme. Ainsi, les écologues ont pu identifier les espèces ou le groupe d'espèces utilisant le site en estivage, déterminer leur type d'activité (transit, chasse, ...), relever les axes de transit et les milieux fréquentés ;

- Une phase passive avec la pose d'un détecteur-enregistreur à ultrasons de type SM2BAT sur 1 nuit (10 et 11 juillet 2019) a été effectuée. Ce dispositif a été placé dans un habitat favorable identifié lors de la phase active et des recherches de gîtes (haie Ouest). Les ultrasons enregistrés ont ensuite été analysés au bureau par un expert chiroptérologue.

De plus, une recherche spécifique des gîtes (infrastructures, arbres feuillus âgés à cavité...) a été effectuée lors de chacun des passages diurnes.

La carte suivante présente la localisation de la SM2BAT, ainsi que les transects et les points d'écoute nocturnes réalisés lors des prospections chiroptérologiques.



Carte 13 : Méthodologie des inventaires spécifiques aux chiroptères

- Reptiles

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, troncs ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus, bords de buisson, ...) en conditions favorables (journée ensoleillée mais pas trop chaude). Deux plaques-reptile (Figure 3) ont été disposées le long de la haie Ouest.



Figure 3 : Plaque-reptile disposée sur le site de Seysses © ETEN environnement

- Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a consisté principalement à visiter les milieux humides et aquatiques, afin d'observer des pontes et donc de localiser les zones de reproduction.

Dans le cas présent, un passage nocturne a également été réalisé sur site par deux experts équipés de lampe torches. Ceux-ci ont identifiés les espèces grâce à leur chant lors de points d'écoutes effectués le long des habitats favorables. Les chargés d'études ont également recherché les individus en réalisant des transects au niveau des milieux favorables (fossés et cours d'eau bordant le site).

Comme les reptiles, les amphibiens s'abritent sous des pierres, des troncs .... La recherche diurne d'individus sous gîte a permis de compléter les inventaires.

Les individus morts retrouvés sur les routes ont également été pris en compte.

- Insectes

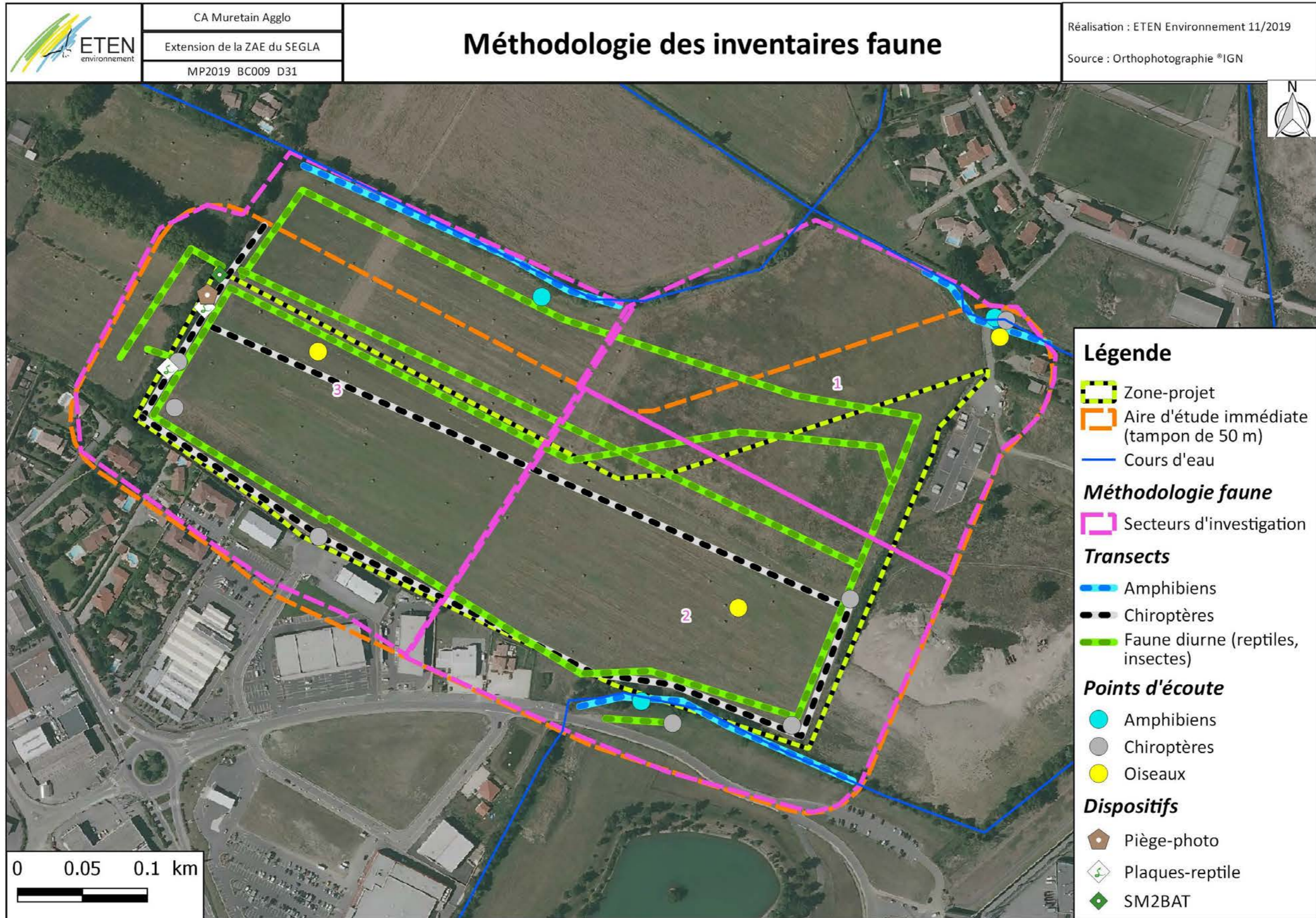
Les Odonates, les Lépidoptère, les Orthoptères et les Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les espèces ont été identifiées à vue, ou par capture au filet entomologique. Des transects ont été réalisés dans les différents habitats présents selon une méthode inspirée du Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) (Manil et Henry, 2007), et de la méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les Réserves Naturelles de France (Langlois et Gilg, 2007).

Les individus capturés ont été manipulés avec précaution, déterminés à l'aide de guides spécifiques (Lafranchis, 2000 pour les papillons ; Grand et al., 2014 pour les libellules, Sardet et al., 2015 pour les orthoptères) et d'une loupe de terrain, puis relâché sur place.

Des écoutes diurnes et nocturnes ont permis de compléter l'inventaire des orthoptères par une reconnaissance spécifique de leur chant.

La prospection des Coléoptère a été est réalisée par la recherche d'habitats favorables (vieux arbres d'essences feuillues avec des cavités) et d'indices de présence (galeries dans les troncs).

La méthodologie d'inventaires est résumée dans la carte ci-dessous :



Carte 14 : Méthodologie des inventaires faunistiques

### III. 7. Les enjeux

#### ➤ Enjeux des habitats naturels

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe I de la directive « Habitats », habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- Leur statut de protection (habitat d'intérêt communautaire) ;
- Leur état de conservation ;
- Leur rareté relative nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- Leur valeur patrimoniale ;
- Leur vulnérabilité.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon six classes :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

#### ➤ Enjeux des habitats d'espèces

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'appuie sur les critères suivants :

- Espèces classées en Annexe II ou IV de la directive « Habitats » et en annexe I de la directive « Oiseaux » ;
- Espèces protégées au niveau national, régional ou départemental ;
- Espèces inscrites à la Liste Rouge en France qui présente 5 catégories « Préoccupation mineure », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- Leur degré de rareté à l'échelle locale, régionale et nationale selon 5 catégories : CC : espèce très commune, C : espèce commune, AR : espèce assez rare, R : espèce rare, RR : espèce très rare ;
- Leur vulnérabilité (forte, modéré ou faible).

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. Six classes d'enjeu sont donc également définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

### III. 8. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

La totalité du site était accessible à pied, mise à part la friche à l'Est tendant à devenir arbustive.

Le secteur autour de l'aire de gens du voyage n'a été inventorié que brièvement. Cependant, les habitats présents étaient similaires à ceux observés sur le reste de l'aire d'étude.

Les investigations faune ont été réalisées par conditions météorologiques favorables.

Les inventaires floristiques ont été effectués à des périodes optimales pour observer de potentielles espèces protégées et déterminer des habitats d'intérêts (d'après la bibliographie).

Le calendrier des passages et les taxons inventoriés sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Calendrier des expertises menées sur le site

Expert	Date	HN	Flore	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Chiroptères	Insectes	Mammifères	Météo	Remarques
Arthur MENAGER Faune	16/04/2019					X			X	Couvert, sans vent ni pluie (bruines ponctuelles), 11°C à 7H20	
	18/04/2019			X			X			Couvert, sans pluie, vent force 4 à 6, 16°C à 21h10	Nocturne
	14/05/2019					X		X	X	Beau, sans vent ni pluie, 17°C à 10H	
	11/07/2019				X	X		X	X	Beau, sans vent (rafale de force 1 à 2), ni pluie, 17°C à 10H	
	28/08/2019				X	X		X	X	Couvert, sans vent ni pluie, 23°C	
	18/09/2019				X	X		X	X	Couvert partiellement (10 à 50%), sans vent, ni pluie, 22°C	
	10-11/07/2019						X				SM2BAT
	29/11/2019					X			X	Couvert avec belles éclaircies, vent force 3-4, sans pluie, 11°C	
18/12/2019					X			X	Couvert, sans vent ni pluie, 11°C		
Alexandre LORENTZ Flore / HN	23/04/2019	X	X								
	22/07/2019	X	X								
	29/08/2019	X	X								
Jules TEULIERES Faune	13/06/2019			X	X	X		X	X	Découvert, vent moyen, pas de pluie, 18°C à 8h20 et 26°C à 10h	
Arthur MENAGER / Jules TEULIERES Faune	25/06/2019			X		X	X		X	Découvert, Vent fort, sans pluie, 26°C 22H45	Nocturne

### III. 9. Analyse des impacts

#### Objectifs

Il s'agit d'évaluer de façon précise les effets du projet sur l'environnement de manière à en diminuer les conséquences dommageables.

Le but est donc de déterminer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs, différés et irréversibles du projet. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

**N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les impacts « bruts » et les impacts résiduels (après mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires).**

#### Méthodologie : Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable, intense, plus il est important. Le cas échéant, l'impact a été localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Les critères de détermination des impacts ont été définis en fonction de :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- La durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible)
- La fréquence de l'impact (caractère intermittent)
- L'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur, la superficie, ...)
- La probabilité de l'impact
- L'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.)

Enfin, à l'aide de ces critères, l'impact réel de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminé.

La détermination des impacts sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

#### Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des impacts

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade évolution, sa superficie, sa biodiversité, la sensibilité.

### III. 10. Définition des mesures

Après avoir mis en évidence les impacts du projet, nous avons défini des mesures de réductions (mesure en phase travaux et exploitation), d'insertion ou compensatoires dans le cas où les mesures de réduction ne suffisaient pas à limiter les effets négatifs éventuels du projet.

Afin de minimiser les impacts négatifs, ces mesures ont permis :

- La préservation des zones sensibles sur le plan écologique avec mise en place d'une gestion appropriée sur chaque site (définitions et financements d'aménagements appropriés).
- la réhabilitation et restauration des zones dégradées dans le but de conserver, voire d'améliorer la richesse naturelle du site. Par exemple la perte d'habitats en milieu aquatique ou humide va notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents ou par la sauvegarde de milieux ou habitats équivalents ailleurs.
- La réduction des obstacles, des freins ou des handicaps générés par le projet sur certaines activités (choix des périodes de travaux et d'intervention, etc.)

Afin de suivre dans le temps l'impact des aménagements et des mesures d'accompagnement sur le milieu naturel, un programme de suivi a été proposé. L'état initial servira d'état de référence et toutes les modifications engendrées sur les cortèges floristiques, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront évaluées à partir de cet état de référence.

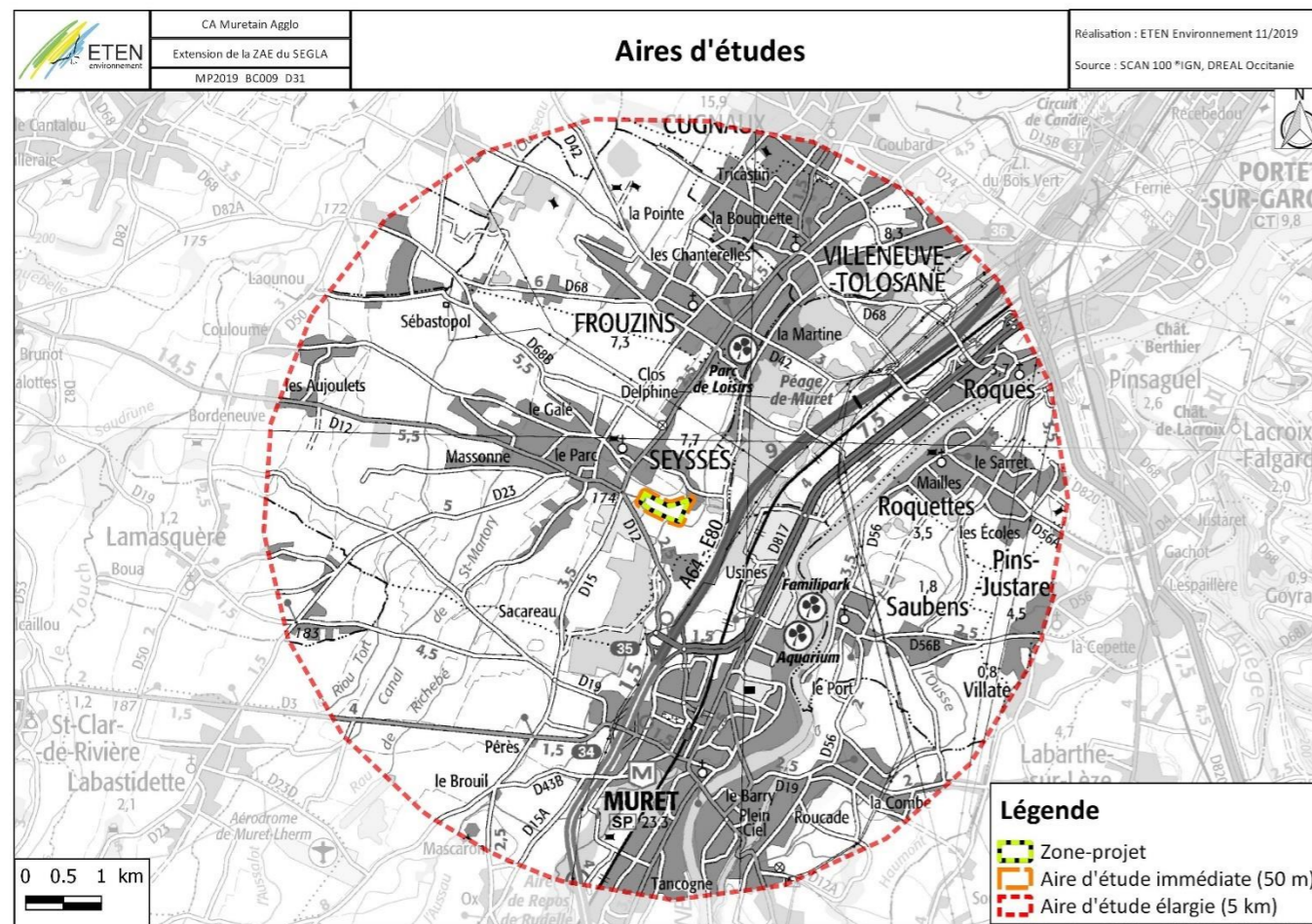


## IV. Diagnostic écologique

### IV. 1. Aires d'études

Pour réaliser ce diagnostic, trois aires d'études ont été définies :

- **La zone-projet** correspond à la surface concernée directement par le projet d'extension de la ZAE du SEGLA, soit 10,1 ha. Les inventaires naturalistes ont eu lieu sur cette zone ;
- **L'aire d'étude immédiate** correspond à la zone-projet à laquelle s'ajoute une zone tampon de 50 m. Les inventaires naturalistes sont également menés sur cette aire afin de déterminer les habitats pouvant être impactés par le projet, lors de la phase chantier notamment ;
- **L'aire d'étude élargie** correspond à une zone tampon de 5 km. Les périmètres réglementaires et d'inventaires, ainsi que la Trame Verte et Bleue sont pris en compte dans ce périmètre.



Carte 15 : Aire d'études définies

## IV. 2. Contexte réglementaire

### IV. 2. 1. Les périmètres réglementaires

Aucune contrainte réglementaire liée aux milieux naturels n'est recensée sur le site à l'étude.

#### Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

**Aucun APPB n'est recensé au sein de l'aire d'étude. Le plus proche « Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat » (FR3800264) est localisé à 1,6 km à l'Est du site.**

#### Les directives européennes

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le **maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

**Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le plus proche est situé à 500 m au Nord-Est du site et correspond à la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014). La ZSC la plus proche, « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) est localisée à 1,6 km à l'Est du site, au niveau de la Garonne.**

#### Les parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux ont été créés par décret le 1<sup>er</sup> mars 1967. Ce « label » est attribué sur la base d'une charte et de l'intérêt patrimonial du site, par le ministère chargé de l'écologie et du développement durable. Ils ont pour objectifs la préservation et la mise en valeur des patrimoines naturels, culturels, paysagers, la mise en œuvre des principes du développement durable et la sensibilisation du public aux thématiques environnementales.

**Aucun parc naturel régional n'est recensé à proximité du site.**

### **Espaces naturels sensibles**

Depuis 1985, les conseils départementaux sont compétents pour mettre en œuvre la politique des espaces naturels sensibles (ENS). Cet outil de protection par maîtrise foncière dépend du code l'urbanisme. Les ENS ont deux objectifs principaux :

- D'une part, ils visent la préservation de la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et la sauvegarde des habitats naturels ;
- D'autre, ils doivent remplir une vocation pédagogique avec des aménagements voués à accueillir du public.
- 

**Aucun espace naturel sensible n'est recensé sur l'aire d'étude, ni dans un périmètre de 5 km.**

## **IV. 2. 2. Les périmètres d'inventaire**

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

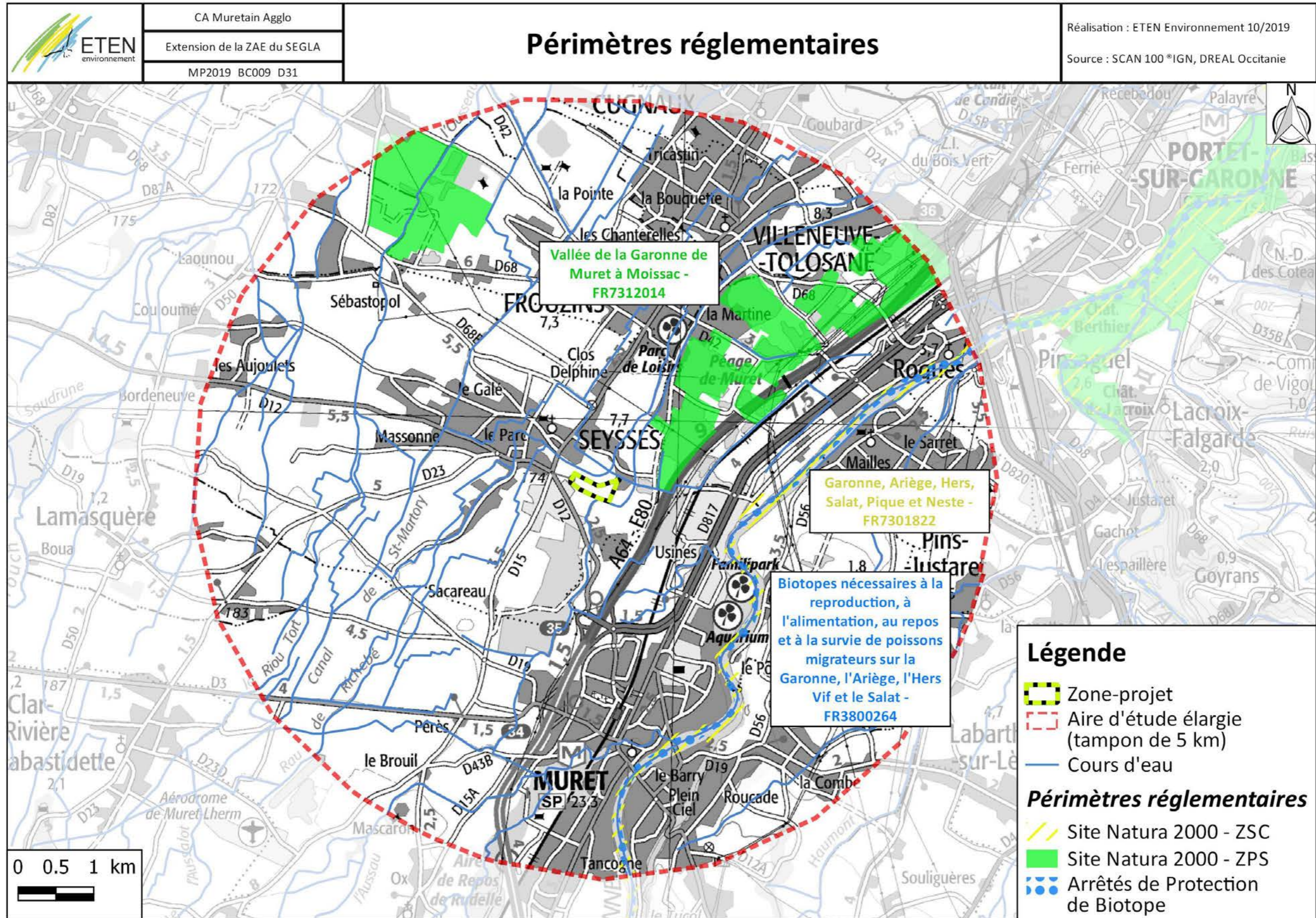
Les ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones faisant partie d'un inventaire d'espaces remarquables sans contraintes réglementaires.

**Le périmètre du site d'étude n'est contenu dans aucun périmètre d'inventaire ZNIEFF ou ZICO.**

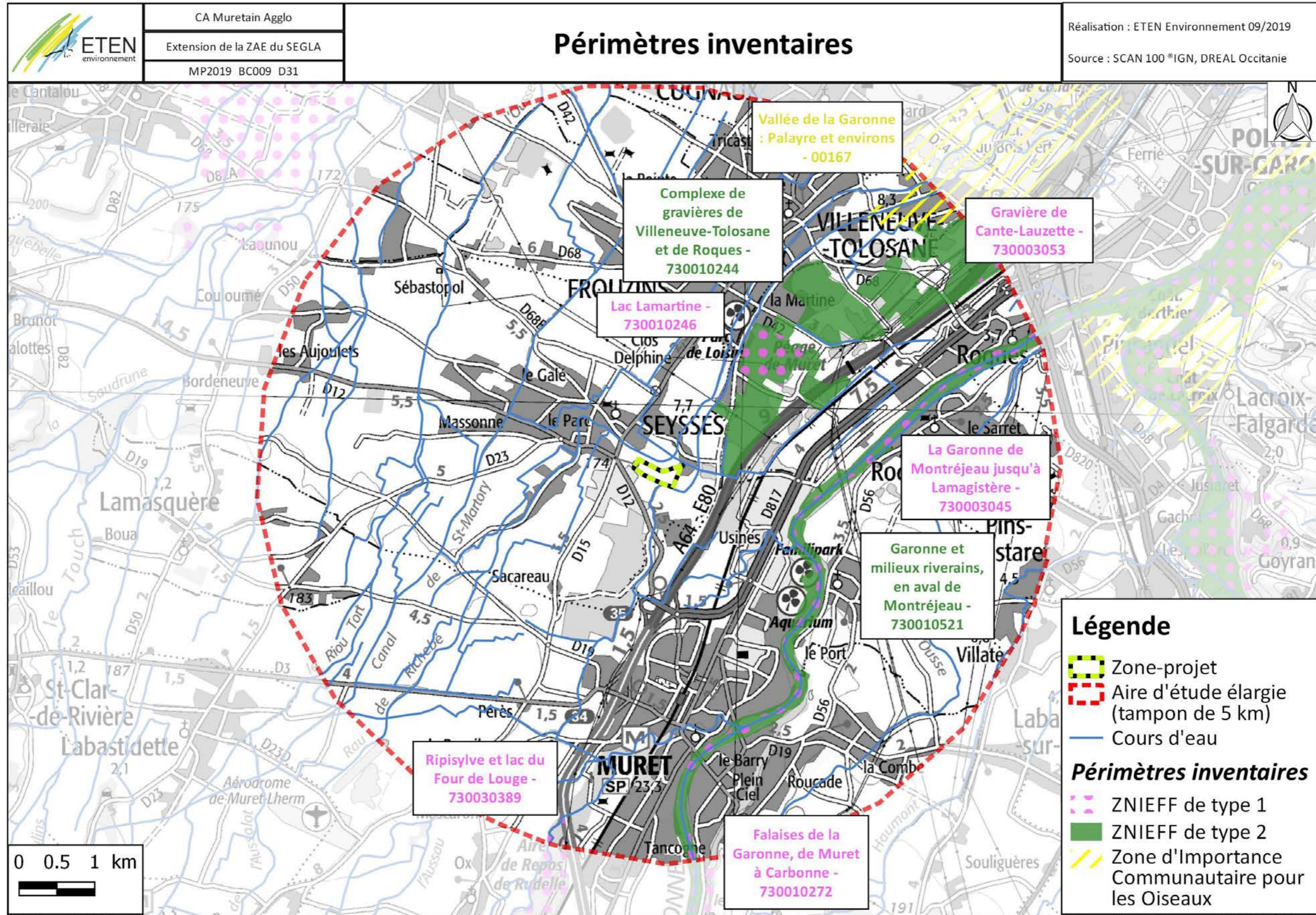
**Cinq ZNIEFF de type 1 sont recensées dans un périmètre de 5 km. Les plus proches, « Lac Lamartine » (730010246) et « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère » (730003045), sont situées respectivement à 1,5 km au Nord-Est et à 1,6 km à l'Est du site.**

**Deux ZNIEFF de type 2 sont recensées dans un périmètre de 5 km. La ZNIEFF « Complexe de gravières de Villeneuve-Tolosane et de Roques » (730010244) est située à 500 m à l'Est du site, et « Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau » (730010521) est située à 1,6 km à l'Est du site.**

**La ZICO « Vallée de la Garonne : Palayre et environs » (00167) est située à 4,1 km au Nord-Est du site.**



Carte 16 : Périmètres réglementaires



Carte 17 : Périmètres d'inventaires

### IV. 3. Trame verte et bleue

Source : SRCE Midi-Pyrénées

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes. Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité. Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté. Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques. Les documents de planification tels les SRCE ou les SCoT, permettent d'identifier les continuités écologiques des territoires grâce à la représentation cartographique appelée Trame Verte et Bleue (TVB).

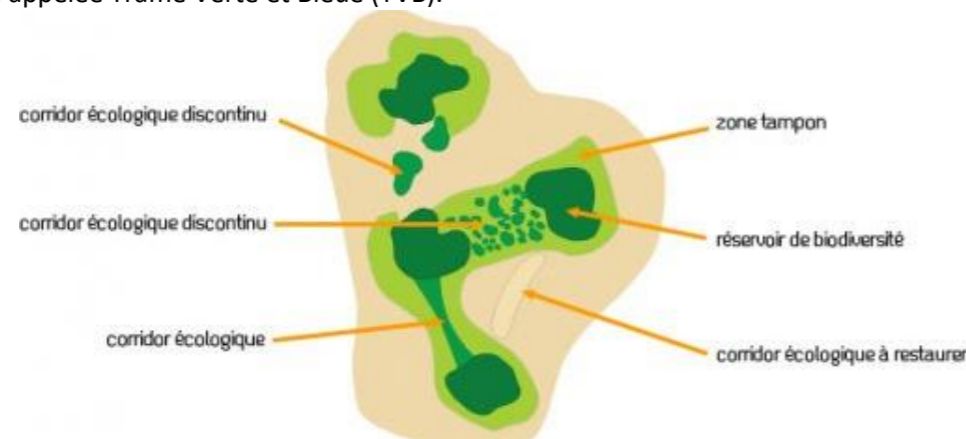


Figure 4 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

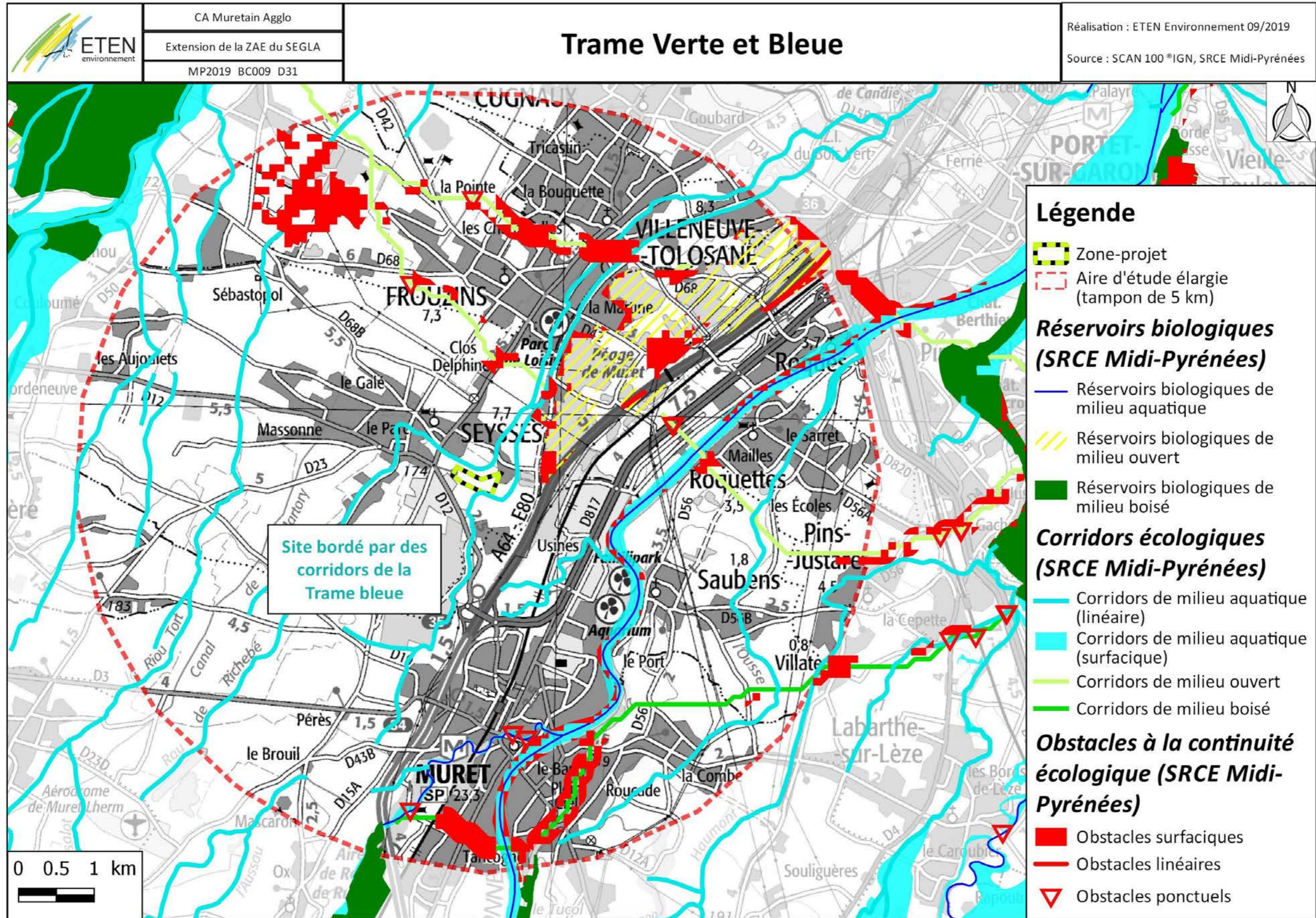
Au niveau de l'aire d'étude élargie (5 km), le principe de continuité écologique est assuré pour la trame bleue au niveau de la Garonne et des nombreux cours d'eau présents dans le secteur. La Garonne constitue également un réservoir biologique de milieu aquatique.

En ce qui concerne la trame verte, un important réservoir de biodiversité de milieu ouvert est localisé sur le réseau de gravières au Nord-Est du site. Des corridors de la trame verte existent sur l'aire d'étude élargie mais sont fortement perturbés par des obstacles surfaciques (milieu urbain développé entre Toulouse et Muret) et linéaires (infrastructures routières dont l'A64).

Aucune continuité écologique n'a été repérée sur la zone-projet. Toutefois, le site est bordé par deux ruisseaux, le ruisseau de Binos au Nord et le ruisseau de la Saudrune au Sud, constituant des corridors de milieu aquatique.

A l'échelle de l'aire d'étude, le site présente peu d'intérêt écologique. En effet, celui-ci est composé d'une parcelle agricole exploitée de 10,1 ha, utilisée principalement par la faune pour son alimentation. Toutefois, les haies et friches bordant la parcelle ainsi que la ripisylve du ruisseau de la Saudrune sont favorables à l'accueil d'une biodiversité importante (oiseaux, insectes). De plus, ce réseau de milieux boisés contribue aux déplacements des animaux sur le site et forment alors des corridors de la trame verte locale (extrapolée). Ces corridors se concentrent uniquement sur les contours de cette parcelle et n'ont que peu de continuité (vers l'Ouest et le Nord). Le ruisseau de la Saudrune constitue un réservoir biologique pour les amphibiens et divers animaux aquatiques (odonates) et un corridor de la trame bleue locale, utilisé pour le déplacement de ces animaux.

La carte page suivante présente la trame verte et bleue du SRCE Midi-Pyrénées.



Carte 18 : Trame verte et bleue

## IV. 4. Analyse bibliographique

Les données au niveau communal des sites participatifs Faune-France, Baz'nat et Web'Obs ont été consultés. Le site de l'INPN a également été consultés.

Cette recherche bibliographique montre une bonne couverture de la commune sur le plan naturaliste avec un nombre important d'espèces dénombrées (284 espèces animales et 382 végétales d'après Baz'Nat).

### Flore :

Isatis 31 a suggéré la présence possible de plantes protégées comme : *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus ophioglossifolius* et d'autres espèces.

D'après Baz'nat, 4 espèces protégées sont recensées sur commune et sont potentiellement présentes sur le site :

- Fritillaire pintade ;
- Iris à feuilles de graminées ;
- Renoncule à feuilles d'Ophioglosse ;
- Rosier de France.

### Faune :

69 espèces d'oiseaux ont été recensés sur la commune (Baz'nat et Web'Obs). Le cortège comprend notamment de nombreuses espèces de rapaces (**Aigle botté**, **Busard des roseaux**, **Faucon crécerelle**, ...) et des ardéidés (**Héron pourpré**, **Aigrette garzette**, ...) du fait de la présence de gravières à proximité de la Garonne. Des oiseaux d'eau (**Gallinule poule d'eau**, **Grèbe huppé**, ...) sont également inventoriés ainsi que des passereaux. La **Fauvette pitchou** fait une apparition remarquable sur la commune.

Toutefois, le site est peu favorable à l'accueil de ces espèces, si ce n'est en alimentation.

Quatre espèces de reptiles sont recensées sur la commune : la **Couleuvre verte et jaune**, la **Couleuvre vipérine**, le **Lézard à deux raies** et le **Lézard des murailles** (Baz'nat et Web'Obs). Le site est favorable à l'accueil de ces 4 espèces du fait de la présence de haies et du ruisseau de la Saudrune en bordure.

Pour les amphibiens, seuls le **Crapaud épineux** et la **Rainette méridionale** sont recensés sur la commune (Baz'nat et Web'Obs). Les fossés et ruisseaux localisés aux abords du site sont favorables à ces espèces ainsi qu'à d'autres espèces communes comme le **Triton palmé**.

Pour les mammifères, dix espèces sont recensées dont trois sont protégées : l'**Ecureuil roux**, la **Genette commune** et le **Hérisson d'Europe**. Les haies du site sont favorables à l'accueil de cette dernière espèce

209 espèces d'arthropodes ont été inventoriées (Web'Obs) dont 117 espèces d'araignées. Deux espèces patrimoniales figurent parmi ces arthropodes : le **Lucane cerf-volant** et la **Cordulie à corps fin**. Toutefois, le site n'est pas propice à aucune de ces espèces.

Ce site s'inscrit dans un contexte agricole. Celui-ci comprend une parcelle agricole propice à l'alimentation de divers oiseaux protégés du fait de la présence d'insectes (orthoptères, papillons). Les haies bordant le site sont favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux protégés et aux reptiles en lisière. La Saudrune et les fossés peuvent accueillir la reproduction d'amphibiens et d'odonates. Les En revanche, le site n'est pas favorable aux chiroptères en gîte estival ainsi qu'aux Coléoptères saproxyliques.

## IV. 5. Habitats naturels – flore – zones humides

### IV. 5. 1. Occupation du sol

L'occupation des sols est caractérisée par la présence de 11 ensembles pouvant se définir comme habitats naturels et anthropiques. Ils témoignent d'une anthropisation importante, la surface de la zone projet est principalement occupé par une culture.

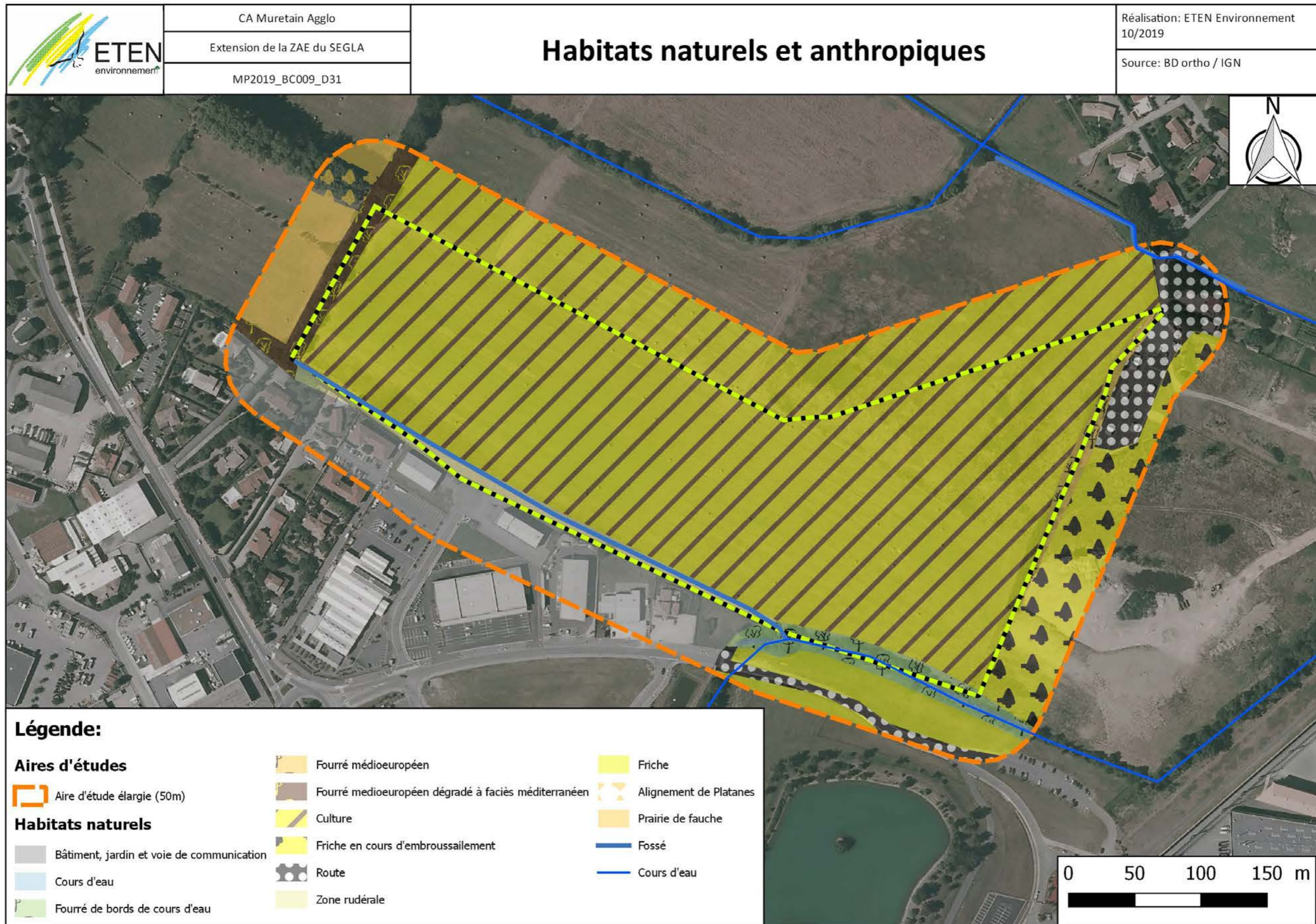
**Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été identifié.**

Le tableau ci-dessous présente les habitats identifiés dans l'aire d'étude. La répartition des habitats sont identifiables sur la carte ci-après.

**Tableau 7 : Liste des habitats naturels et anthropiques présents**

Intitulé	CORINE Biotopes	EUR28	ZH
Alignement de Platanes	84.1	/	/
Bâtiment, jardin et voie de communication	85 x 86	/	/
Cours d'eau	24	/	/
Culture	87.1	/	/
Fourré de bords de cours d'eau	31.811 x 44.3	/	/
Fourré médio-européen	31.81	/	/
Fourré médio-européen dégradé à faciès méditerranéen	31.81 x 32.11 x 87	/	/
Friche en cours d'embroussaillage	87.1 x 31.831	/	/
Friche	87.1	/	/
Prairie de fauche	38.2	/	/
Zone rudérale	87.2	/	/





Carte 19 : Occupation générale du sol

## IV. 5. 2. Habitats naturels et anthropiques

### *Alignements de Platanes (CCB : 84.1)*

Cet habitat boisé de faible superficie présente une forme linéaire. La patrimonialité de cet habitat dépend des espèces qui composent l'alignement (essences, densité, ...), mais repose également sur leur âge. En effet, les plus vieux alignements peuvent abriter des espèces d'insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux et peuvent, en outre, offrir des cavités permettant le gîte des chauves-souris et la nidification de nombreux oiseaux. Leur intérêt est donc très hétérogène.

Sur le site, on trouve des alignements de Platanes au Nord – Ouest de l'aire d'étude, hors zone projet. L'ensemble de ces alignements sont constitués d'arbres âgés de diamètre important dont l'intérêt de conservation est modéré.



Figure 5 : Alignement de Platanes © ETEN environnement

### *Bâtiment, jardin et voie de communication (CCB : 85 x 86)*

Il s'agit de l'ensemble des zones urbanisées : routes, constructions diverses : habitations, zone commerciale, ... Ainsi que des jardins aménagés fortement entretenus. Ces espaces ne présentent aucun intérêt floristique.

### *Cours d'eau (CCB : 24)*

Le terme cours d'eau recouvre l'ensemble des milieux aquatiques présentant un écoulement et référencés par l'Agence de l'eau Adour Garonne (BD Carthage). Les habitats aquatiques sont nécessaires au cycle de développement de nombreuses espèces animales dont patrimoniales.

De plus, les milieux aquatiques sont au cœur des préoccupations actuelles, notamment en matière de reconquête de la qualité de l'eau (qualité biologique et chimique), c'est pourquoi leur enjeu de conservation est élevé.

Sur le site, un cours d'eau du nom de la Saudrune est localisé au Sud de l'aire d'étude. Son enjeu de conservation est modéré. Un autre cours d'eau, le ruisseau de Binos longe la partie Nord du site hors du projet.

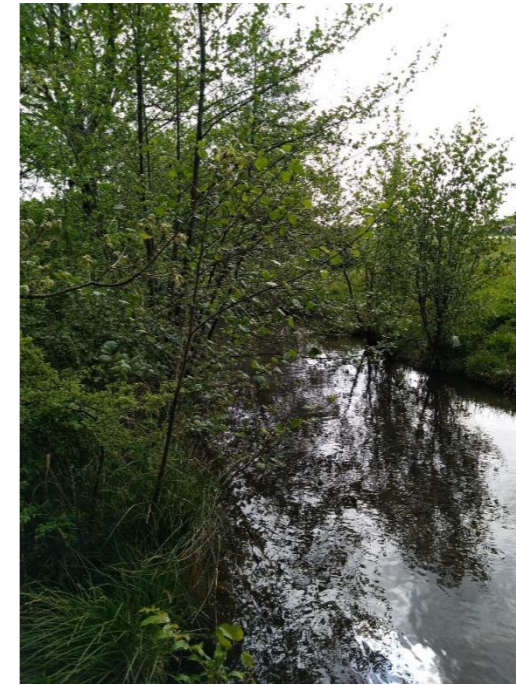


Figure 6 : Cours d'eau © ETEN environnement

### *Culture (CCB : 82.1)*

La qualité faunistique et floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de bandes enherbées. Cet habitat peut potentiellement abriter des plantes messicoles rares. Cependant, les cultures intensives ne présentent généralement pas de plantes adventices.

Sur le site, l'habitat est de temps à autre laissé à son développement naturel. Cependant, sa biodiversité est très faible et il n'a été rencontré aucune espèce messicole patrimoniale.

Fortement et régulièrement remaniés, ces milieux anthropisés présentent un très faible intérêt.



Figure 7 : Culture © ETEN Environnement

#### Fourré (CBB : 31.8)

Il s'agit de formations arbustives pré- et post-forestière, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio- européennes. Ces formations sont caractéristiques de la zone de forêts décidues mais colonisent aussi des stations fraîches, humides ou perturbées. Leur intérêt est hétérogène, il dépend essentiellement des espèces qui les composent.

Sur le site, plusieurs types de fourrés sont présents :

- Fourré de bords de cours d'eau (CCB : 31.8111 x 44.3) : Il s'agit du fourré longeant la Saudrune. Il est principalement composé de Prunelliers (*Prunus spinosa*) et de Ronces communes (*Rubus fruticosus*) en mélange avec quelques Frênes communs (*Fraxinus excelsior*) et Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*). Cet habitat témoigne de la présence du cours d'eau. Si le milieu attenant était moins anthropisé, cet habitat s'étendrait en forêt rivulaire.
- Fourré médio-européen (CCB : 31.81) : Il s'agit du fourré longeant la zone projet à l'Est. Il est principalement composé de Prunelliers (*Prunus spinosa*), d'Ormes champêtres (*Ulmus minor*) et de Ronces (*Rubus sp.*). Cet habitat arbustif est, ici, linéaire et fait office de haie.
- Fourré médio-européen dégradée à faciès méditerranéen (CCB : 31.81 x 32.11 x 87) : Il s'agit d'un fourré linéaire composé d'arbustes et d'arbres localisés à l'Ouest du site. Ce fourré est composé d'espèces de fourré comme le Prunellier (*Prunus spinosa*) et l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) avec des espèces d'arbres plus méditerranéennes telles que le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et surtout le Chêne vert (*Quercus ilex*). De plus, l'habitat est dégradé avec quelques trouées dans le fourré et des espèces herbacées de friche.



Figure 8 : Fourré de bord de cours d'eau © ETEN Environnement

#### Friche (CCB : 87.1)

Cet habitat correspond aux divers types de friches se développant sur des sites plus ou moins influencés par l'Homme voire régulièrement perturbés. Il constitue donc les premiers stades dans la dynamique de recolonisation. L'intérêt de conservation des friches est faible.

#### Prairie de fauche (CCB : 38.2)

Il s'agit de prairies se développant sur des sols fertiles et bien pourvus en eau, de substrats de nature géologique très variées (calcaires secondaires, argiles, limons, sables tertiaires) dont l'influence peut être en partie « gommée » par le mode d'exploitation. Les ligneux sont, en principe, absent sauf en cas de sous exploitation ou de la présence d'arbres isolés. La hauteur de la végétation varie en fonction de la richesse du sol et du mode d'exploitation mais excède le plus souvent les 50 cm. Il s'agit en général de formations herbacées hautes (plus d'1 mètre en général), à forte biomasse, dominées par des graminées sociales. Diverses dicotylédones - des Apiacées comme les Oenantes, des Astéracées comme les Centaurées ou la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) viennent compléter cette strate haute. En conditions plutôt mésotrophes, la strate basse peut être très diversifiée et comprendre de nombreuses espèces à port semi-érigé et dont la floraison abondante attire de nombreux pollinisateurs : Fabacées appartenant aux genres *Trifolium*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Lotus* mais également diverses petites graminées des genres *Agrostis*, *Bromus* ou *Vulpia*, notamment. Les parcelles les plus eutrophisées - ou « améliorées » dans une optique de production agricole - font état généralement d'une diversité floristique amoindrie, et sont réduites alors à des faciès graminéens dominés par quelques Poacées très productives et de bonne qualité fourragère.

Sur le site, la prairie de fauche ne fait pas état d'une biodiversité importante. Son intérêt de conservation est donc faible.

#### Zone rudérale (CCB : 87.2)

Il s'agit de milieux le plus souvent retournés ou ayant servi de dépôt. Le sol est généralement à nu avec parfois la reprise de communautés végétales caractéristiques de ce type d'habitat, comme les espèces nitrophiles (ou rudérales). Les perturbations régulières favorisent l'implantation d'espèces invasives. Cet habitat présente une valeur patrimoniale très faible.

### IV. 5. 3. Flore remarquable

Lors de l'ensemble des inventaires, 59 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude. Leurs noms et leur statut sont disponibles en Annexe 1.

**Aucune espèce patrimoniale ou juridiquement protégée n'a été recensée sur le site.**

### IV. 5. 4. Flore exotique envahissante

Trois espèces exotiques envahissantes ont été identifiées : l'Ailanthus (*Ailanthus altissima*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Parmi ces trois espèces, l'Ailanthus fait partie de la liste des espèces végétales préoccupantes pour l'Union Européenne. Dans ce sens, les interdictions et obligations qui en découlent sont listés dans le règlement (UE) n°1143/2014. Ainsi, conformément à l'article 7 du règlement, les espèces concernées ne pourront pas, de façon intentionnelle, être introduites, élevées ou cultivées, reproduites, conservées, utilisées, ou mises sur le marché.

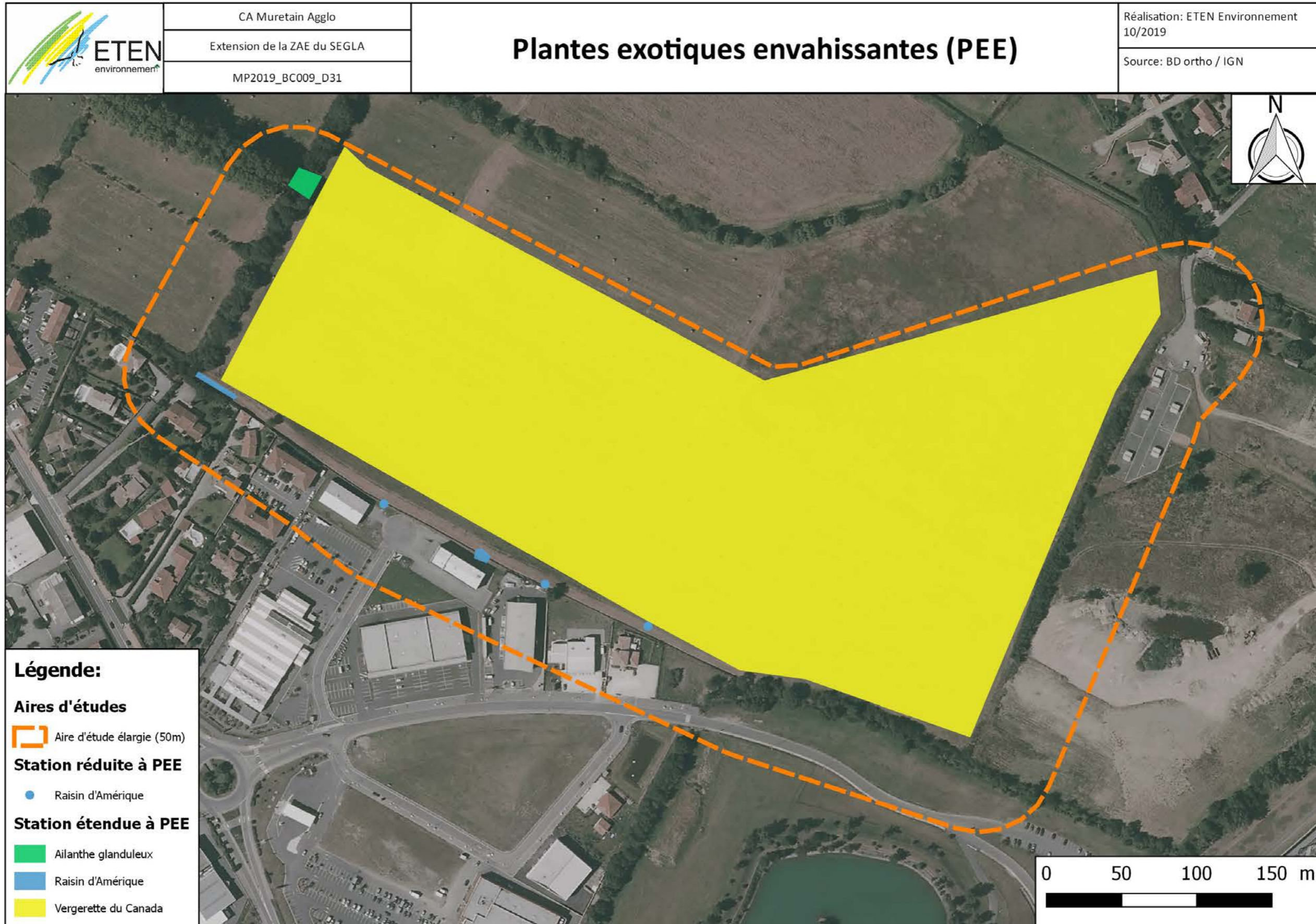
**Des préconisations particulières devront être prises afin d'éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes dans le milieu naturel. Dans le cas de l'Ailanthus, il sera préconisé d'éliminer la station avant les travaux.**

La répartition des plantes exotiques envahissantes est illustrée sur la Carte 20 : Plantes exotiques envahissantes ci-dessous.

### IV. 5. 5. Les zones humides

L'expertise « Habitats naturels-flore », n'a révélé aucune zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté d'octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides la présence de milieux caractéristiques des zones humides en bord de fossés.

**Aucune zone humide floristique n'a été recensée sur la zone d'étude.**



Carte 20 : Plantes exotiques envahissantes

## IV. 6. Faune patrimoniale et habitats d'espèces

Les inventaires menés entre avril et décembre 2019 ont permis d'inventorier les différents taxons présents, et de mettre en évidence leur utilisation du site (reproduction, alimentation, transit).

Lors de ces expertises, 123 espèces ont été observées, avec en détail :

- ☞ 63 espèces d'oiseaux ;
- ☞ 10 espèces de mammifères dont trois de chauves-souris ;
- ☞ Aucune espèce de reptiles ;
- ☞ 4 espèces d'amphibiens ;
- ☞ 45 espèces d'insectes dont :
  - 22 espèces de lépidoptères ;
  - 6 espèces d'odonates ;
  - 15 espèces d'orthoptères ;
  - 2 espèces de coléoptères ;
- ☞ 1 espèce de décapode.

La listes des espèces contactées est disponible en Annexe 2. Les parties suivantes présentent les enjeux relatifs à chaque taxon.

### IV. 6. 1. Avifaune

Au total, 63 espèces d'oiseaux été dénombrées. Ces oiseaux appartiennent à différents cortèges d'oiseaux : des espèces péri-urbaines (Moineau domestique, Pie bavarde, Rougequeue noir, ...), des espèces des milieux arbustifs (Fauvette grise, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre, ...) et des espèces inféodées aux milieux agricoles (Bruant proyer, Cochevis huppé, Cisticole des joncs, ...).

Des ardéidés comme l'Aigrette garzette, le Héron garde-bœufs ou encore le Héron pourpré ont été observés en alimentation ou en transit sur le site.

De nombreux rapaces ont été observés en chasse sur le site et certains nichent probablement à proximité de l'aire d'étude (Buse variable et Bondrée apivore dans la haie au Nord de la parcelle).

La plupart des espèces sont communes voir très communes comme la Fauvette à tête noire, le Merle noir, l'Etourneau sansonnet, ...

54 de ces espèces sont protégées et cinq d'entre elles présentent un enjeu particulier du fait de leur inscription en Annexe I de la Directive Oiseaux :

- L'Aigle botté ;
- L'Aigrette garzette ;
- La Bondrée apivore ;
- Le Héron pourpré
- Le Milan noir.

Les fiches descriptives de ces cinq espèces sont données en suivant.

De plus, six espèces possèdent également un enjeu de conservation du fait de leur statut défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs nationale de 2016 :

- Le Chardonneret élégant (« Vulnérable ») ;

- La Cisticole des joncs (« Vulnérable ») ;
- Le Gobemouche noir (« Vulnérable ») ;
- Le Pipit farlouse (« Vulnérable ») ;
- Le Serin cini (« Vulnérable ») ;
- Le Verdier d'Europe (« Vulnérable »).

Enfin, 9 espèces sont considérées comme menacées sur la liste rouge régional de Midi-Pyrénées de 2015 :

- La Chevêche d'Athéna (« Vulnérable ») ;
- La Cisticole des joncs (« Vulnérable ») ;
- La Fauvette des jardins (« Vulnérable ») ;
- Le Gobemouche noir (« En Danger Critique ») ;
- L'Hirondelle de fenêtre (« Vulnérable ») ;
- L'Hirondelle rustique (« En Danger ») ;
- La Mouette rieuse (« Vulnérable ») ;
- Le Pigeon colombin (« Vulnérable ») ;
- Le Pipit farlouse (« Vulnérable »).

#### IV. 6. 1. 1. Aigle botté, *Hieraetus pennatus* (Gmelin, 1788)

L'espèce hiverne de l'Afrique occidentale jusqu'en Afrique du Sud. En France, les effectifs se répartissent sur une diagonale Sud-Ouest/Nord-Est. Le piémont pyrénéen, notamment l'Ariège et les contreforts du massif central accueillent la moitié de la population nationale. Les couples reviennent chaque année sur le même site de nidification, et semblent unis pour la vie. En revanche, les oiseaux vivent plutôt en solitaire en hiver. En Midi-Pyrénées, l'Aigle botté se reproduit tous les départements avec cependant des effectifs moindres dans le Lot et le Tarn-et-Garonne. La plus grosse partie des effectifs se trouve dans le Sud de la région (Haute-Pyrénées, Haute-Garonne et Ariège) mais un noyau important est présent dans l'Aveyron (gorges du Tarn et Nord du département).

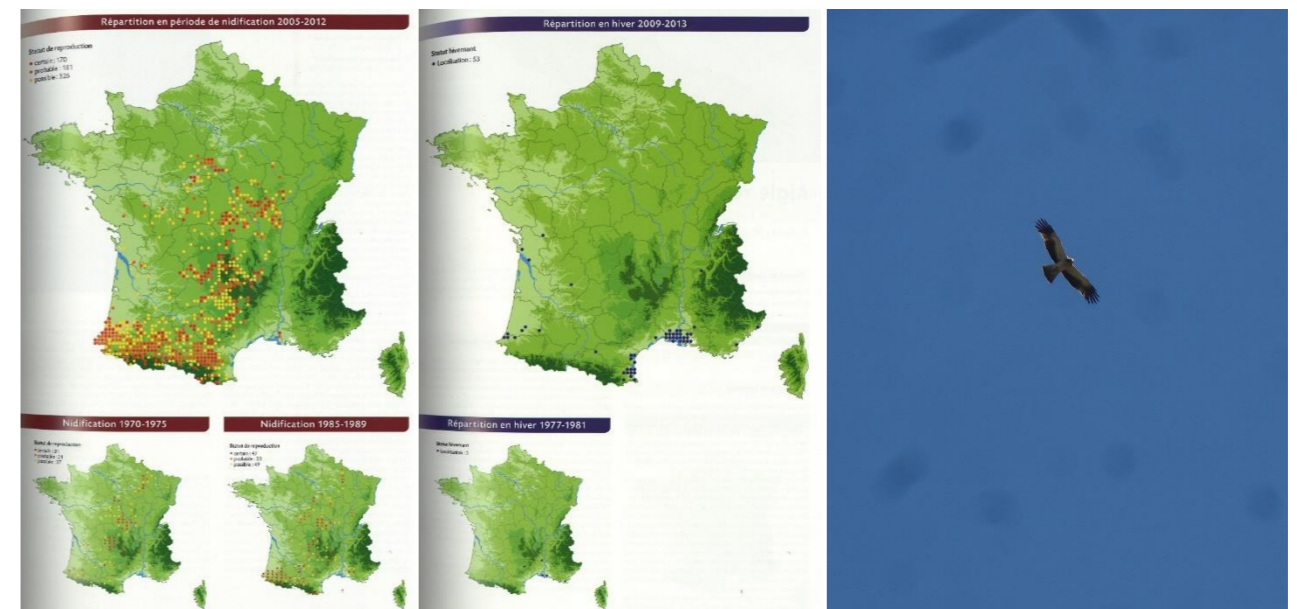


Figure 9 : Répartitions nationales et photographie de l'Aigle botté © ETEN environnement

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNH. Delachaux et Niestlé

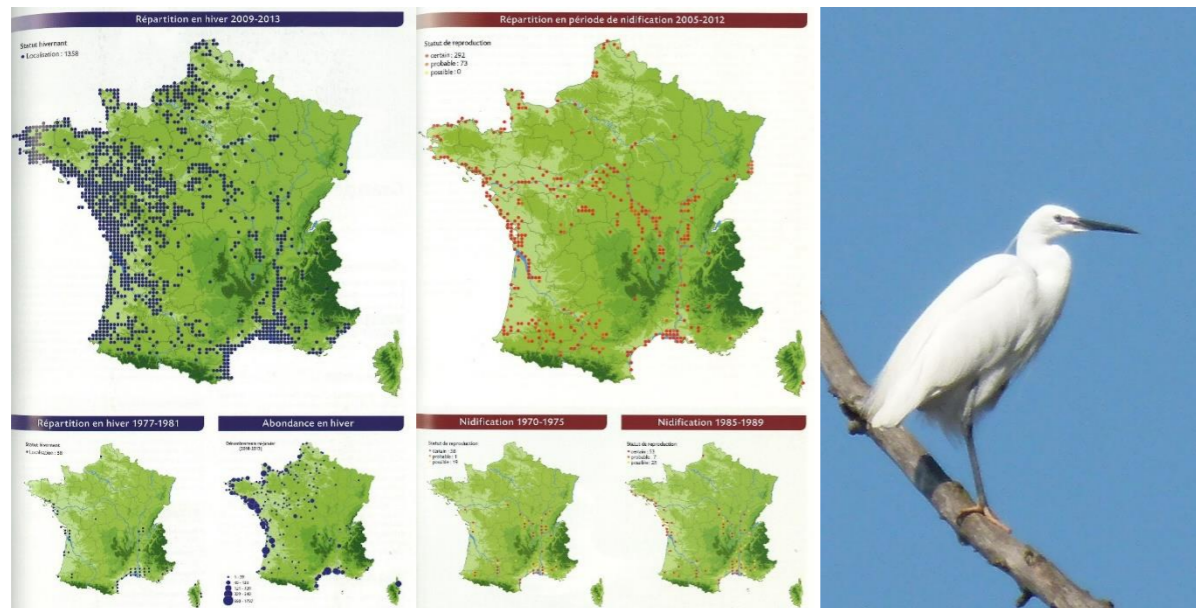
Difficile dans le choix de son site de nidification, exigeant en tranquillité, l'Aigle botté fréquente surtout des milieux forestiers ou semi-forestiers calmes et secs, entrecoupés d'espaces ouverts ou de landes. Il recherche

généralement des vieux arbres situés en haut de versants bien exposés lui permettant un envol aisé, sur lesquels les deux adultes construisent ou réaménagent une ancienne aire à une hauteur de dix à trente mètres. La diversité des milieux lui convient mieux que l'uniformité. Il peut nicher du niveau de la mer jusqu'à 1600 mètres dans les Pyrénées. Dans le Sud, il est présent dans les pinèdes et dans les chênaies vertes mais il s'observe aussi dans les prairies et landes mais rarement éloigné des arbres.

**Un individu a été observé en survol en mai 2019. Le site, enclavé entre des lotissements, la ZAE du SEGLA et la prison de Seysses, n'est pas favorable à la nidification de cette espèce. L'Aigle botté n'utilise le site que pour le transit.**

#### IV. 6. 1. 2. Aigrette garzette, *Egretta garzetta* (Linnaeus 1766)

L'Aigrette garzette est présente en Afrique de l'Ouest et du Nord, en Asie et en Amérique centrale. En Europe, les populations les plus importantes sont situées par ordre décroissant en Italie, en France, en Espagne et en Russie. En France, après avoir été pratiquement exterminée pour satisfaire les besoins de l'industrie de la plumasserie au XIX<sup>ème</sup> siècle, une progression spectaculaire des effectifs et une expansion ont lieu depuis les années 1980. En hiver, en tant que migratrice partielle, l'Aigrette garzette demeure présente dans la plupart des sites de reproduction côtiers français.



**Figure 10 : Répartitions nationales et photographie de l'Aigrette garzette © ETEN environnement**

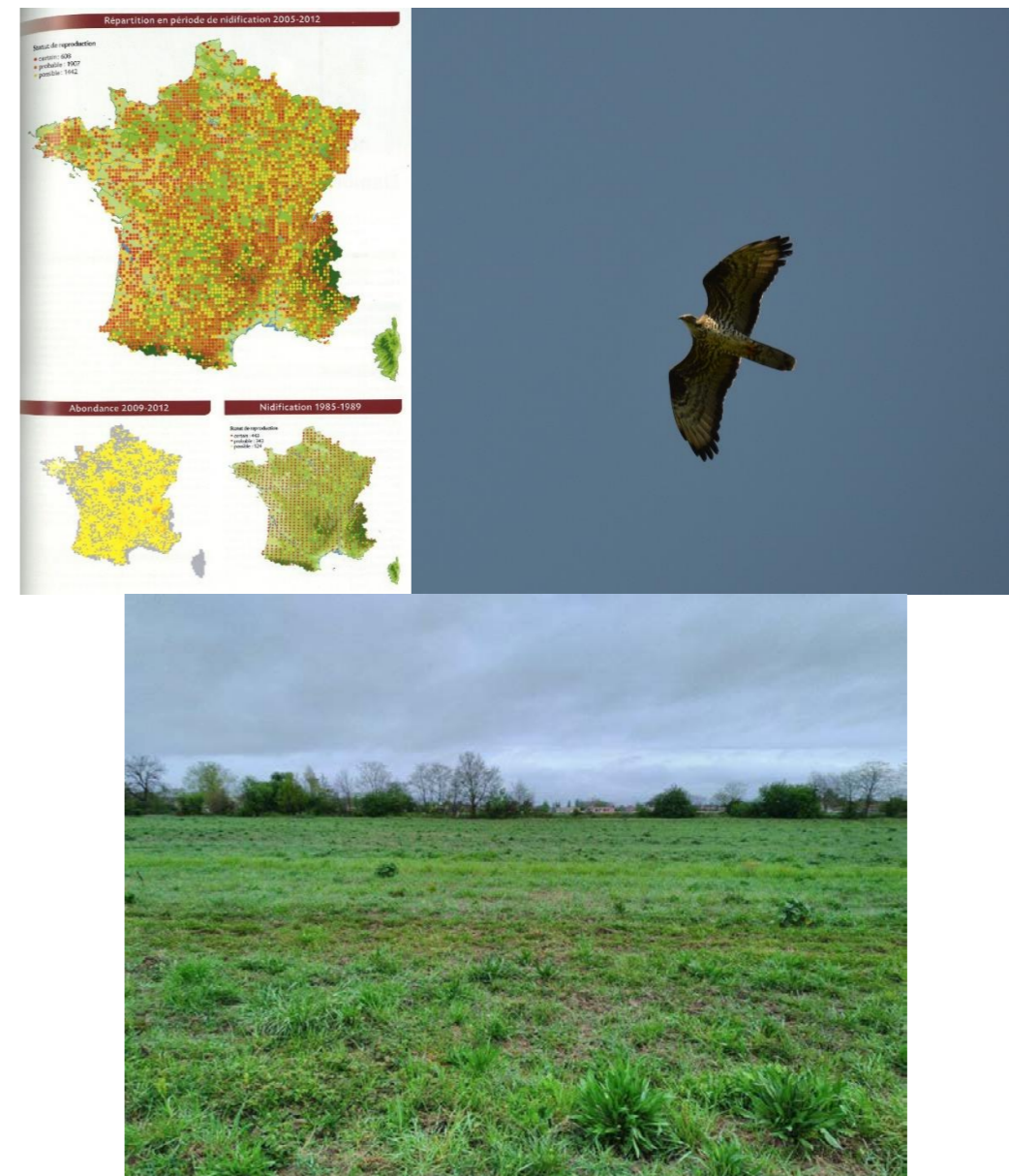
Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé

L'Aigrette garzette, moins spécialisée que d'autres Ardéidés, fréquente aussi bien les marais doux que les marais salés. Elle recherche sa nourriture sur les rivages maritimes, les marais salants, les marais doux arrière-littoraux sillonnés de fossés et de canaux, les étangs, les rizières ou encore dans les vallées alluviales, à condition qu'il y ait en permanence de l'eau peu profonde. Les sites de reproduction sont également très variés. L'espèce marque toutefois une préférence pour des bois de feuillus, de conifères et des bosquets d'arbustes sur sol sec ou inondé. En l'absence de boisements, les colonies s'installent dans des roselières, sur des îles rocheuses, des îles sableuses ou des îlots couverts de végétation basse.

**Des individus ont été observés en alimentation sur le site lors du passage de juin 2019. Le site n'est pas favorable à la nidification de cette espèce. L'Aigrette garzette utilise le site pour son alimentation et ceci de manière ponctuelle.**

#### IV. 6. 1. 3. Bondrée apivore, *Pernis apivorus* (Linné, 1758)

La Bondrée apivore niche en Europe moyenne et septentrionale, et en Asie occidentale. En Europe, elle est absente du pourtour méditerranéen, d'Islande et du Nord de la Scandinavie, elle est rare dans les îles britanniques. En hiver, elle est totalement absente d'Europe, et se répartit alors dans la zone forestière d'Afrique tropicale, de la Guinée à l'Angola, en passant par le Cameroun et le Congo ; elle est beaucoup plus rare en Afrique orientale. La Bondrée se reproduit dans la majeure partie de la France, excepté le bassin méditerranéen et la Corse ; elle est plus rare dans les régions côtières, et niche en montagne jusqu'à 1500 mètres. Elle est présente partout dans la région Midi-Pyrénées.



**Figure 11 : Répartition nationale, photographie de la Bondrée apivore et photographie de la haie où le couple a été observé © ETEN environnement**

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé

La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés

et cultures. La présence de zones humides, de cours d'eau ou de plans d'eau est fréquente sur son territoire. En hiver, elle occupe les forêts tropicales, où elle mène une existence discrète.

**Un couple a été observé en période de reproduction (juin 2019), avec un comportement territorial (comportement agité envers un Milan noir). La haie arborée présente au Nord de la zone projet et hors de l'aire d'étude constitue un habitat favorable à la nidification de cette espèce. Cette espèce utilise donc probablement cette haie pour sa nidification et l'aire d'étude pour son alimentation.**

#### IV. 6. 1. 4. Héron pourpré, *Ardea purpurea* (Linné, 1758)

La répartition mondiale du Héron pourpré en période de reproduction est circonscrite aux zones paléarctique, orientale et éthiopienne de façon discontinue. En Europe, les pays abritant les populations nicheuses les plus importantes sont l'Espagne, la France, la Hongrie, la Roumanie et l'Ukraine. Migrateur au long cours, le Héron pourpré hiverne principalement en Afrique, au Sud du Sahara. En France l'espèce se reproduit dans 25 départements. L'hivernage en France reste occasionnel. En Midi-Pyrénées, le Héron pourpré se reproduit autour de la Garonne et de ses grandes rivières affluentes.

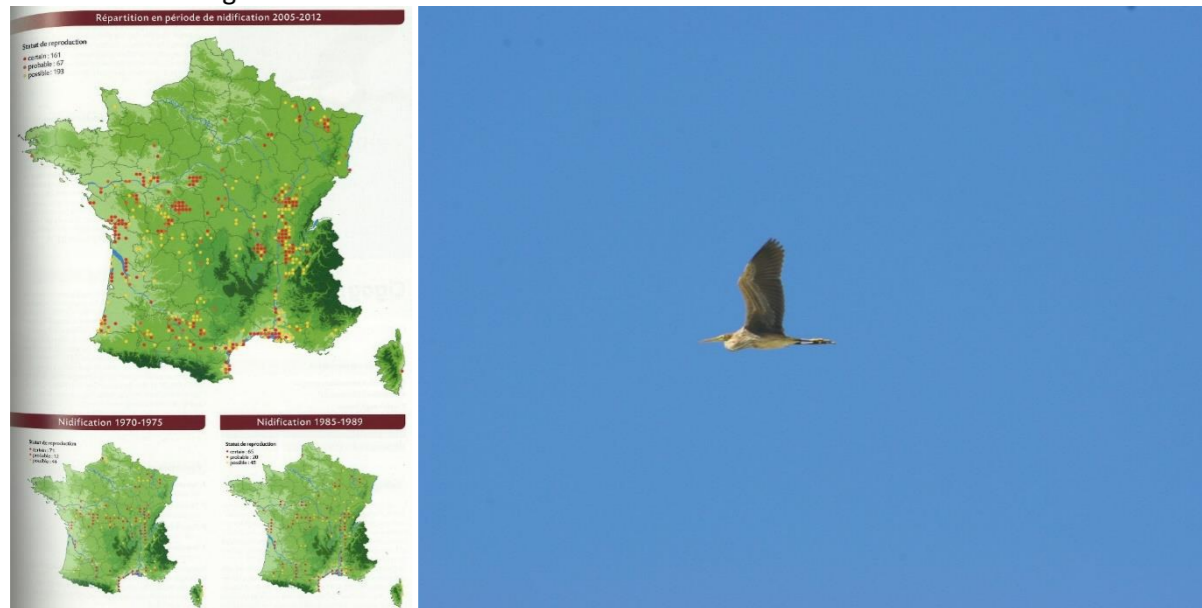


Figure 12 : Répartition nationale et photographie du Héron pourpré © ETEN environnement

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé

Le Héron pourpré est strictement inféodé aux marais d'eau douce permanents présentant de préférence de vastes roselières à *Phragmites australis*. Il fréquente également les marais saumâtres, notamment en Camargue et en Languedoc-Roussillon.

**Un individu a été observé en survol sur le site lors du passage de juin. Le site n'est pas propice à la nidification de cette espèce. Toutefois, cette espèce peut occasionnellement s'alimenter sur le site. Le Héron pourpré utilise le site pour transiter entre des milieux favorables et ponctuellement pour son alimentation.**

#### IV. 6. 1. 5. Milan noir, *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

Espèce de l'Ancien Monde, le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles méditerranéennes. Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale, du Sénégal au Kenya. Il se rencontre en période de migration dans la plupart des régions, le couloir rhodanien étant un axe de passage important. Le transit des migrateurs européens est très important sur notre territoire et concerne les oiseaux originaires de France, mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. Les

cols pyrénéens voient ainsi passer chaque année plusieurs dizaines de milliers d'individus. L'hivernage en France de ce migrateur trans-saharien est anecdotique, bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années. Quelques individus sont maintenant vus de façon régulière en France au sein de dortoirs de Milans royaux.

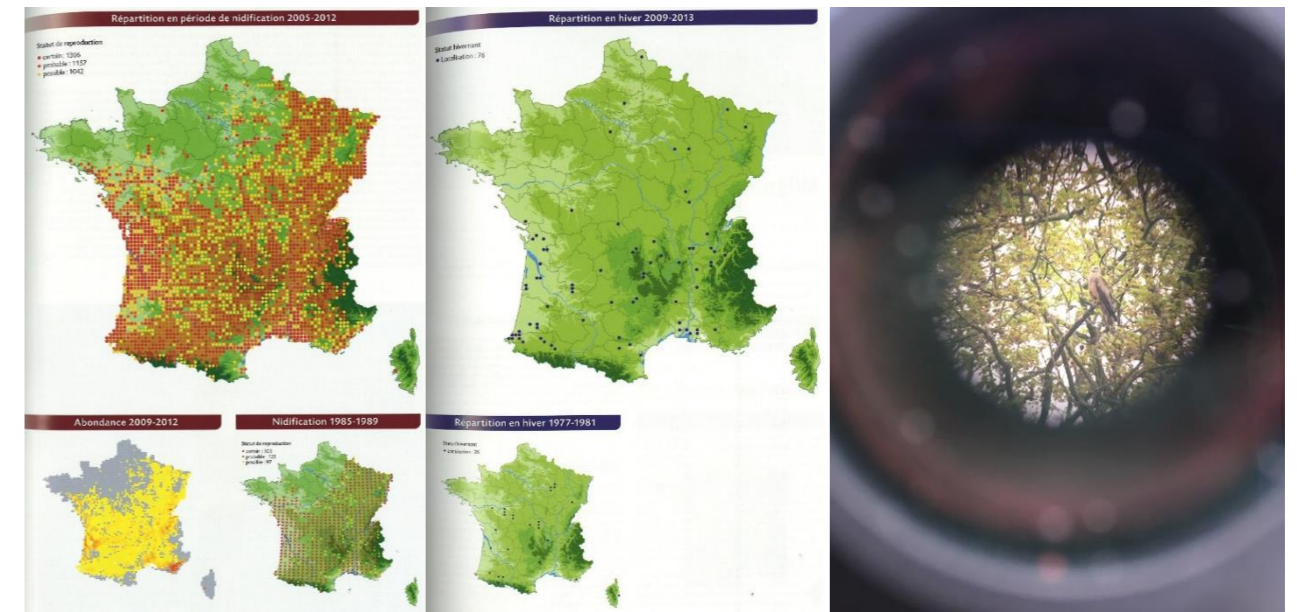


Figure 13 : Répartition nationale et photographie du Milan noir © ETEN environnement

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé

Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son nid. Il fréquente également volontiers les alignements d'arbres surplombant ces étendues d'eau, au sein de Frênes, de Peupliers ou de Chênes principalement. Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont occupées de façon régulière par l'espèce. L'espèce peut également nicher dans des falaises boisées, comme dans les Pyrénées-Atlantiques. Il ne pénètre que peu les grands massifs forestiers, sauf si ceux-ci bordent un vaste plan d'eau.

**Jusqu'à trois individus ont été observés en survol lors des passages d'avril à juillet. Un individu a été observé au repos sur des platanes situés à l'Ouest de la zone-projet. Aucun indice de reproduction n'a cependant été observé. L'aire d'étude n'offre pas des conditions optimales pour la nidification de cette espèce (absence de cours d'eau importants ou de point d'eau permanents). La reproduction de cette espèce sur ce site est peu probable. Toutefois, le Milan peut utiliser l'aire d'étude pour son alimentation et pour le transit.**

#### IV. 6. 1. 6. Autres espèces sensibles

Les haies et jardins bordant la parcelle concernée par le projet sont favorable à la nidification du Chardonneret élégant, de la Fauvette des jardins, du Serin cini et du Verdier d'Europe. Ces espèces ont été contactées au chant en période de reproduction et leur nidification est donc possible. Le Gobemouche noir a été observé dans les haies au mois de septembre 2019, au cours de sa migration post-nuptiale.

La Cisticole des joncs a été contacté en plusieurs points du site et notamment au niveau de la friche à l'Est du site. Cet habitat est très favorable à la reproduction de cette espèce.





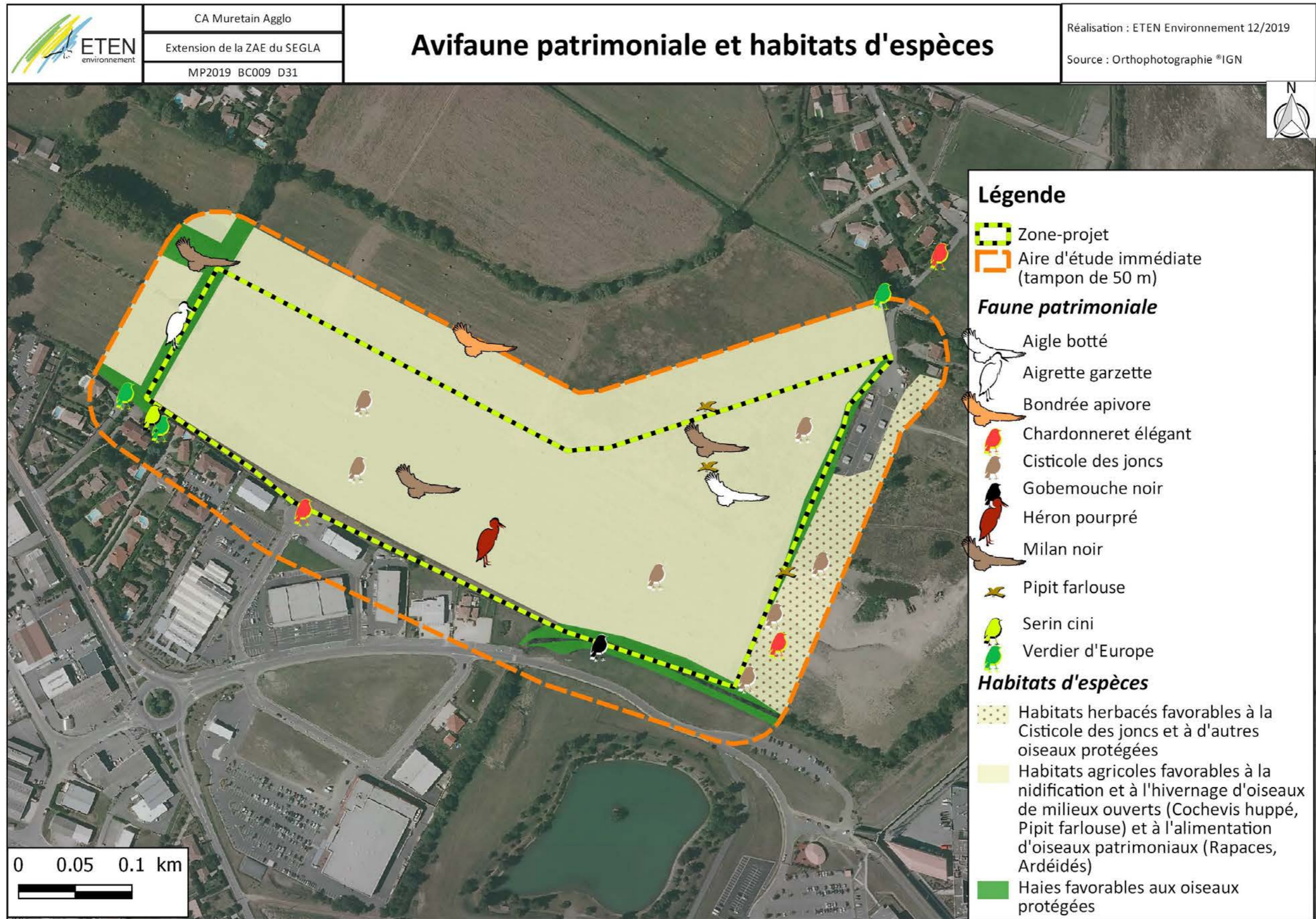
Figure 14 : Friche herbacée à l'Est du site favorable à la nidification de la Cisticole des joncs © ETEN environnement

Le Pipit farlouse a été observé en halte migratoire sur le site lors du passage d'avril, en période de migration pré-nuptiale mais également en hivernage en novembre et décembre 2019.

La Chevêche d'Athéna a été entendu chantant sur un bâtiment adjacent au site et le Pigeon colombin a été observé au niveau d'un alignement de platanes sur l'aire d'étude mais hors de la zone-projet.

L'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique et la Mouette rieuse ont été contactés en transit et en alimentation sur le site.

**Le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Fauvette des jardins, le Serin cini et le Verdier d'Europe se reproduisent probablement au sein de l'aire d'étude, au niveau des haies (fourrés), des jardins et de la friche herbacée. La Chevêche d'Athéna et le Pigeon colombin se reproduisent probablement aux abords du site. L'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique et la Mouette rieuse utilisent le site pour le transit et l'alimentation. Le Gobemouche noir et le Pipit farlouse utilisent le site en halte migratoire.**



Carte 21 : Avifaune patrimoniale et habitats d'espèces

## IV. 6. 2. Mammifères

Le site est fréquenté par des espèces communes comme le Blaireau européen, le Lapin de garenne et le Renard roux.

Le ruisseau de la Saudrune est potentiellement favorable au Campagnol amphibie. Toutefois, aucun individu, ni indice de présence n'a été observé.

Les haies du site sont potentiellement favorables au Hérisson d'Europe.

Concernant les chiroptères, la Pipistrelle commune, une Pipistrelle du complexe Kuhl/Nathusius et le Vespère de Savi ont été contactés en transit et en chasse au niveau des haies de l'aire d'étude. Aucun habitat propice au gîte estival des chiroptères n'a été recensé sur l'aire d'étude, si ce n'est des platanes. Or ces arbres, peu favorables à l'accueil de ces animaux, sont utilisés par plusieurs espèces d'oiseaux concurrentes.

Le graphique suivant récapitule l'activité horaire des chauves-souris contactées sur le site par le détecteur-enregistreur d'ultrasons (1 nuit d'enregistrement entre le 10 et le 11 juillet 2019).

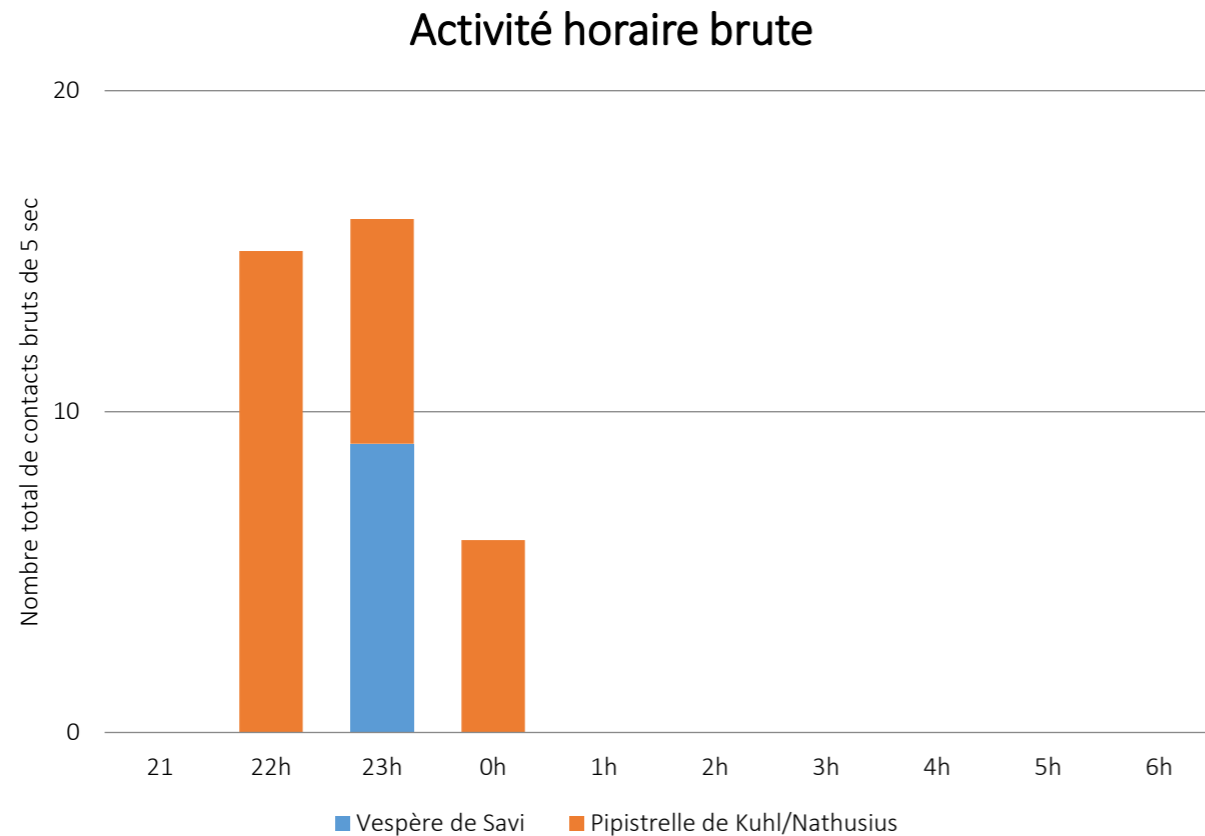


Figure 15 : Nombre de contacts bruts de 5 sec par espèce en fonction de l'heure de la nuit

Les espèces contactées sont décrites en suivant :

### IV. 6. 2. 1. Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

La Pipistrelle occupe toute l'Europe continentale et peut être considérée comme la chauve-souris la plus commune de France. Elle occupe l'ensemble des biotopes midi-pyrénéens des mieux conservés aux plus dégradés.

La Pipistrelle commune utilise une gamme de gîtes très large tout au long de l'année. Les colonies s'installent aussi bien dans les cavités d'arbres (trous, fissures, écorce décollée...) que les bâtiments. L'espèce occupe tout type de petits espaces, s'installant sous les tuiles, sous les auvents, derrière les volets... En hiver, la Pipistrelle commune ne semble pas occuper les cavités souterraines mais elle s'observe fréquemment dans les fissures des vieux murs de moellons.

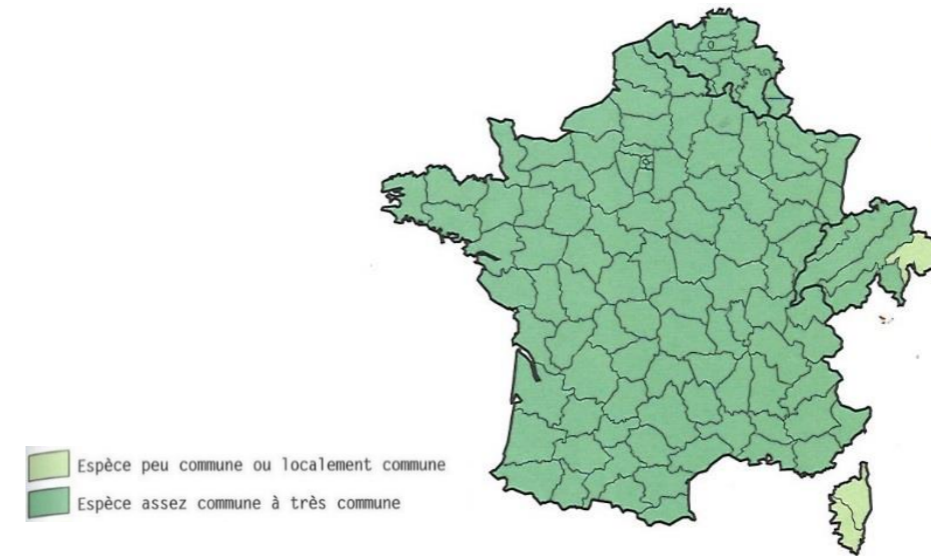


Figure 16 : Répartition nationale de la Pipistrelle commune

Sources : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

Lors des deux nocturnes, un seul individu a été observé en chasse et en transit le long de la haie au Nord de l'aire d'études arbustives. Cette espèce utilise de manière anecdotique l'aire d'étude pour son alimentation et son transit.

### IV. 6. 2. 2. Complexe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius

*Pipistrelle de Kuhl, Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817)

La Pipistrelle de Kuhl se trouve tout autour du bassin méditerranéen et dans l'Ouest de l'Asie, jusqu'au Pakistan et à la limite de l'Inde. En Europe occidentale, elle remonte au Nord tout le long de la côte Atlantique et est également présente en Grande-Bretagne. L'espèce étend sa répartition vers le Nord à travers toute l'Europe depuis les années 1980. Elle se trouve préférentiellement dans le Sud de la France. En Midi-Pyrénées, elle est présente et commune sur l'ensemble du territoire.

La Pipistrelle de Kuhl fréquente les milieux anthropisés, les zones sèches à végétation pauvre à proximité des rivières ou des falaises et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Pour la chasse, elle prospecte aussi bien les espaces ouverts que boisés, les zones humides et montre une nette attirance pour les zones urbaines avec parcs, jardins et éclairages publics. Pour hiberner, elle s'installe préférentiellement dans des anfractuosités des bâtiments frais où elle peut se mêler à des essaims d'autres espèces de Pipistrelles. Elle colonise parfois les caves et les fissures de falaise. Les colonies de mise-bas occupent préférentiellement les bâtiments et s'insinuent dans tous types d'anfractuosités (fissures, volets, linteaux...), et occupent plus rarement une cavité arboricole ou une écorce décollée.

### IV. 6. 2. 3. Vespère de Savi, *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

Le Vespère de Savi occupe le bassin méditerranéen, son aire de répartition d'étend vers l'Asie jusqu'à la Chine, la Corée et le Japon. En France, le Vespère de Savi occupe la partie Sud tu pays avec une préférence pour le côté méditerranéen. L'espèce est présente dans toute la région Midi-Pyrénées mais semble plus rare à l'Ouest (Lot, Tarn-et-Garonne). En Haute-Garonne, elle est peu commune.

Le Vespère de Savi affectionne les paysages rocheux ainsi que les zones urbaines pour le choix de ses gîtes. L'espèce exploite les paysages ouverts, mosaïqués comme le prairies d'altitude aussi bien que les abords des cours d'eau, les zones humides, les lisières et les abords de falaises.

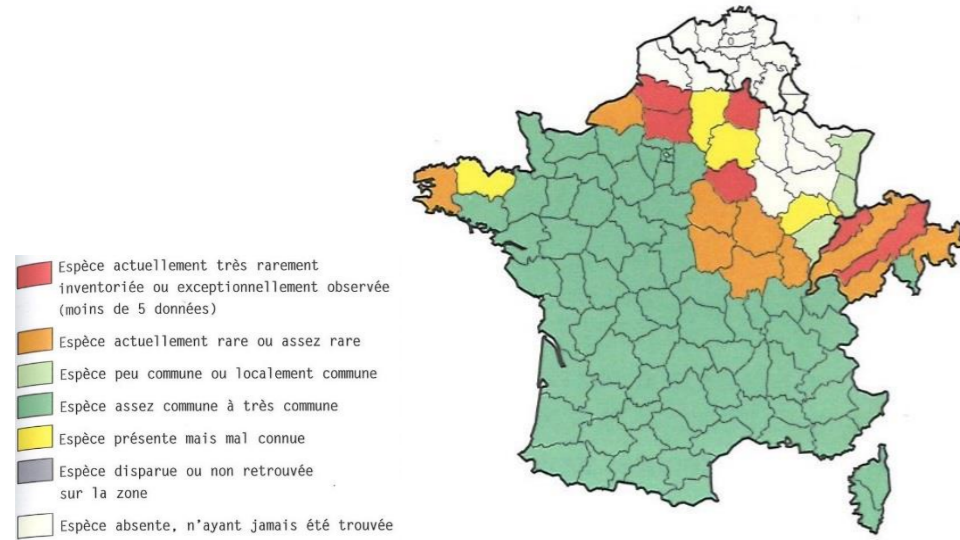


Figure 17 : Répartition nationale de la Pipistrelle de Kuhl

Source : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

#### *Pipistrelle de Nathusius, Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)

La Pipistrelle de Nathusius est caractéristique de la zone biogéographique tempérée-humide et est donc largement répandue sur la zone paléarctique. En France, l'espèce est répertoriée sur l'ensemble du territoire mais semble plus présente dans le Nord. En Midi-Pyrénées, elle est présente et mal connue dans le Lot, rare dans l'Aveyron et très rare dans le Tarn. Dans les autres départements, elle n'a jamais été observée.

La Pipistrelle de Nathusius affectionne les cavités arboricoles notamment en hiver. Elle semble préférer les essences feuillues quel que soit leur état sanitaire. Elle s'observe dans diverses anfractuosités des constructions humaines ou dans des tas de planches de scieries. L'espèce est caractéristique des milieux forestiers de plaine mais peut être rencontrée en montagne lors de ses mouvements migratoires. Elle fréquente des milieux boisés caducifoliés diversifiés et riches en zones humides. La dépendance à la présence d'eau semble être une caractéristique essentielle de l'espèce.

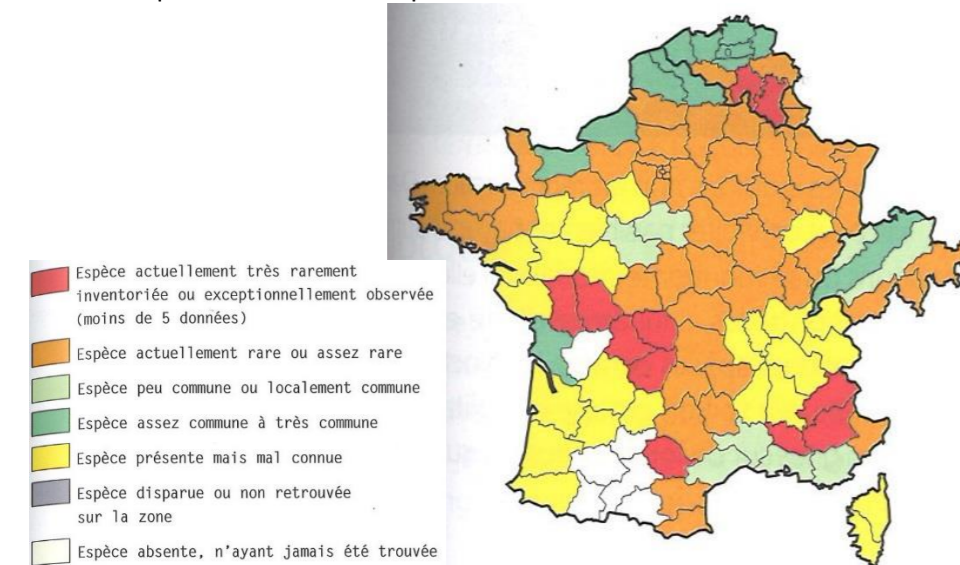


Figure 18 : Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius

Source : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

**Le détecteur-enregistreur d'ultrasons a enregistré 28 contacts du Complexe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius lors de la nuit du 10 au 11 juillet 2019. Etant donné la répartition des deux espèces, il s'agirait plus probablement de la Pipistrelle de Kuhl. Le ou les individus étaient en chasse sur le site. Cette espèce utilise donc le site pour son alimentation.**

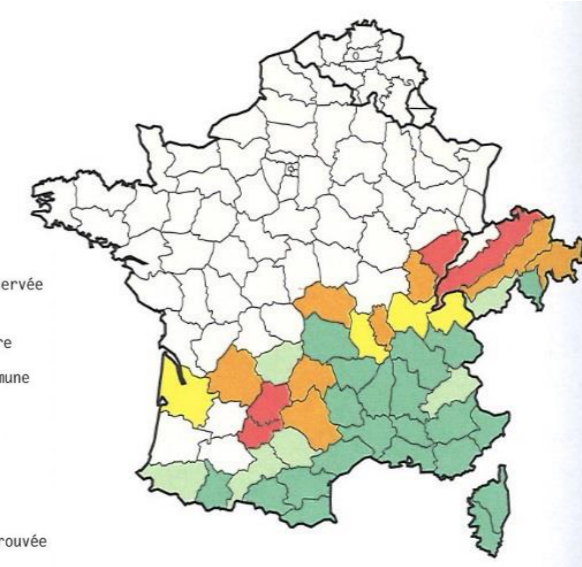
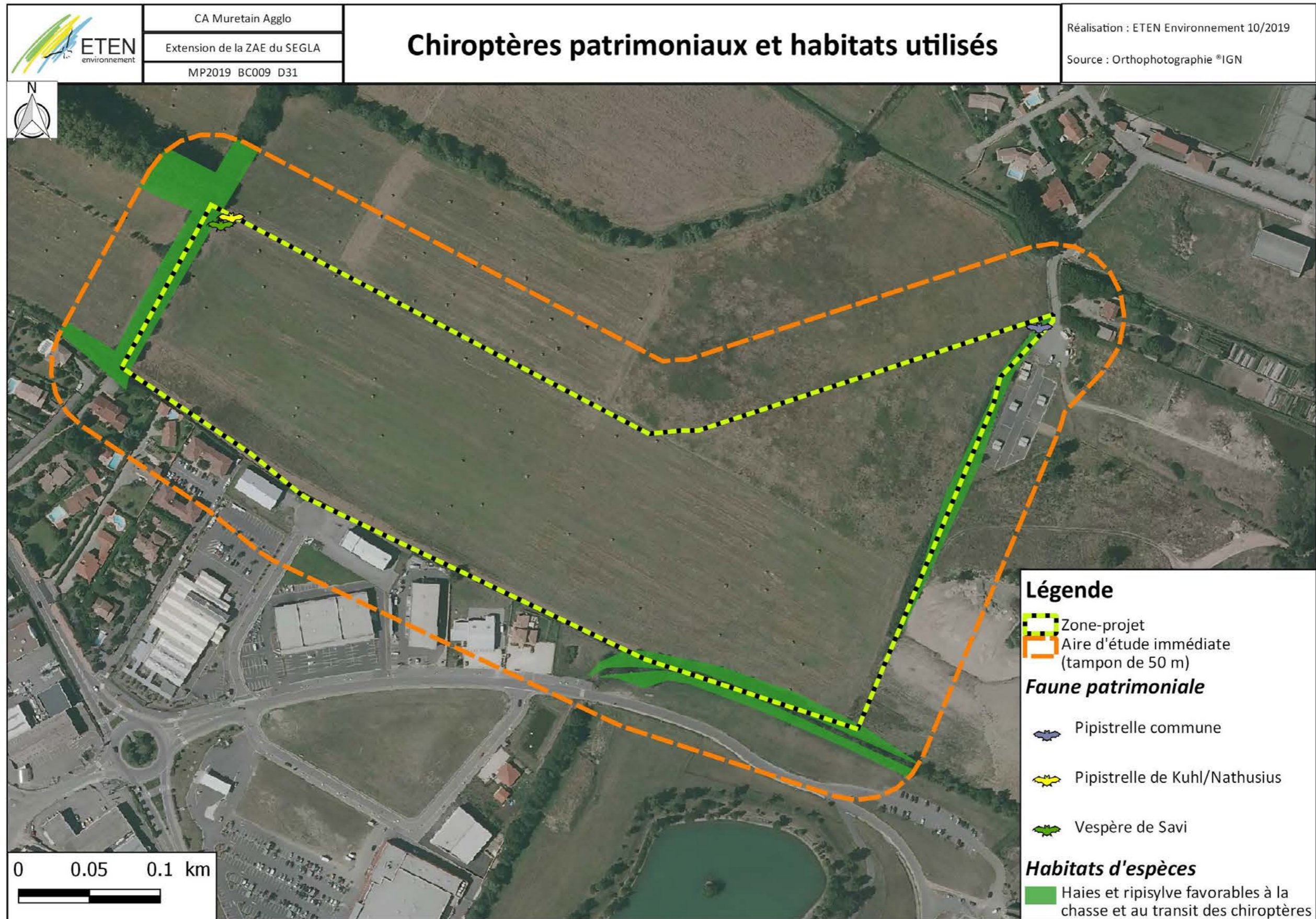


Figure 19 : Répartition nationale du Vespère de Savi

Source : Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN

**Lors de la nuit du 10 au 11 juillet 2019, le détecteur-enregistreur d'ultrasons a enregistré 9 contacts du Vespère de Savi. Le ou les individus étaient en chasse et en transit sur le site. Cette espèce utilise donc le site pour son alimentation et ses déplacements.**

**D'une manière générale, les chauves-souris utilisent très peu le site. Elles l'utilisent seulement pour la chasse et le transit. Aucun habitat propice au gîte estival n'a été observé (les platanes à l'Ouest sont occupés par des Choucas des tours, des Etourneaux sansonnet et des Pigeons colombin).**



Carte 22 : Chiroptères patrimoniaux et habitats utilisés

### IV. 6. 3. Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été observé sur le site. Les haies bordant la parcelle sont toutefois favorables à plusieurs espèces communes comme la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles.

**Bien qu'aucune espèce n'ait été observée sur le site, les haies bordant le site sont susceptibles d'accueillir plusieurs espèces communes.**

### IV. 6. 4. Amphibiens

Le ruisseau de la Saudrune borde la partie Sud du site et celui de Binos, longe la partie Nord (hors zone-projet). Un fossé est également présent au bord du site. Enfin des bassins de rétentions sont présents à proximité de la zone-projet et hors de l'aire d'étude. Ainsi, quatre espèces d'amphibiens ont été observés dans ces milieux : le Crapaud épineux, le complexe des Grenouilles vertes, la Rainette méridionale et le Triton palmé.

Ces espèces sont décrites en suivant :

#### IV. 6. 4. 1. Crapaud épineux, *Bufo spinosus* (Linnaeus, 1758)

Le Crapaud épineux, anciennement *Bufo bufo spinosus*, est désormais élevée au rang d'espèce (Arntzen et al., 2013). Il possède les mêmes caractéristiques que *Bufo bufo* concernant l'habitat. Physiquement, il est plus massif que ce dernier et quelques différences morphologiques (couleurs des yeux, orientation des glandes paratôides...) existent.

Le Crapaud épineux est présent dans la moitié Sud de la France (et notamment en Midi-Pyrénées, où il est présent partout) et dans la péninsule ibérique. S'il reste relativement abondant, le Crapaud épineux semble se raréfier progressivement : il souffre très certainement de la dégradation et de la fragmentation de ses habitats : pollutions, drainage, et circulation routière.

Le Crapaud épineux colonise quasiment tout les types de milieux. Il est possible de le rencontrer dans la région littorale jusqu'en altitude. L'espèce est nocturne et reste dissimulée la journée sous divers types d'abris. En plaine, le Crapaud épineux se reproduit tôt dans l'année, généralement entre janvier et mars. Il utilise alors toutes sortes de sites de reproduction, même poissonneux (le Crapaud épineux est l'une des rares espèces dont les têtards ne semblent pas souffrir de la présence de poissons).

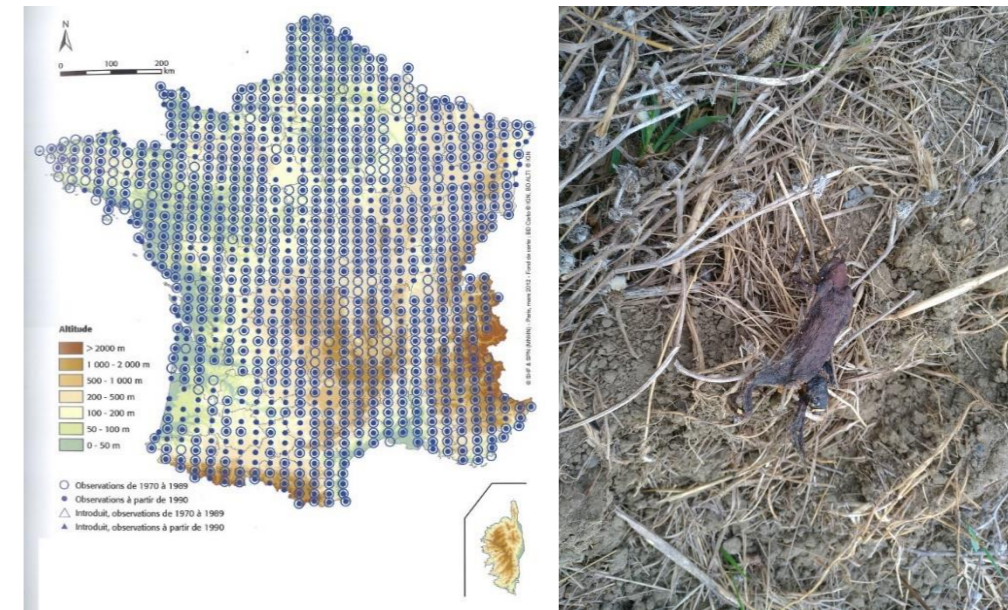


Figure 20 : Répartition nationale et photographie de l'ancienne espèce *Bufo bufo* comprenant le Crapaud épineux © ETEN environnement

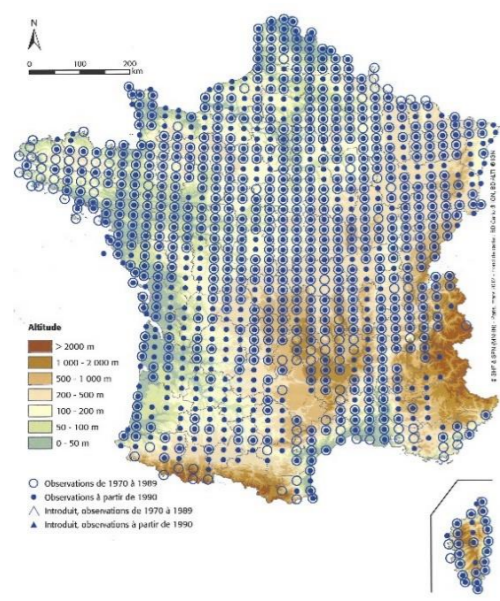
Source : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN.

**Deux individus morts ont été vus au niveau du fossé Sud et d'une centrale de relevage situé au Nord de l'aire d'étude. Le Crapaud épineux se reproduit au niveau des fossés et/ou des ruisseaux et potentiellement dans les bassins de rétentions présents au Sud de l'aire d'étude.**

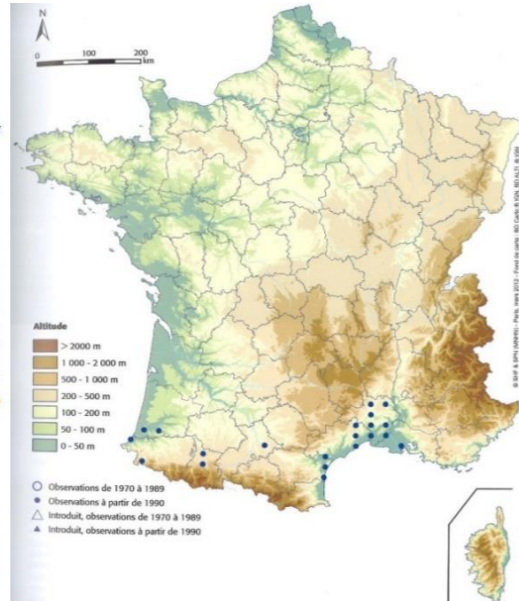
#### IV. 6. 4. 2. Grenouilles vertes, *Pelophylax* sp.

5 taxons couvrent l'ensemble du territoire européen. En France, la Grenouille rieuse et la Grenouille de Lessona sont globalement présentes partout sauf dans le Sud où cette dernière est remplacée par la Grenouille de Perez. Globalement les populations de Grenouilles vertes sont en déclin, ce qui coïncide avec l'introduction des Ecrevisses de Louisiane et de la Grenouille taureau. Les Grenouilles vertes souffrent également de la pollution des eaux et des actions de drainage.

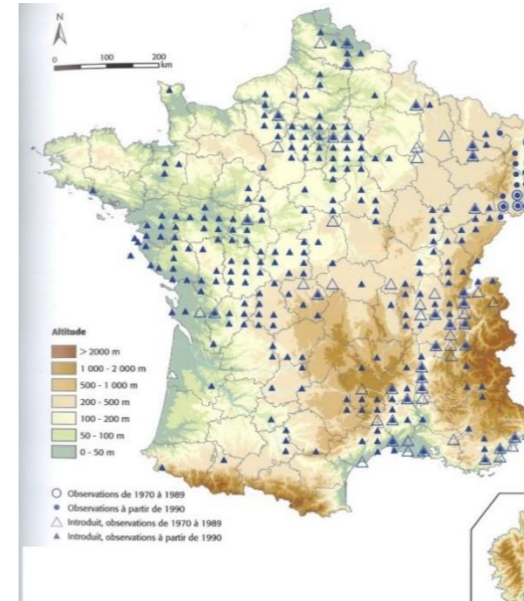
Les Grenouilles vertes occupent tous types de plan d'eau, préférentiellement stagnant et eutrophes, même poissonneux. La Grenouille rieuse préférera les grands plans d'eau (gravières, étangs) aux mares et abreuvoirs prisés par la Grenouille de Lessona. Actives de jour comme de nuit, elles s'observent facilement aux abords de tous types de plans d'eau mais se déplacent aussi hors de l'eau (surtout la nuit).



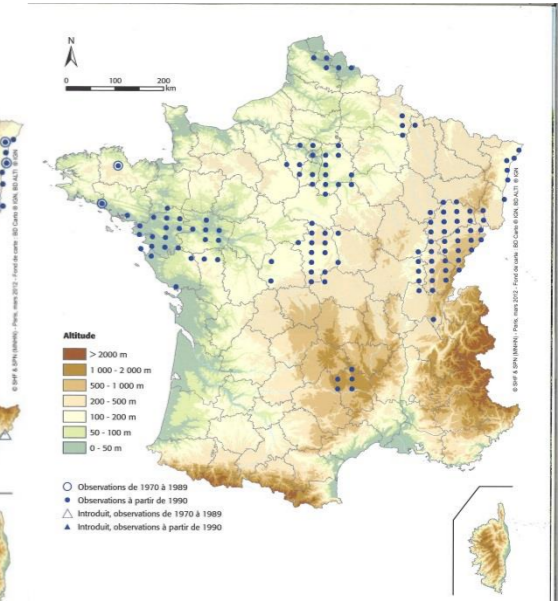
Ensemble du complexe d'espèces



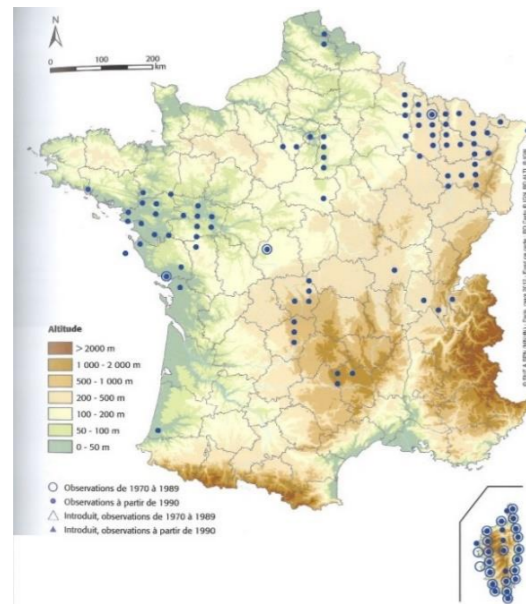
Grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*)



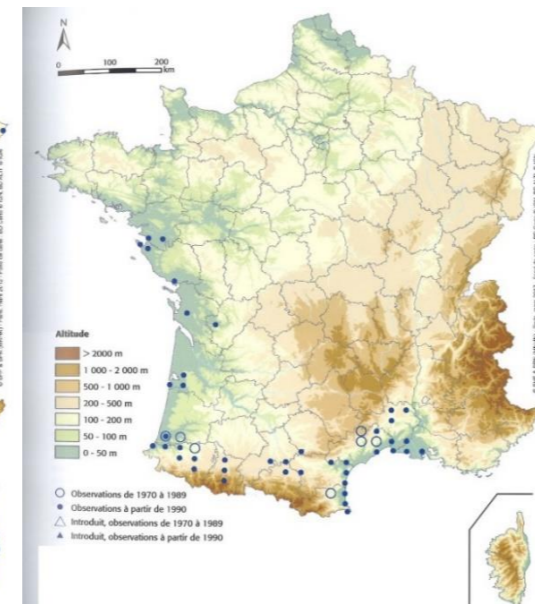
Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*)



Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*)



Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*)



Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*)



Figure 21 : Répartition nationale des Grenouilles vertes et photographie © ETEN environnement

Source : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN.

Des adultes ont été observés et entendus au niveau du ruisseau de Binos et du fossé au Nord de l'aire d'étude et dans le bassin de rétention localisé au Sud. Cette espèce réalise sa reproduction dans ces milieux.

#### IV. 6. 4. 3. Rainette méridionale, *Hyla meridionalis* (Boettger, 1874)

La Rainette méridionale a une répartition très limitée : elle est uniquement présente dans le Sud-Ouest de la péninsule ibérique et le Sud de la France (jusqu'en Vendée). En Midi-Pyrénées, cette espèce est présente partout sauf en altitude (absente du Massif Central et des Pyrénées).

La Rainette méridionale affectionne tous types de plan d'eau, riches en végétation rivulaire, mais semble moins difficile dans le choix de ses sites de reproduction que les Rainettes ibérique et verte. Pendant la période de reproduction, la Rainette méridionale chante de jour comme de nuit. En dehors de cette période, elle reste la majeure partie du temps dissimulée dans les buissons.

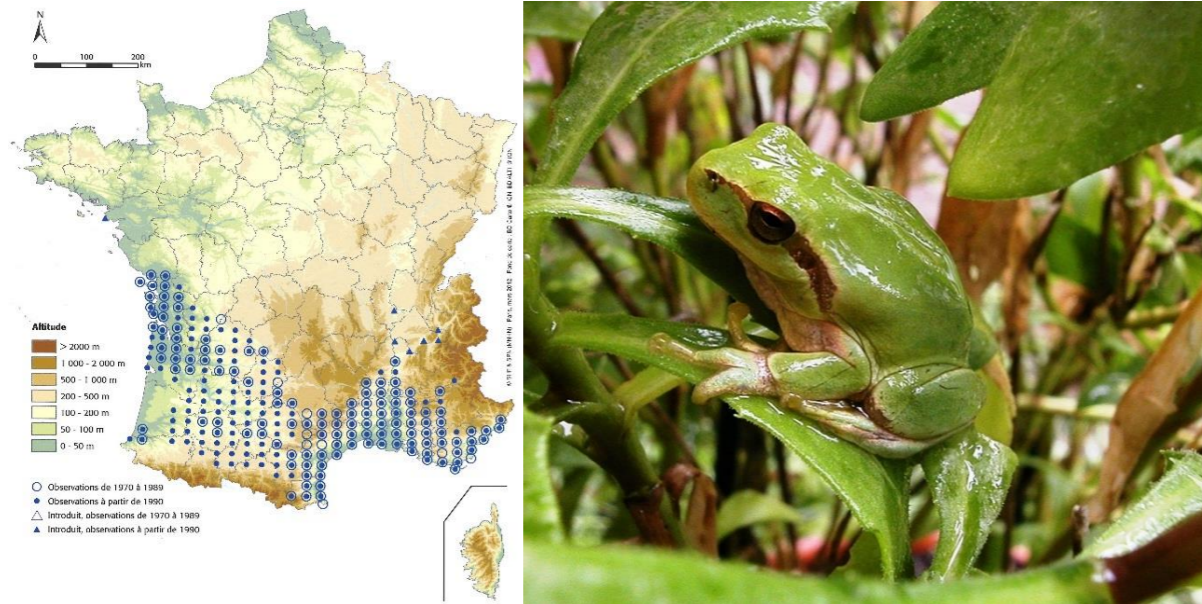


Figure 22 : Répartition nationale et photographie de la Rainette méridionale © ETEN environnement

Source : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN

Des Rainettes méridionales ont été entendus, chantant hors de l'aire d'étude et plus précisément au niveau du ruisseau de Binos et du bassin de rétention au Sud de l'aire d'étude. Le site ne présente pas d'habitat favorable à la reproduction de cette espèce. Ces habitats de prédilection sont cependant présents non loin du site. Ainsi, la Rainette méridionale est présente dans le secteur mais ne réalise pas son cycle biologique sur le site d'étude.

#### IV. 6. 4. 4. Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

Le Triton palmé n'est présent qu'en Europe de l'Ouest : Nord de l'Espagne et du Portugal, France, Suisse, Allemagne, Benelux et Angleterre. En Midi-Pyrénées, il est présent quasiment partout. Il s'observe à plus de 2000 m dans les Pyrénées. Si l'espèce semble peu menacée, elle souffre de la dégradation ou la disparition des zones humides, mais également de l'introduction de l'Ecrevisse de Louisiane.

Le Triton palmé est présent dans tous types de milieux et toutes sortes de points d'eau stagnante, généralement peu profonds, et dépourvus de poissons (mares, fossés, ornières, etc.). Ce Triton s'observe rarement en phase terrestre, période durant laquelle il reste généralement caché sous un abri ou dans des feuilles mortes. Il s'observe plus facilement en phase aquatique et peut être rencontré toute l'année sous cette forme.

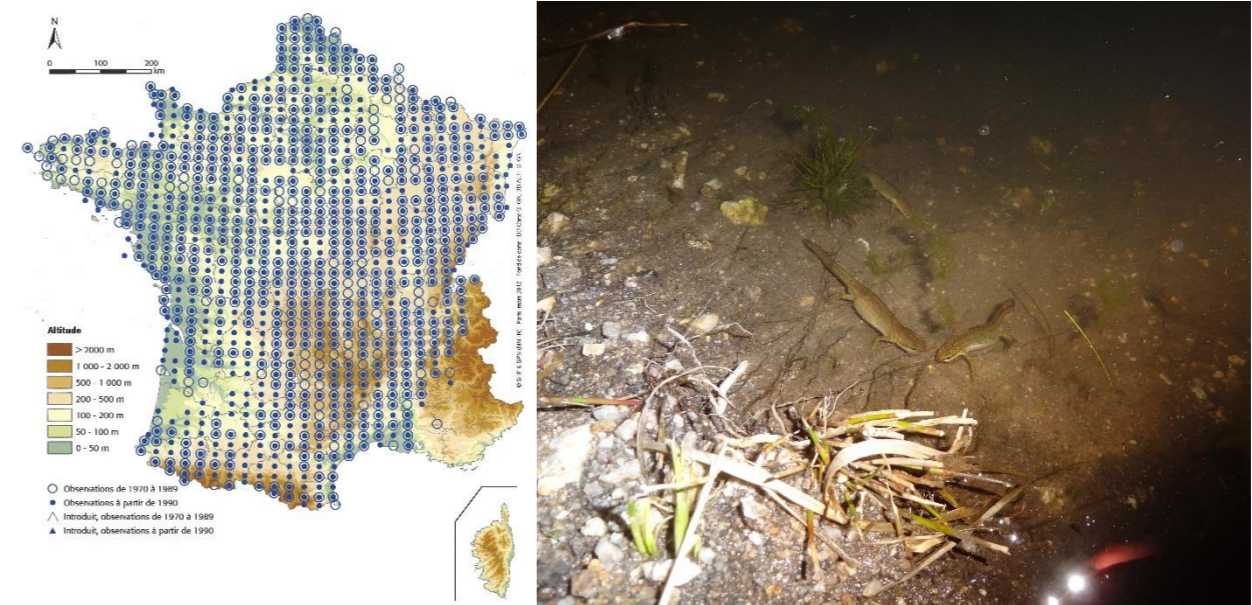


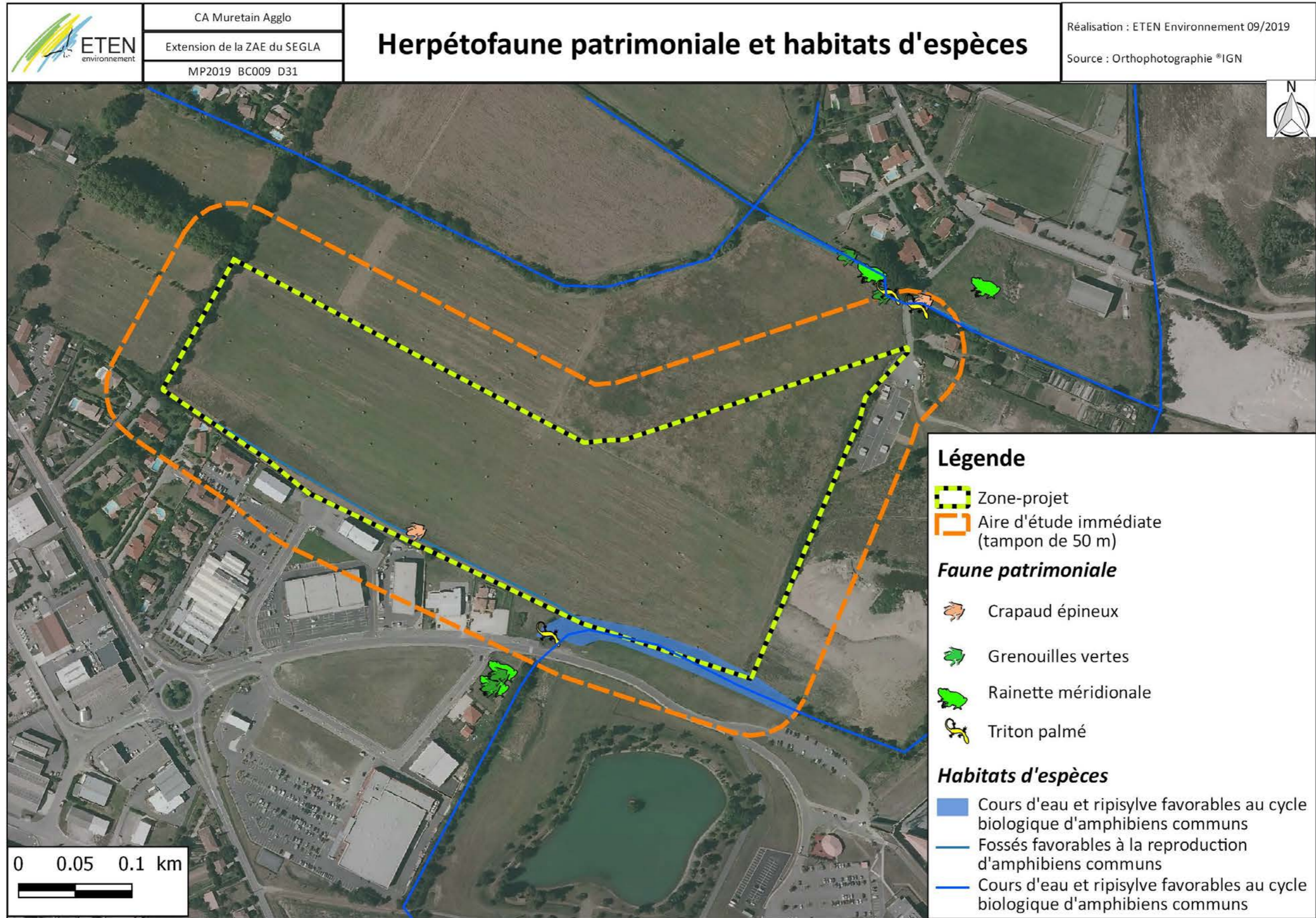
Figure 23 : Répartition nationale et photographie du Triton palmé © ETEN environnement

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN.

Des Tritons palmés adultes ont été observés dans le fossé au Nord et dans le ruisseau de la Saudrune. L'espèce trouve dans ces cours d'eau des conditions favorables à sa reproduction.

Ces quatre espèces communes d'amphibiens utilisent les cours d'eau de Binos et de la Saudrune, les fossés ainsi que le bassin de rétention pour la reproduction. Les haies et la ripisylve de la Saudrune sont utilisés par ces amphibiens pour le repos





Carte 23 : Herpétofaune patrimoniale et habitats d'espèces

## IV. 6. 5. Entomofaune

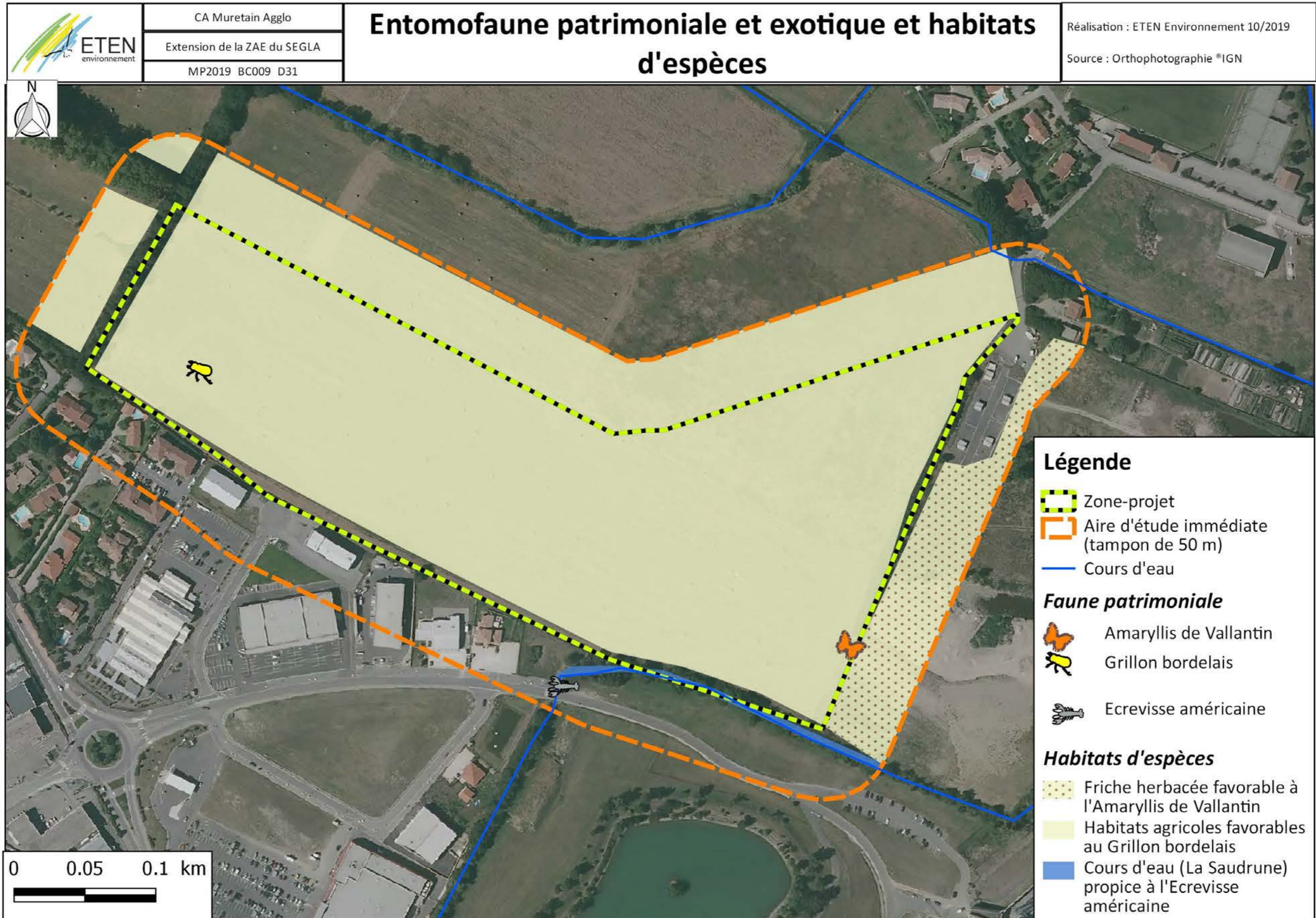
Le site est propice à un cortège diversifié d'insectes communs, composé de 22 espèces de papillons dont la Belle dame, la Piéride de la rave et le Tircis, de 15 espèces d'orthoptères dont le Criquet blafard, la Grande sauterelle verte et le Phanéroptère liliacé, de 6 espèces d'odonates avec l'Agrion à larges pattes, l'Anax empereur et le Sympétrum de Fonscolombe.

Parmi ces espèces, l'Amaryllis de Vallantin et le Grillon bordelais sont remarquables car listés comme déterminants ZNIEFF. Ces espèces présentent, de ce fait, un enjeu. Le premier se retrouve au niveau de la friche à l'Est et le second sur toute la parcelle agricole.

Les habitats en présence ne sont pas favorables à l'accueil d'autres espèces patrimoniales, notamment aux coléoptères saproxyliques.

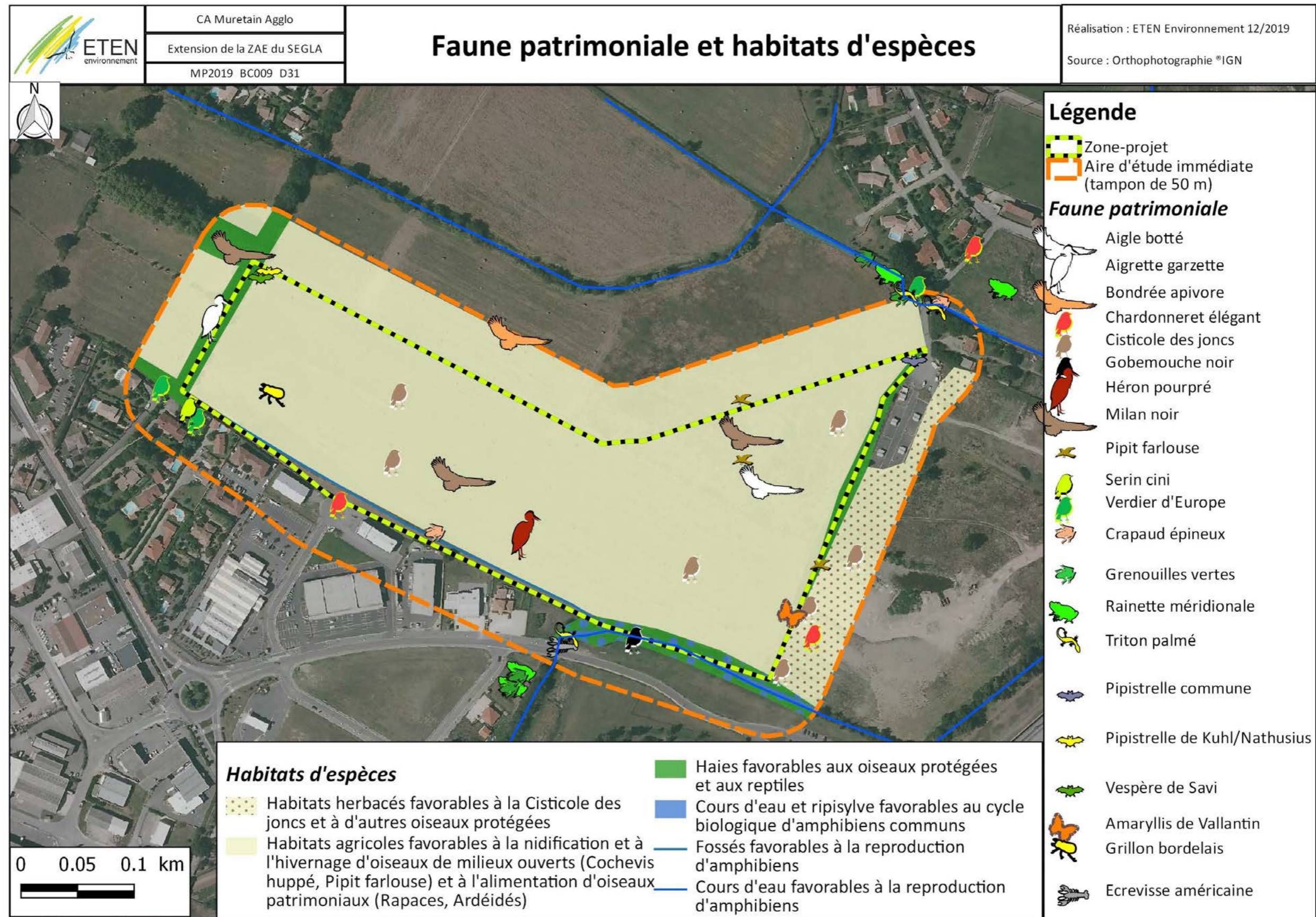
A noter, la présence de l'Ecrevisse américaine, une espèce exotiques envahissante, dans le ruisseau de la Saudrune.

**Les habitats en présence sont favorables à deux insectes patrimoniaux l'Amaryllis de Vallantin et le Grillon bordelais. L'Ecrevisse américaine, une espèce exotiques envahissante, dans le ruisseau de la Saudrune.**



Carte 24 : Entomofaune patrimoniale et exotique et habitats d'espèces

La carte suivante récapitule les espèces patrimoniales contactées pour tous les taxons, ainsi que les habitats d'espèces associés.



Carte 25 : Faune patrimoniale et habitats d'espèces

## IV. 7. Bioévaluation

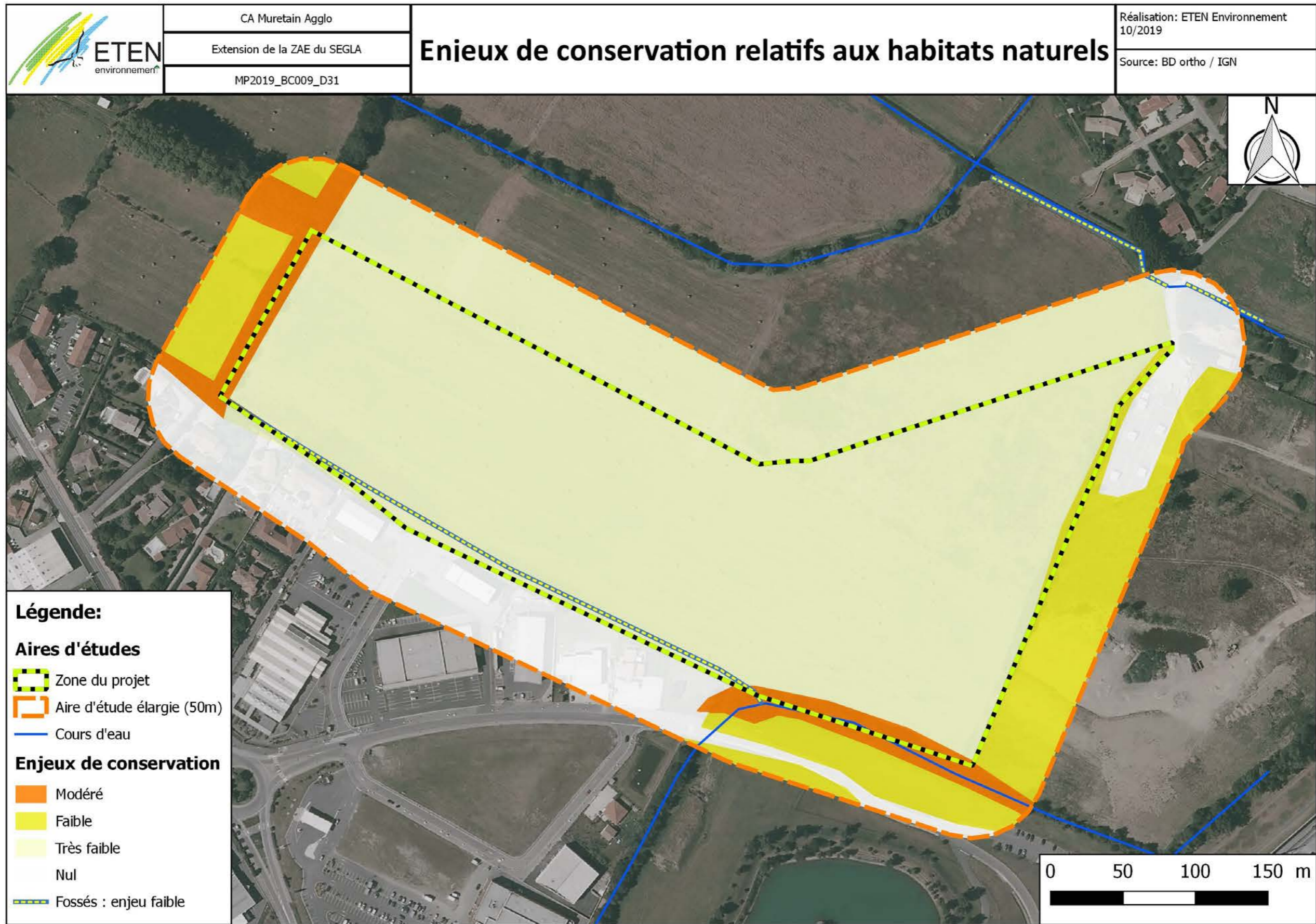
### IV. 7. 1. Bioévaluation des habitats naturels et de la flore

Le périmètre d'étude est principalement composé de milieux anthropisés tels que des cultures ou des structures anthropiques. Toutefois, sont présents des milieux plus naturels (fourrés et cours d'eau) mais tout de même marqué par la présence de l'homme. Mis à part les fourrés, les alignements d'arbres et le cours d'eau, la zone d'étude est occupée par des habitats naturels de faible niveau d'enjeu de conservation.

Le tableau suivant et la carte page suivante synthétisent les enjeux de conservation liés aux habitats naturels.

**Tableau 8 : Enjeux de conservation des habitats naturels et anthropiques**

Intitulé	CORINE Biotopes	Enjeux de conservation
Alignement de Platanes	84.1	Modéré
Cours d'eau	24	Modéré
Fourré de bords de cours d'eau	31.811 x 44.3	Modéré
Fourré médio-européen dégradé à faciès méditerranéen	31.81 x 32.11 x 87	Modéré
Fourré médio-européen	31.81	Faible
Friche en cours d'embroussaillage	87.1 x 31.831	Faible
Friche	87.1	Faible
Prairie de fauche	38.2	Faible
Culture	87.1	Très faible
Zone rudérale	87.2	Très faible
Bâtiment, jardin et voie de communication	85 x 86	Nul



Carte 26 : Enjeux relatifs à la conservation des habitats naturels et anthropiques

## IV. 7. 2. Bioévaluation de la faune patrimoniale

Du fait de l'utilisation du site par des espèces patrimoniales, les habitats naturels constituant des habitats espèces présentent des enjeux de conservation. Les principaux enjeux concernent les haies, la Saudrune et sa ripisylve, les fossés ainsi que la friche à l'Est de la zone-projet. Ces enjeux sont récapitulés dans le tableau suivant

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Habitat utilisé	Type d'utilisation	Enjeu associé
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux			Nicheur	Hivernant	De passage							
<b>Avifaune</b>																
<i>Hieaetus pennata</i>	Aigle botté	Art. 3	An. III	An. I		VU	NT	NAC	/	LC	LC		X	Ensemble du site	Survол	Très faible
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I		NT	LC	NAC	/	LC	LC		X	Parcelle agricole	Alimentation	Faible
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	/	LC	LC	LC			Parcelle agricole	Alimentation	Faible
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Art. 3	An. II	An. I		CR	LC	/	/	LC	LC		X	Parcelle agricole	Alimentation	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	/	NAd	LC	LC			Parcelle agricole	Alimentation	Faible
<i>Espèces d'oiseaux sensibles (Chevêche d'Athéna, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Fauvette des jardins, Gobemouche noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Mouette rieuse, Pigeon colombin, Pipit farlouse, Serin cini, Verdier d'Europe)</i>		Art. 3	An. III	/		VU et CR	VU	/	/	LC	LC			Haies, friches, jardins	Nidification	Modéré
														Haies, friches, parcelle agricole	Halte migratoire, hivernage, alimentation	Faible
<i>Autres espèces d'oiseaux protégées</i>		Art. 3	An. III	/		LC	LC	/	/	LC	LC			Haies, friches, jardins, parcelle agricole	Nidification	Faible
<b>Mammifères (hors chiroptère)</b>																
<i>Cortège d'espèces communes de mammifères</i>		/	/	/				/		/	/			Ensemble du site	Cycle biologique	Très faible
<b>Chiroptères</b>																
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV				NT		LC	LC	2016-2025	X	Haies	Transit, chasse	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Complexe Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius	Art. 3	An. II	An. IV				NT ou LC		LC	LC		X	Haies	Chasse	Faible
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Art. 2	An. II	An. IV				LC		LC	LC		X	Haies	Transit, chasse	Faible
<b>Amphibiens</b>																
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/		LC		/		/	/			Fossés, cours d'eau, bassin de rétention, haies	Cycle biologique	Faible
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes	Art. 3	An. III	An. V		/		LC		/	LC			Fossés, cours d'eau, bassin de rétention, haies	Cycle biologique	Faible
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV		LC		LC		LC	LC		X	Fossés, cours d'eau, bassin de rétention, haies	Cycle biologique	Modéré
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Art. 3	An. III	/		LC		LC		LC	LC		X	Fossés, cours d'eau, bassin de rétention, haies	Cycle biologique	Modéré

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Habitat utilisé	Type d'utilisation	Enjeu associé
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux			Nicheur	Hivernant	De passage							
<b>Entomofaune</b>																
<b>Lépidoptères</b>																
<i>Pyronia cecilia</i>	Amaryllis de Vallantin	/	/	/			LC		LC	/		X	Friches	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<i>Cortège de papillons communs</i>		/	/	/			LC		LC	/			Ensemble du site	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<b>Orthoptères</b>																
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	/	/	/		4	4		LC	/		X	Ensemble du site	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<i>Cortège d'espèces communes d'orthoptères</i>		/	/	/		4	4		LC	/			Ensemble du site	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<b>Odonates</b>																
<i>Cortège d'espèces communes d'odonates</i>		/	/	/			LC		LC	LC			Cours d'eau, parcelle agricole	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<b>Coléoptères</b>																
<i>Cortège d'espèces communes de coléoptères</i>		/	/	/			/		/	/			Ensemble du site	Cycle biologique	<b>Faible</b>	
<b>Autres invertébrés</b>																
<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse Américaine	/	/	/	Art. 3*		NA a		/	LC			Cours d'eau	Cycle biologique	<b>Faible</b>	

**Légende :**

**PN : Protection nationale avifaune**

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

**PN : Protection nationale reptiles / amphibiens**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite

**PN : Protection nationale piscifaune**

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs

**PN : Protection nationale mammifère**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

**PN : Protection nationale entomofaune**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

**DO : Directive Oiseaux**

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

**DHFE : Directive Habitats Faune Flore**

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - \* Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

**LR : Liste rouge**

**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

**Autres catégories**

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

**LR des Orthoptères de France**

SARDET E. et DEFAUT B. (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Priorité 1 : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : Espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

? : manque d'informations

**PNA : Plan national d'action**

**Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes**

Art. 2\* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

Art. 3\* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

**Rareté régionale :** CC : espèce très commune ; C : espèce commune ; AC : espèce assez commune ; AR : espèce assez rare ; R : espèce rare ; RR : espèce très rare

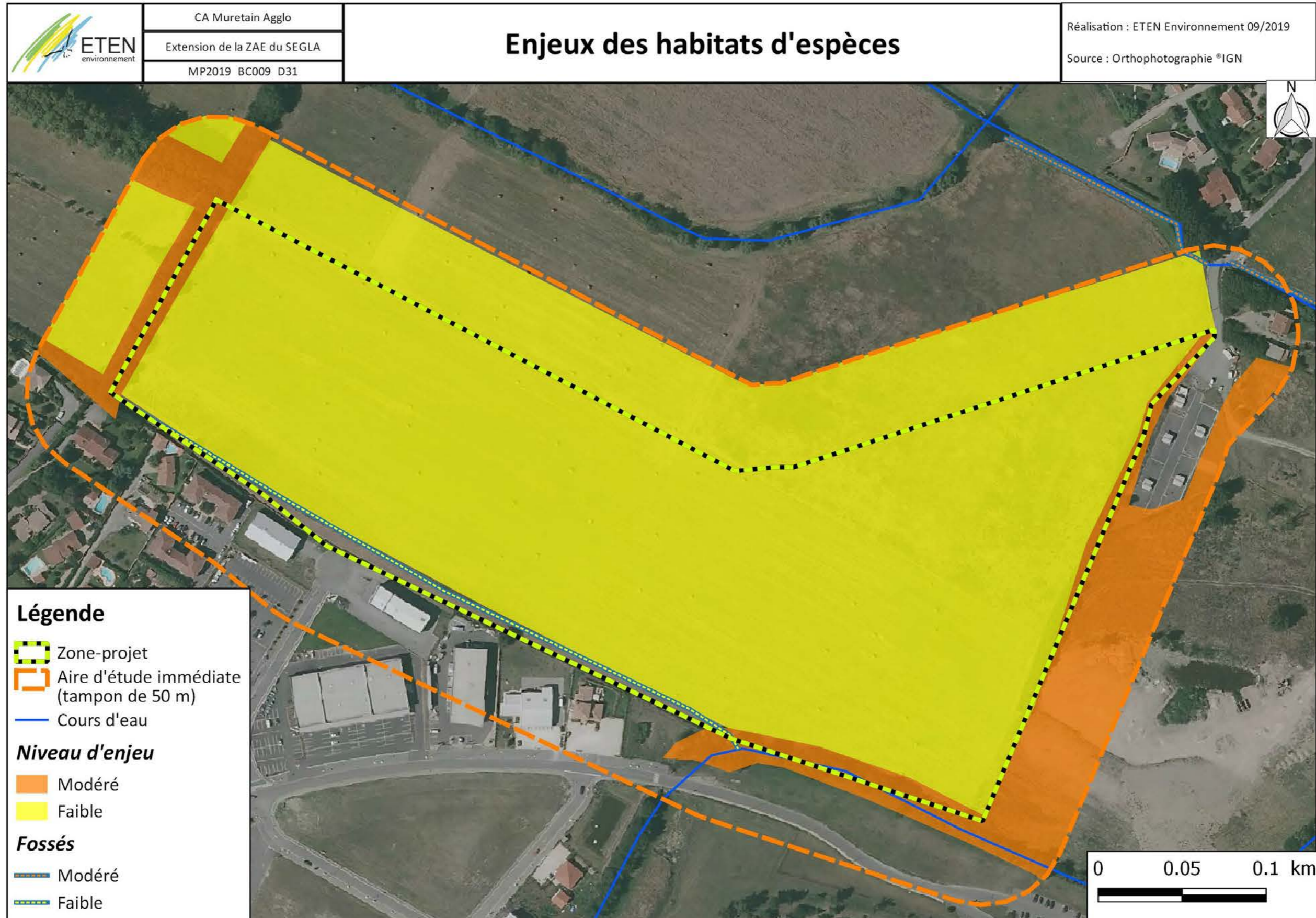
Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas, Listes rouges, etc.).

**Tendance des populations :** état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales (Atlas régionaux, Listes rouges régionales).

MP : Midi-Pyrénées

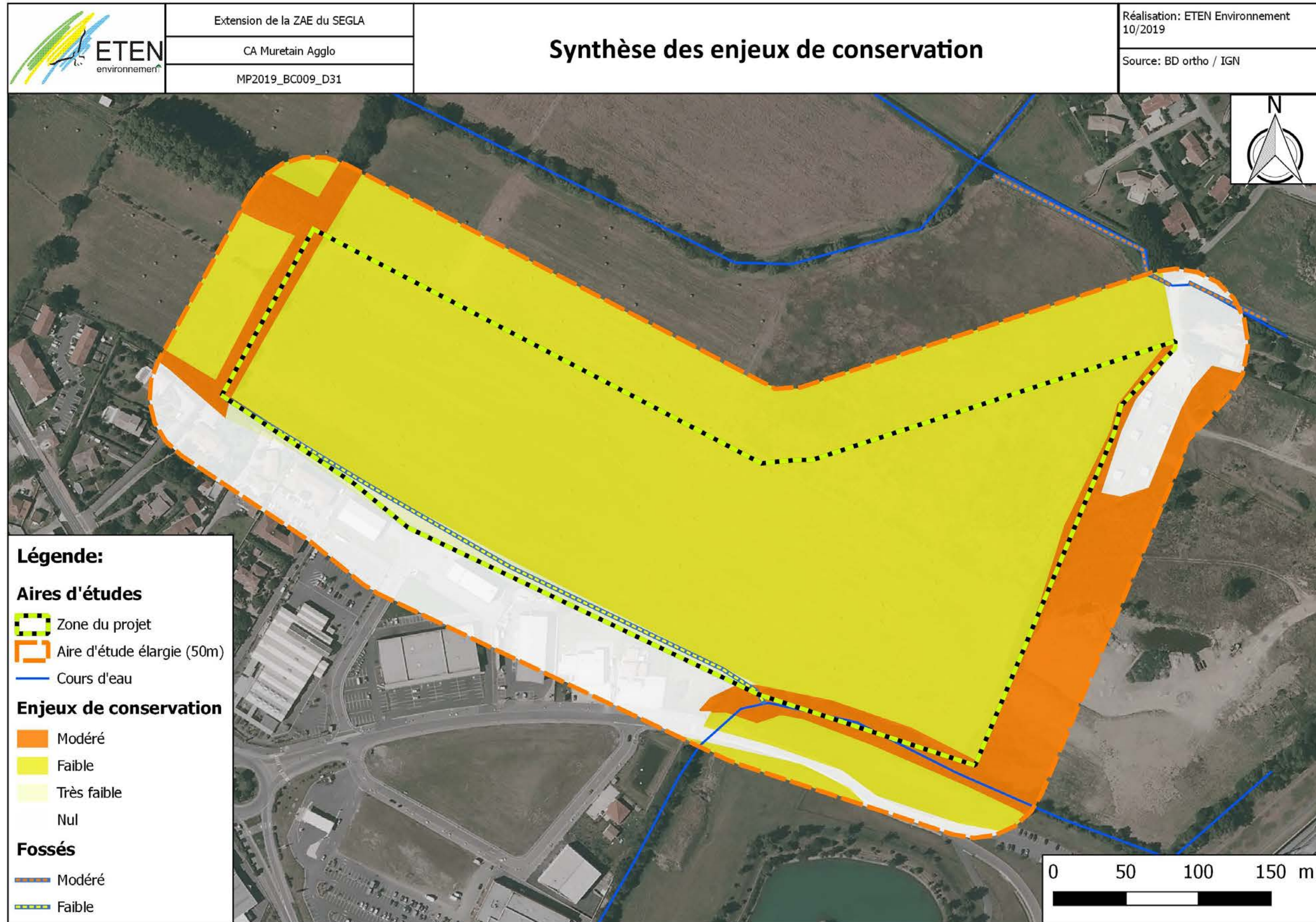
EEE : Espèces Exotiques Envahissantes





Carte 27 : Bioévaluation des enjeux liés à la faune patrimoniale

Les enjeux de conservation liés aux habitats naturels et aux habitats d'espèces sont synthétisés dans la carte suivante :\*



Carte 28 : Synthèse des enjeux de conservation

## V. Impacts bruts du projet sur le milieu naturel

### V. 1. Projet d'extension de la ZAE du SEGLA

L'extension de la future ZAE du SEGLA prendra place sur les parcelles étudiées lors de l'état initial du milieu naturel. Le scénario suivant est envisagé :

#### SEYSSSES | ZAE du Segla 2

Principe d'aménagement des lots

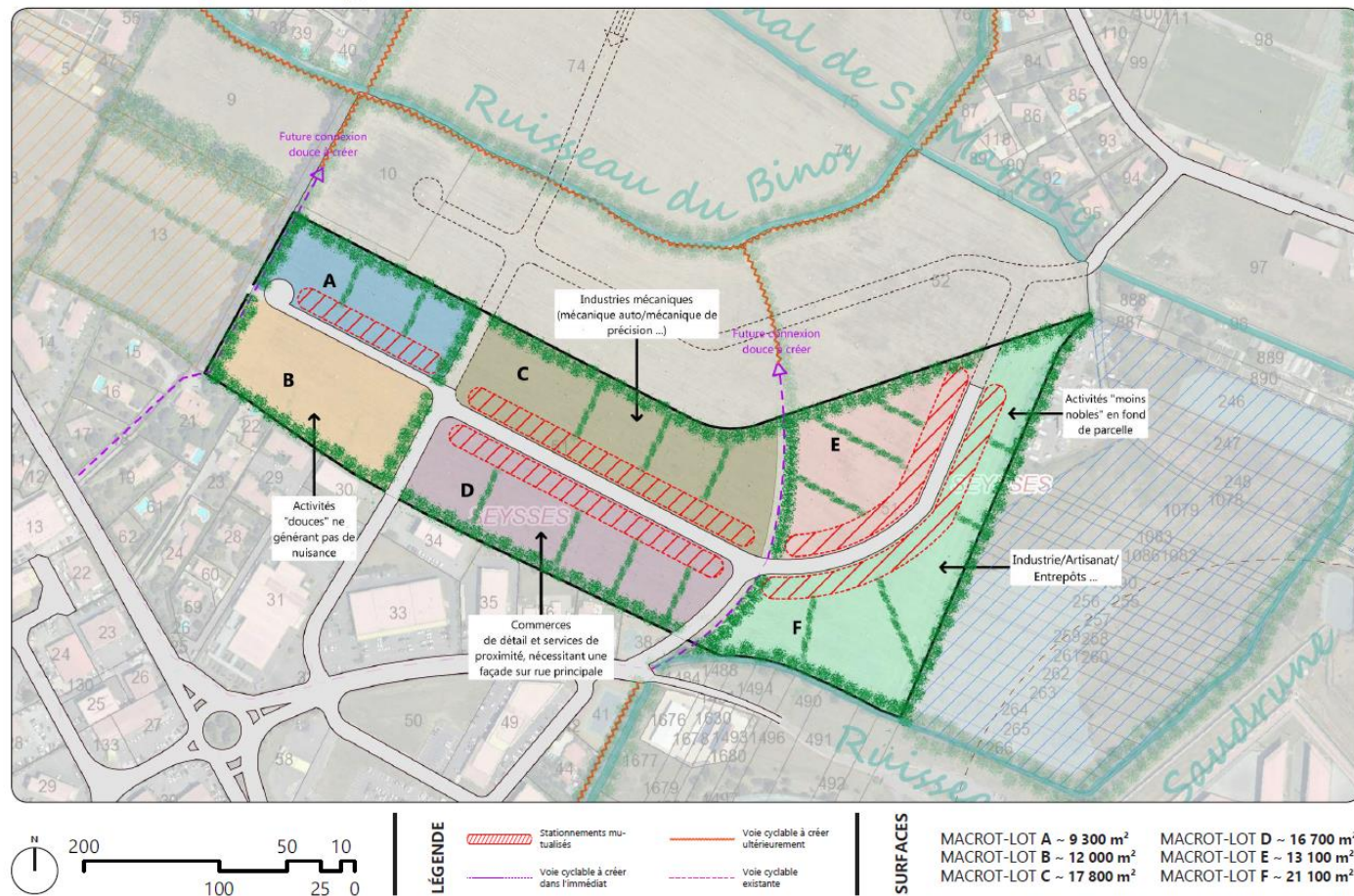


Figure 24 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé

Les zones A et B, proches des habitations accueilleront des activités calmes et non-nuisibles (services, loisirs, bien-être) et ne recevront pas de flux de véhicules.

Les zones C et D recevront des activités de commerces, de services et d'artisanats, avec des flux de véhicules.

Les zones E et F accueilleront des entrepôts de stockage.

Le stationnement sera au bord des voies d'accès.

L'étude des impacts se base sur l'artificialisation globale de l'emprise prévue.

## V. 2. Impacts sur les habitats naturels

### Impacts bruts en phase travaux

#### Impacts directs

Les principales atteintes aux habitats naturels ont lieu en phase de chantier. Elles concernent :

- La destruction d'habitats naturels et anthropiques.

La création de la ZAE entrainera la destruction permanente de 10,1 ha d'habitats naturels.

Le sol sera entièrement imperméabilisé sur cette surface, il entrainera une destruction complète des habitats naturels en place.

Cet impact concerne les habitats naturels suivants :

- Culture
- Fourré de bords de cours d'eau
- Fourré médio-européen dégradé à faciès méditerranéen
- Zone rudérale

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.

**En phase travaux, l'impact du projet sur la destruction d'habitats naturels et anthropiques est jugé négatif direct, permanent faible au regard des habitats concernés.**

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.

#### Impacts indirects

Les opérations de chantier peuvent entraîner des détériorations d'habitats naturels (dégradation physique de l'habitat, tassement du sol) voire la disparition totale d'un habitat.

En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à l'emplacement des travaux. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux extraits. Ces emprises peuvent alors représenter des superficies significatives et entraîner des perturbations des conditions stationnelles des habitats ou leur disparition.

Il est nécessaire également de prendre en compte les impacts potentiels suivants :

- Blessure aux arbres par les engins de chantier,
- Projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques.

**En phase travaux, le risque d'altération d'habitats naturels et anthropiques aux abords du projet constitue un impact négatif indirect temporaire modéré.**

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.

## Impacts bruts en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la ZAE sera dépourvu des habitats naturels présents avant la construction. Dans ce sens, aucun impact aura lieu lors de la phase d'exploitation.

**En phase d'exploitation, la ZAE aura aucun impact les habitats naturels.**

## V. 3. Impact sur la flore

### Impacts bruts en phase travaux

#### Impacts directs

Les principales atteintes sur la flore ont lieu en phase travaux. La flore du site est commune et relativement peu diversifiée. Aucune espèce protégée a été recensée sur le site.

Les impacts en phase chantier de la flore concernent :

- La destruction de la flore sur la totalité de la zone projet

La flore commune sera donc détruite sur une surface de 10,1 ha pour la construction de la ZAE.

**En phase travaux, l'impact du projet sur la destruction de la flore commune est jugé négatif direct, permanent faible au regard de la flore concernée.**

**Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.**

#### Impacts indirects

Les opérations de chantier peuvent également entraîner des détériorations de la flore : altération d'arbres, piétinement par les engins de chantier, projection de poussières sur la végétation.

**L'impact indirect du projet sur l'altération de la flore commune et protégée aux abords du projet est jugé négatif, temporaire, modéré.**

**Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.**

D'autre part, les chantiers par les remaniements qu'ils entraînent sont susceptibles de favoriser l'implantation de plantes exotiques envahissantes (3 espèces recensées sur le site). En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs d'espèces invasives, c'est pourquoi, en phase travaux, la circulation des engins de chantier peut entraîner l'importation sur le site d'espèces invasives, voire l'exportation d'espèces invasives vers d'autres sites. Enfin, les travaux de terrassement et de remodelage des sols sont propices à l'implantation d'espèces pionnières, telles que les espèces invasives.

**L'impact indirect du projet sur le risque de propagation d'espèces invasives est jugé négatif, temporaire, modéré.**

**Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrées au projet.**

## Impacts bruts en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la ZAE sera dépourvu des habitats naturels présents avant la construction. Dans ce sens, aucun impact aura lieu lors de la phase d'exploitation.

**En phase d'exploitation, la ZAE aura aucun impact sur la flore.**

## V. 4. Impacts sur la faune

### Perturbation des activités vitales des espèces

#### Impacts bruts en phase travaux

Il est probable qu'une forte activité anthropique ait une influence non négligeable sur la faune présente.

Le chantier est source de pollution :

- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement,
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants... sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leur déplacement en quête de nourriture,
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier),
- Dans leur phase de reproduction.

**La faune du secteur est actuellement perturbée par les activités anthropiques présentes aux alentours. En effet, le site est occupé par des activités agricoles et est enclavé entre la prison de Seysses, des habitations et la ZAE du SEGLA. De ce fait, le site est peu attractif pour cette faune et une biodiversité peu importante et commune s'y développe principalement. Les nuisances sonores sont importantes dans ce secteur (trafic routier important, activités des entreprises, ...). La phase de chantier aura donc un impact faible sur la faune.**

### Impacts sur les habitats d'espèces faunistiques

#### Impacts bruts en phase travaux

La disparition des espaces de végétation diminue la surface d'habitat pour les individus des espèces qui y sont inféodées. Cela peut entraîner la disparition des animaux à petits territoires (insectes, petits mammifères, oiseaux, reptiles...).

Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, les espèces recensées sur l'aire d'étude sont communes et ubiquistes. Celles-ci se retrouvent principalement au niveau des haies et de la ripisylve bordant la parcelle agricole. Or, ses habitats seront évités en quasi-totalité. Les mammifères pourront toujours utiliser les contours de la parcelle et pourront se reporter directement sur les milieux naturels présents aux alentours (Carte 29). L'incidence de la création du projet sur les habitats des mammifères est jugée **faible**.

Concernant les **chiroptères**, les habitats concernés par les incidences correspondent aux haies et à la ripisylve, utilisées de manière marginale pour le transit et la chasse des chiroptères. Ces habitats seront en grande partie préservés sauf 10 m linéaire et 100 m<sup>2</sup> de ripisylve. Aucun habitat favorable au gîte estival des chiroptères n'est impacté par le projet.

L'impact brut sur les chiroptères est jugé **faible** concernant leurs zones de chasses et de transit.

Concernant les **reptiles**, aucune espèce n'a été contactée mais les lisières de haies et de ripisylve sont tout de même favorables à plusieurs espèces comme la Couleuvre verte et jaune et le Léopard des murailles. Les haies sont en grande partie évitées dans le cadre de ce projet et d'autres milieux favorables sont maintenus (friches en cours de fermeture à l'Est). Ainsi, l'impact du projet d'extension sur les reptiles est jugé **faible**.

Concernant les **amphibiens**, les cours d'eau de Binos et de la Saudrune, les fossés ainsi que le bassin de rétention sont favorables pour la reproduction des quatre espèces identifiées sur l'aire d'étude et aux abords immédiats. Les haies constituent des habitats de repos importants pour ces organismes. Le projet évite les habitats de reproduction sauf le fossé au Sud de la parcelle. Toutefois, ce fossé est artificiel, temporairement en eau et est peu utilisé par les amphibiens. Durant la phase travaux, les autres cours d'eau pourront être accidentellement impactés par des pollutions. L'impact est jugé **faible**.

Concernant les **insectes**, le site abrite un cortège peu diversifié de papillons, d'odonates et d'orthoptères communs et affiliés aux milieux ouverts. De nombreuses espèces se retrouvent au niveau des haies et de la friche à l'Est. Les travaux d'extension de la ZAE entraîneront une destruction des habitats ouverts sur environ 10,1 ha (parcelle agricole) favorables à ces espèces. Toutefois, les haies (en grande partie), les cours d'eau et la friche sont préservés. Cet impact est jugé **faible**.

Sur l'ensemble du cortège **avifaunistique**, 5 espèces présentent un enjeu de conservation au titre de leur classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et 6 espèces sont classées comme « Vulnérables » sur la Liste Rouge nationale des oiseaux nicheurs. Les travaux de d'extension entraîneront une disparition d'habitats favorables à ces espèces. Ils concernent :

- L'**Aigle botté** transite ponctuellement au-dessus du site. La parcelle étudiée et ses abords ne sont pas favorables à sa nidification. L'impact du projet sur cette espèce est jugé **nul**.
- L'**Aigrette garzette** fréquente la parcelle agricole aux abords du site. Celle-ci peut ponctuellement se nourrir sur la zone-projet. Aucun habitat n'est favorable à sa reproduction sur la zone-projet, ni aux alentours. L'impact des travaux sur cette espèce est **faible** ;
- La **Bondrée apivore** a été observée en couple durant la période de reproduction (juin 2019), avec un comportement territorial au niveau de la haie au Nord du site (hors aire d'étude). Ce rapace utilise probablement le site dans le cadre de sa recherche alimentaire. Celui-ci possède un domaine vital vaste. La disparition d'une zone de chasse d'environ 10,1 ha représente un impact **faible** pour cette espèce.
- Le **Héron pourpré** a été observé. Il transite ponctuellement au-dessus du site. La parcelle étudiée et ses abords ne sont pas favorables à sa nidification. L'impact du projet sur cette espèce est jugé **nul**.
- Le **Milan noir** a été observé en vol sur le site à plusieurs reprises. La nidification de ces espèces n'a pas été observée sur le site d'étude et celle-ci apparaît peu probable étant donné la configuration du site. Cette espèce peut utiliser le site pour son alimentation. Comme pour la Bondrée, le Milan possède un domaine vital vaste. La disparition d'une zone de chasse d'environ 10,1 ha représente un impact faible pour cette espèce.
- Le **Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, le Serin cini et le Verdier d'Europe** ont été contactés au chant au printemps. Ces individus territoriaux permettent de supposer que ces quatre espèces utilisent le site pour la reproduction. La Cisticole des joncs utilise la friche à l'Est pour la reproduction et les parcelles agricoles pour l'alimentation. Les autres espèces utilisent les haies, les jardins et la friche à l'Est. Ces habitats sont en majorité évités dans le cadre de ces travaux (haies (410 m), ripisylve (5 700 m<sup>2</sup>), friche (6,5 ha)). Les travaux de création détruiront partiellement ces habitats (10 m de haies et 100 m<sup>2</sup> de ripisylve) et pourront perturber les individus reproducteurs. Les oiseaux ont toutefois des possibilités de report sur les milieux adjacents (Carte 29). L'impact est jugé **faible** pour la destruction des habitats et **modéré** pour l'altération en phase chantier. Concernant les espèces de milieux ouverts impactés (Cochevis huppé, Bruant proyer), étant donné les possibilités de report et le fait qu'il s'agisse d'espèces communes, l'impact est jugé **faible**.
- Le **Gobemouche noir** et le **Pipit farlouse** ont été observés sur la ripisylve au Sud de la zone-projet et sur la parcelle agricole, respectivement dans le cadre de leur migration post- et pré nuptiale. La ripisylve est préservée tandis que la parcelle sera convertie en zone d'activité. L'impact sur ces espèces est **faible** car elles pourront se reporter sur des milieux favorables présents à proximité (Carte 29).

## Impacts bruts en phase d'exploitation

L'extension de la ZAE du SEGLA va conduire à l'artificialisation de la parcelle agricole au niveau des voies d'accès, des parkings et des bâtiments. Les terrains entourant les bâtiments seront partiellement laissés dans leur état naturel.

Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, les habitats utilisés par les espèces contactées seront en grande partie préservés (haies, ripisylve). 10 m linéaire de haies et 100 m<sup>2</sup> de ripisylve seront toutefois détruits par le projet, et la parcelle agricole, impactant notamment le Lapin de garenne. Les micro-mammifères inféodés à la parcelle agricole seront également impactés. Toutefois, ces espèces sont relativement communes et pourront se reporter sur les parcelles adjacentes (Carte 29). L'impact en phase exploitation est donc **faible** pour les mammifères.

Pour les **chiroptères**, le secteur est peu utilisé par ce taxon et se concentre au niveau des haies. 10 m de cet habitat de transit sera détruit dans le cadre du projet. Toutefois, la quasi-totalité des haies entourant la parcelle agricole seront conservés.

En phase d'exploitation, l'éclairage de la ZAE perturbera ces organismes, notamment les espèces lucifuges. Cependant, la seule espèce contactée est la Pipistrelle commune, une espèce fréquemment retrouvée en ville, en chasse au niveau des éclairages. De plus, la voie verte projetée reconstituera un axe de transit. Ainsi, l'impact en phase d'exploitation est donc **faible**.

Concernant les **reptiles**, les seuls habitats présents sur site correspondent aux lisières des haies et de la ripisylve. Ces habitats seront impactés sur respectivement 10 m et 100 m<sup>2</sup> durant la phase chantier. La phase d'exploitation causera des perturbations aux habitats de ces animaux. Les individus pourront être impactés par la circulation routière du site (collisions). Le Lézard des murailles, une espèce ubiquiste retrouvée régulièrement dans des milieux anthropiques, pourra coloniser les parcelles construites. L'impact induit par l'extension de la ZAE en phase d'exploitation est **faible**.

Concernant les **amphibiens**, les fonctionnalités des habitats restent inchangées pour ce taxon suite à la phase de chantier. Les habitats favorables sont évités dans ce projet. Ainsi, celui-ci n'induit pas d'impact supplémentaire pour ces espèces.

Au niveau de l'**entomofaune**, la plupart des papillons trouveront toujours leurs plante-hôtes dans les haies bordant le site malgré la destruction de 10 m de linéaire et de 100 m<sup>2</sup> de ripisylve. Les orthoptères rencontrés sur la parcelle agricole sont majoritairement inféodés aux milieux ouverts et pourront trouver quelques habitats favorables sur les parcelles non artificialisées. Les habitats des odonates (cours d'eau, bassin de rétention) seront préservés dans le cadre du projet. Ainsi, l'impact sur l'entomofaune en phase d'exploitation est jugé **faible**.

L'**avifaune** sera impactée par la ZAE en phase d'exploitation. Les espèces inféodées aux milieux agricoles, comme le Cochevis huppé ou le Bruant proyer, perdront des habitats favorables à la nidification. Les rapaces et diverses espèces d'oiseaux (Pigeon biset, Corneille noire, Héron garde-bœufs, ...) verront un habitat d'alimentation disparaître sur environ 10,1 ha. Toutefois, ces espèces pourront se reporter sur les milieux adjacents (Carte 29).

Les haies (410 m), la ripisylve (5 700 m<sup>2</sup>) et la friche (6,5 ha) seront évités dans le cadre du projet. Les impacts sur les haies (10 m) et la ripisylve (100 m<sup>2</sup>) ne sont pas de nature à remettre en cause la pérennité des espèces en présence. Cependant, les activités économiques causeront des nuisances diverses perturbant le cycle biologique des oiseaux nicheurs. L'impact de la ZAE en phase d'exploitation est ainsi **faible** sur l'avifaune du site.

**En phase d'exploitation, l'artificialisation du site et les perturbations liées aux activités perturberont la faune dans son ensemble. Ainsi, le projet aura un impact modéré sur l'avifaune et particulièrement sur les espèces inféodées**

**au milieu agricole (Cochevis huppé, Bruant proyer). Concernant les autres taxons, les espèces rencontrées sont communes voire très communes et les habitats ne sont pas impactés (amphibiens). L'impact sur les autres taxons est donc jugé faible.**

## Coupure du cheminement pour la faune

### Impacts bruts en phase travaux

Le chantier de construction de la ZAE entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. Le chantier pourra occasionner des perturbations dans le déplacement des espèces terrestres par dégradation des corridors, notamment par la destruction de la haie bordant la partie Est de la parcelle.

**Du fait de la présence d'un réseau de haies contournant la zone-projet et de la présence d'une friche comportant des arbustes, l'effet de coupure des cheminements pour la faune restera faible, car cette dernière pourra toujours circuler en périphérie de la zone de travaux.**

### Impacts bruts en phase d'exploitation

Les parcelles construites seront clôturées empêchant la pénétration des grands mammifères sur ces parcelles. Les voies de circulation perturberont également les déplacements des espèces. Toutefois, ces espèces circulent surtout au niveau des haies bordant le site et le projet n'impacte que la haie Est. La coupure du cheminement concernant les mammifères est donc réduite.

Les parcelles maintenues à l'état naturel (parcs entourant les bâtiments) pourront accueillir la petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux, insectes...). Ces organismes verront leur circulation perturbée sur le site par les clôtures, les voies de circulation et la disparition des habitats naturels. Cependant, ils pourront toujours se déplacer au niveau des haies préservées en bordure de site.

Concernant les chiroptères, l'éclairage des bâtiments perturberont la chasse et le transit de ces animaux nocturnes. Le transit de ces espèces sera toujours possible au niveau des haies bordant le site et de la voie verte créée.

Ainsi, les flux biologiques locaux des petites espèces seront impactés faiblement en phase d'exploitation. En raison de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux seront assez faiblement impactés. Seuls les flux biologiques locaux des mammifères seront perturbés. Cet impact apparaît relativement faible, car les espèces seront en mesure de contourner la ZAE, au niveau de haies qu'ils privilégient déjà.

**Globalement, l'impact du projet sur la circulation de la faune peut être considéré comme faible.**

## V. 5. Impact sur la fonctionnalité écologique

Le projet comportera des routes, des parkings et des parcelles clôturées. Ces éléments constitueront un obstacle pour la faune dans ses déplacements. Toutefois, la faune circule principalement au niveau des haies et des habitats bordant le site. Ces derniers étant en grande partie conservés (10 m de haies détruits), la circulation au niveau de ces milieux restera possible sauf sur la partie Est (la circulation sur la friche reste possible). L'impact sur le cheminement est donc faible. La parcelle, du fait de son exploitation, ne présente pas un rôle majeur dans la fonctionnalité du territoire. Toutefois, certaines espèces d'oiseaux peuvent y nicher (Bruant proyer, Cochevis huppé) et d'autres s'y alimenter. Ces espèces pourront se reporter sur les milieux adjacents ayant des caractéristiques similaires.

**L'impact sur la fonctionnalité écologique est donc faible.**

## V. 6. Report des espèces

La parcelle agricole concernée accueille diverses espèces inféodées aux milieux ouverts dont des oiseaux (Cochevis huppé, Bruant proyer, Alouette des champs, ...), des mammifères (Lapin de garenne) et des insectes. Le projet conduira à l'artificialisation d'environ 10,1 ha.

Dans un rayon de 500 m, les espèces pourront se reporter vers des milieux adjacents favorables comme des friches et d'autres parcelles agricoles. Toutefois, les parcelles agricoles au Nord seront probablement utilisées dans le futur pour de nouvelles extensions de la ZAE du SEGLA. Ainsi, les principales possibilités de report se situent à l'Est du site, entre les gravières au nord, la prison au Sud et l'autoroute à l'Est (Carte 29). Ces parcelles actuellement en friche (dont celle bordant le site) recevront prochainement une centrale solaire. La gestion extensive envisagée devrait permettre le maintien d'habitats favorables aux espèces de milieux ouverts comme le Cochevis huppé et la Cisticole des joncs.

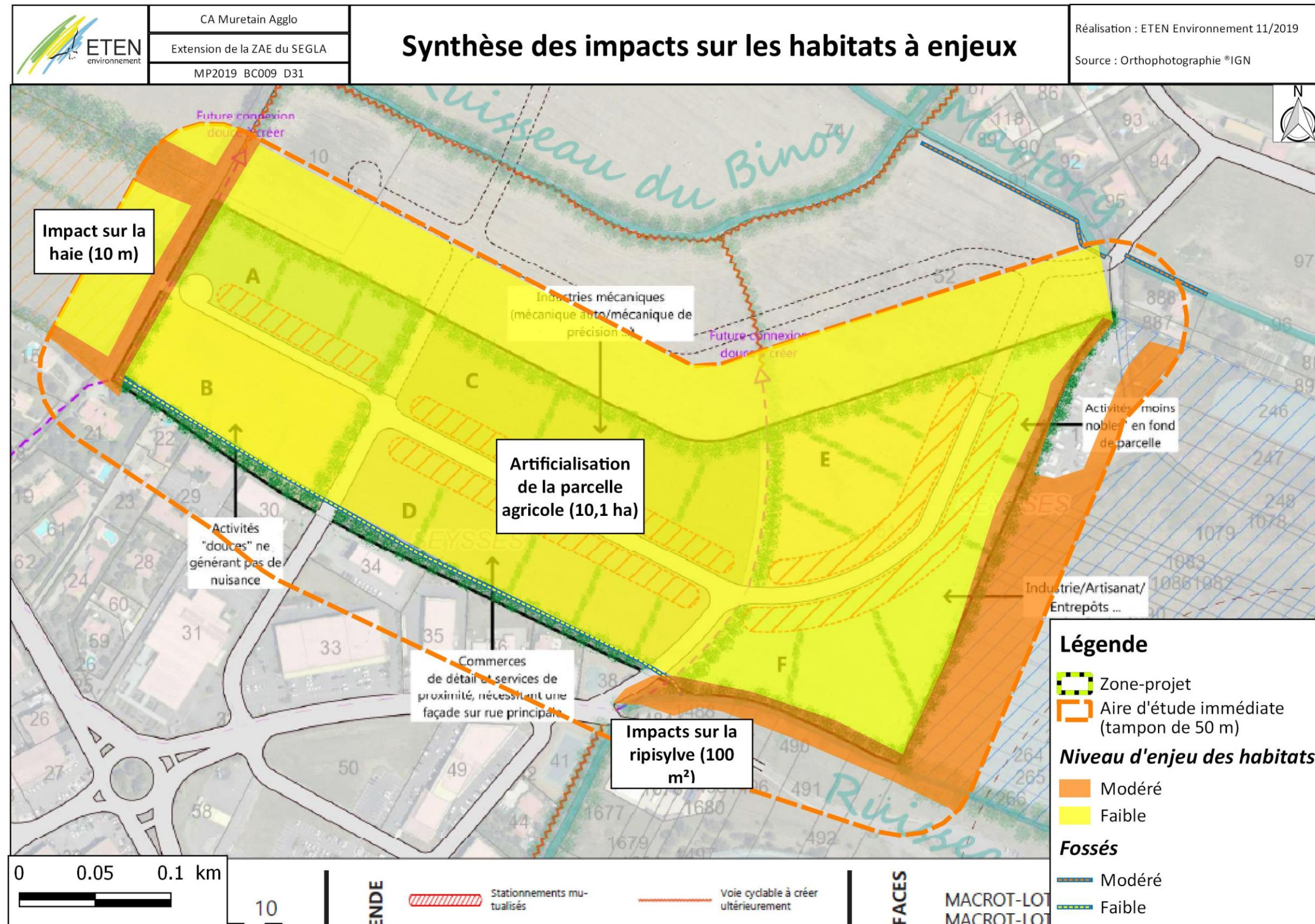
Les possibilités de report à court terme existent sur les parcelles adjacentes dans un rayon de 500 m. A plus long terme, les espèces pourront toujours se reporter sur des parcelles à l'Est.



Carte 29 : Possibilités de report des espèces faunistiques

## V. 7. Synthèse des impacts bruts sur le milieu naturel

La carte ci-dessous récapitule les impacts de la centrale sur les habitats à enjeux :



Carte 30 : Synthèse des impacts bruts sur les habitats à enjeux



Le tableau ci-dessous récapitule les impacts bruts du projet sur le milieu naturel.

**Tableau 9 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les milieux naturels**

ÉLÉMENT IMPACTÉ	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	TYPE D'IMPACT	DURÉE DE L'IMPACT <sup>14F3</sup>	TEMPS DE RÉPONSE	NATURE DE L'IMPACT <sup>15F4</sup>	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Habitats naturels	Destruction d'habitats en phase chantier	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
Flore	Destruction de la flore commune en phase chantier	Direct	Permanent	Court terme	-	Faible
	Altération de la flore aux abords du projet en phase chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
	Risque de propagation de plantes exotiques envahissantes	Indirect	Temporaire	Moyen terme	-	Modéré
Habitats d'espèces	Destruction d'habitats d'espèces concernant les mammifères communs en phase chantier et effet de la ZAE sur les mammifères en phase d'exploitation	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Effet des travaux et de l'exploitation de la ZAE du SEGLA sur le transit et la chasse des chiroptères	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction des habitats d'espèces concernant les reptiles en phase chantier et effet en phase d'exploitation	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Effet des travaux de l'exploitation de la ZAE concernant les amphibiens	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction d'habitats favorables aux insectes communs	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction de zone d'alimentation de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, ...) et d'autres espèces d'oiseaux	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Altération des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles en phase chantier : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...	Indirect	Temporaire	Court terme	-	Modéré
Faune	Destruction d'habitats d'oiseaux de milieux ouverts (reproduction, hivernage) : Bruant proyer, Cochevis huppé, Pipit farlouse	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Perturbation des activités vitales en phase chantier	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
Fonctionnalités écologiques	Coupure du cheminement pour la faune	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible
	Destruction partielle des haies constituant un corridor écologique local	Direct	Temporaire	Court et long terme	-	Faible

<sup>3</sup> Les impacts jugés permanents sont des impacts irréversibles, y compris ceux causés par les travaux  
Les impacts jugés temporaires sont des impacts réversibles, y compris pendant la phase de travaux

<sup>4</sup> - : Impact négatif + : Impact positif

## VI. Mesures d'évitement et de réduction

### VI. 1. Mesures d'évitement intégrées au projet

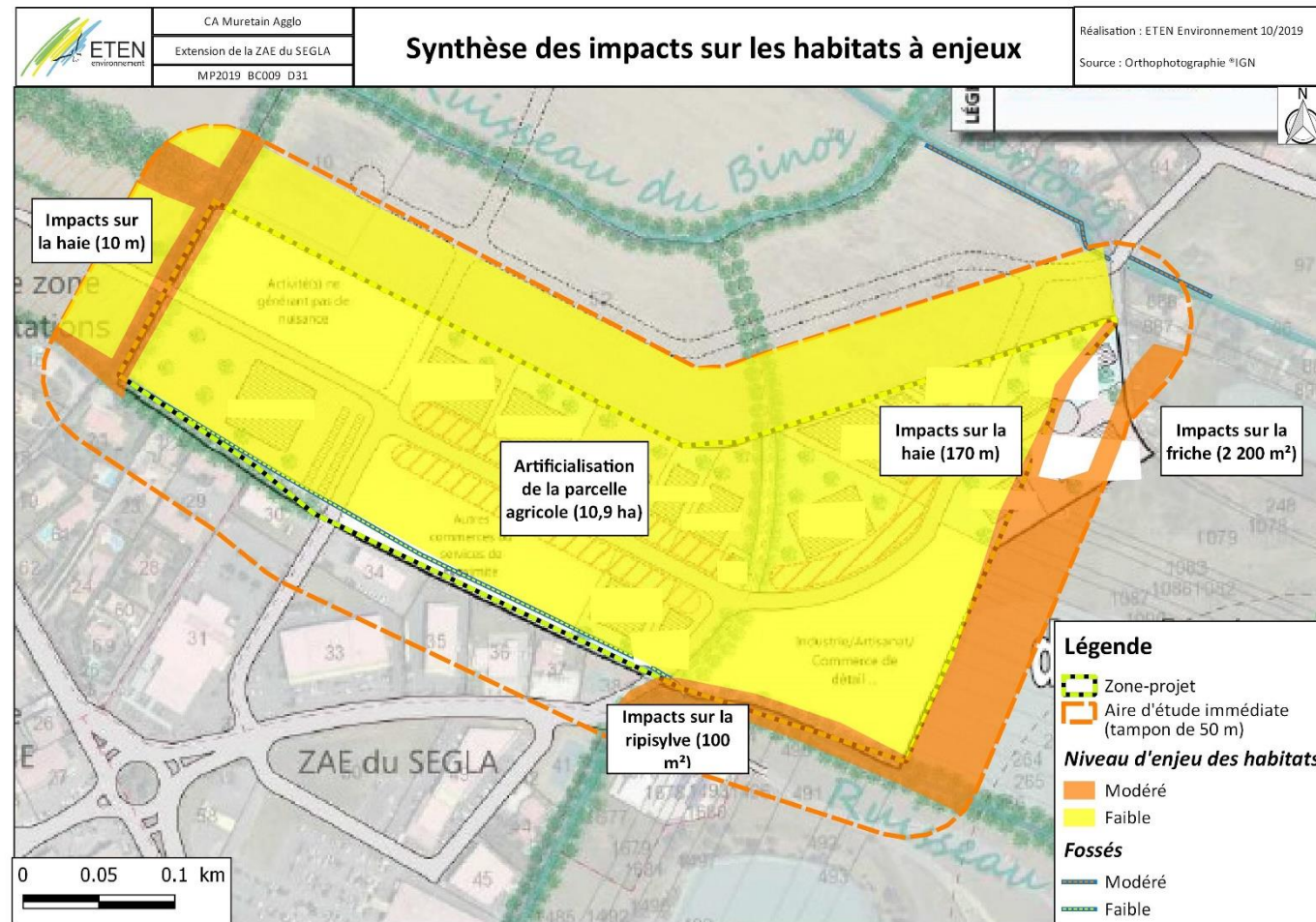
Dans le cadre de la conception du projet, trois mesures d'évitements ont été intégrées au projet :

- **ME 1** : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ;
- **ME 2** : Conservation des haies ;
- **ME 3** : Conservation des milieux aquatiques et humides.

#### VI. 1. 1. ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs

La friche à l'Est du site accueille diverses espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts dont la Cisticole des joncs.

Initialement, le projet devait s'étendre sur une aire de gens du voyage et impacter partiellement cette friche Est (Carte 31).



Carte 31 : Synthèse des impacts du projet initial sur les habitats à enjeux

Toutefois, cette option a été abandonnée. Ainsi, l'extension de la ZAE évitera complètement cette friche, qui sera par ailleurs utilisée par une centrale photovoltaïque. La gestion extensive de la végétation, proposée dans les mesures (Figure 25), devrait permettre de conserver un milieu accueillant pour la Cisticole des joncs.

Les principales mesures proposées en phase chantier et d'exploitation consistent en :

- l'évitement des zones les plus sensibles lors de la conception du projet (évitement de la friche Nord, de l'étang Sud) ;
- l'ajustement de la période de travaux : la période préconisée pour les travaux de débroussaillages/dévégétalisation hors période de reproduction des oiseaux et des amphibiens qui s'échelonne du mois de février au mois de juillet ;
- la mise en défens des habitats d'intérêt lors des travaux : friche en cours de fermeture ; Saudrune et sa ripisylve; étang Sud, parc et jardin, haie, canal ;
- le choix d'un accès au chantier par le Sud afin d'éviter les zones habitées situées à l'Ouest.
- la mise en place de mesures anti-pollution durant le chantier ;
- les mises en place des mesures de sécurité vis-à-vis des lignes électriques et vis-à-vis des espèces végétales irritantes ;
- la maîtrise des plantes invasives ;
- la création de zones favorables à la reproduction des amphibiens ;
- la création d'hibernaculum (abris pour reptiles et autres espèces) ;
- l'aménagement de la clôture pour la petite faune ;
- l'implantation de haies ;
- la mise en place d'un suivi écologique de la flore et de la faune (terrestre et aquatique) du site sur 3 ans ;
- l'aménagement de l'étang sud (dépollution, aménagement des berges en pente douce) ;
- l'entretien de la végétation par fauchage ponctuel ou si possible par pastoralisme ;
- l'aménagement d'un cheminement doux le long de la Saudrune.

Figure 25 : Mesures proposées dans le cadre du projet de centrale solaire prenant place sur la friche Est (Source : Avis MRAe du 18/11/2018)

Cette mesure permet d'éviter la destruction d'environ 6,5 ha de friche.

#### VI. 1. 2. ME 2 : Conservation des haies

Les haies bordant le site à l'Ouest et à l'Est seront en partie évitées. La haie à l'Ouest sera traversée sur environ 10 m par une voie d'accès mais sera maintenue en l'état sur 170 m (haie comprise dans l'aire d'étude). La haie Est sera préservée entièrement. Afin que les haies conservent un niveau qualitatif suffisant, un recul de 2 à 5 m par rapport à ces infrastructures est nécessaire.

Cette mesure permet d'éviter la destruction d'environ 410 m de haie sur les 420 m recensés.

### **VI. 1. 3. ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides**

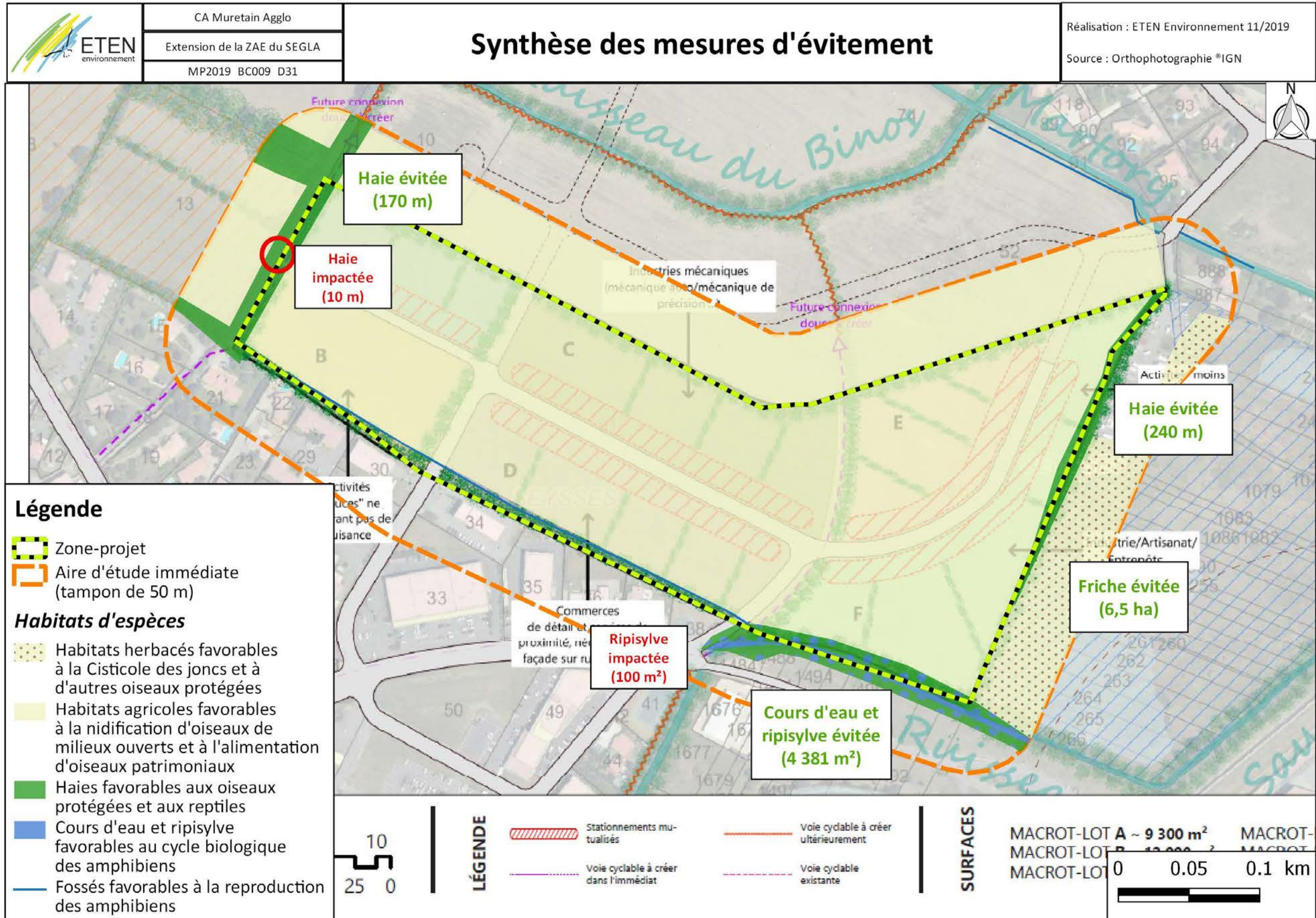
Le site d'étude est bordé au Sud par un fossé et par le ruisseau de la Saudrune dans lequel le fossé se jette. Au Nord, un autre fossé se jetant dans le ruisseau de Binos est présent.

Le ruisseau de la Saudrune ainsi que sa ripisylve, seront évités dans le cadre du projet. Environ 100 m<sup>2</sup> sont toutefois impactés par le projet (Scénarios 1 et 2).

Le fossé au Nord ne sera pas impacté. Toutefois, des impacts lors de la phase de travaux sont susceptibles d'avoir lieu sur le fossé au Sud de l'emprise (550 m concernés).

**Cet évitement permet non seulement de maintenir un corridor écologique, mais également d'éviter la destruction d'environ 3 385 m<sup>2</sup> de milieux humides (seuls 100 m<sup>2</sup> sont impactés) associé au Ruisseau de la Saudrune. 245 m de linéaire (soit 996 m<sup>2</sup>) de ce cours d'eau seront également préservés. Les populations d'amphibiens, d'oiseaux et d'odonates inféodées à ces milieux seront ainsi préservés.**

La carte page suivante localise les mesures d'évitement intégrées au projet.



Carte 32 : Mesures d'évitement intégrées au projet

## VI. 2. Mesures de réduction intégrées au projet

Dans le cadre de la conception du projet, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs mesures de réduction pendant la phase chantier et la phase exploitation de la centrale :

### Phase chantier :

- **MR 1** : Plan d'intervention (travaux et chantier) ;
- **MR 2** : Programmation et phasage des travaux ;
- **MR 3** : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanthé glanduleux ;
- **MR 4** : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation ;
- **MR 5** : Balisage des zones sensibles ;
- **MR 6** : Mise en place d'une barrière-amphibien ;
- **MR 7** : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune ;
- **MR 8** : Mesures en faveur des chiroptères.

### Phase exploitation :

- **MR 9** : Limitation de la vitesse des véhicules ;
- **MR 10** : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation) ;
- **MR 11** : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots.

### VI. 2. 1. Phase chantier

#### VI. 2. 1. 1. MR 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier)

Le décret du 9 mai 1995 stipule que le Préfet et les communes concernées doivent être informés, au moins un mois avant le démarrage, de la nature et de la durée du chantier, des nuisances attendues et des mesures prises. Des mesures particulières peuvent être alors prescrites par arrêté préfectoral, notamment en ce qui concerne les accès et horaires. Il pourra être préconisé un balisage préalable des emprises totales du chantier, des travaux à réaliser hors de la période estivale ou de vacances scolaires. Le maître d'ouvrage est chargé de l'information du public.

Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux.

La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales.

Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ».

**Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.**

Les méthodes d'acheminement des matériaux et leurs coûts afférents seront justifiés au regard de la réduction des nuisances (trafic routier, risques d'accidents). En cas de non-respect des clauses, le cahier des charges

mentionnera que des pénalités pourront être exigées. Par ailleurs, les propositions environnementales des entreprises entreront pour une part dans les critères de sélection de celles-ci.

#### ➤ **Lutte contre les risques de pollutions accidentelles**

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures simples devront être prises :

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées localisée sur l'actuelle ZAE du SEGLA), de façon à ne pas risquer de polluer les cours d'eau et la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.
- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, la mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettront de réduire le risque de pollution ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées de la ZAE) ;
- Les produits du déboisement, défrichage, dessouchage devront être exportés. Ils seront ensuite brûlés ou valorisés (composte, bois d'énergie, ...) dans un endroit adapté ;
- Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place ;
- Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place ;
- Une signalisation adaptée à l'entrée du site pourra être mise en place afin d'accroître la vigilance des personnes.

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation.

Ainsi un certain nombre de mesures d'urgence sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- Étanchéfier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc ;
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre ;
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

#### ➤ **Atténuation des impacts sonores en phase chantier**

La phase de travaux (circulation des engins de chantier, terrassements...) va induire des impacts directs temporaires par une augmentation du niveau sonore aux abords du site.

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante. De plus, il n'existe pas de "chantier type" : en fonction de la nature des travaux, des contraintes et de l'environnement du site, chaque chantier est particulier. Il est alors quasiment impossible de fixer, au niveau national, une valeur limite de niveau de bruit adapté à toutes situations. C'est la raison pour laquelle aucune limite réglementaire n'est imposée en termes de niveau de bruit à ne pas dépasser. L'approche retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés, d'autre part, obliger les intervenants à prendre le maximum de précautions et enfin de proscrire le travail de nuit. **Les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002** réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers.

**Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.**

### VI. 2. 1. 2. MR 2 : Programmation et phasage des travaux

Les travaux d'envergure (défrichage, dessouchage, terrassement) généreront des nuisances sonores et visuelles pour la faune locale, en particulier pendant leurs périodes de reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place :

- **Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace** de manière à permettre la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction ;
- **Un phasage des travaux sera défini et respecté** afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes.

Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mi-février pour les premiers amphibiens à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes. Le **Tableau 10** ci-contre présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques.

Les travaux d'envergure devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de l'avifaune, des mammifères et de l'entomofaune soit de **mi-septembre à mi-mars**.

**En cas de nécessité d'intervenir dans les périodes sensibles pour la faune, un écologue passera préalablement avant les travaux afin de vérifier la présence ou non d'espèces susceptibles d'être impactées.**

**Tableau 10 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques**

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Reptiles												
Amphibiens												
Entomofaune												

### VI. 2. 1. 3. MR 3 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanth glanduleux

#### → Gestion de l'Ailanth glanduleux

L'Ailanth est un arbre robuste et à croissance rapide. Le vent dissémine ses graines ailées mais l'espèce se propage aussi localement par des drageons issus des racines. Lorsqu'un individu est coupé ou blessé, il émet vigoureusement des rejets depuis la souche et des drageons depuis les racines, ce qui explique le développement de boisements denses et mono-spécifiques après gestion.

Son système racinaire est mis en cause dans la dégradation de bâtiments et d'infrastructures en milieu urbain. Son pollen peut déclencher des allergies. Sa sève, au contact de la peau, peut provoquer des dermatoses et des accélérations du rythme cardiaque (Source : CBNPMP).

La gestion de la station du site, localisée au Nord-Ouest, consistera à abattre et dessoucher les arbres puis gérer les éventuels rejets ainsi que les jeunes plants par arrachage manuel. L'abattage et le dessouchage devront être effectués avant le début des travaux afin de limiter la dispersion des graines qui pourront germer dans les sols remaniés ou être transportées par les véhicules.

#### L'abattage

Période : Fin printemps- début d'été

Précautions : Ecorce et feuilles peuvent provoquer des irritations (porter des gants)

L'abattage des arbres se fera à l'aide d'une tronçonneuse et les résidus devront être récoltés et exportés. Les résidus peuvent aussi être stocker temporairement dans des big-bags.

#### Dessouchage

Période : Fin printemps – début d'été

Précautions : Ecorce et feuilles peuvent provoquer des irritations (porter des gants)

Le dessouchage interviendra après l'abattage mais pourra aussi être effectué pour des individus de moins de 10 cm de diamètre dont le dessouchage est possible sans effectuer de coupe. Cette gestion pourra être exécuter à l'aide d'une pioche, d'une pelle mécanique, d'un tire-fort ou d'un véhicule équipé de treuil. Pour une gestion efficace de l'espèce, il faudra essayer de prélever l'ensemble des racines.

Les résidus devront être récoltés et exportés.

### Arrachage manuel

Période : Avril – juin et de préférence lorsque le sol est humide (après une période de pluie)  
Précautions : Ecorce et feuilles peuvent provoquer des irritations (porter des gants)

Après le dessouchage, les rejets et les jeunes plants seront arrachés plusieurs fois par an (5-6 fois) pendant la période de végétation et ce durant 5 ans. Un contrôle doit être réalisé régulièrement après les 5 ans d'interventions. L'arrache manuel s'effectuera à la main ou avec une pelle-bêche, une pioche ou une binette. Les résidus devront être récoltés et exportés.

→ Prévention contre les risques de propagation d'espèces exotiques envahissantes

Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes. Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...).

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.

**Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procédera à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) afin d'évacuer toute bouture, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules. De plus, aucun remblai extérieur au projet ne sera apporté sur le site.**

#### VI. 2. 1. 4. MR 4 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation

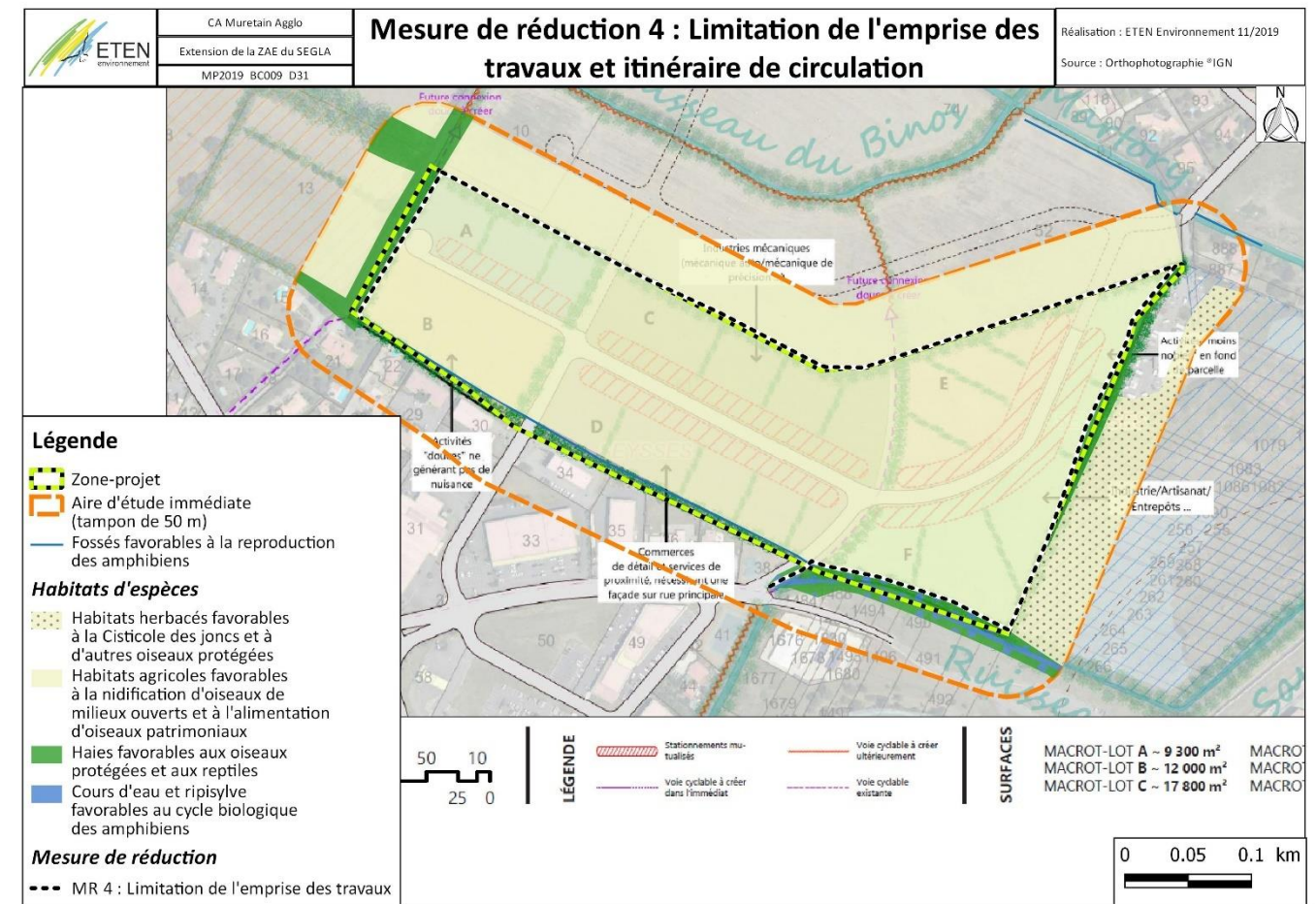
En phase travaux, la circulation des engins peut induire des impacts directs sur les individus d'espèces présents dans les habitats adjacents et sur les habitats proches ainsi que des impacts involontaires sur les arbres présents à proximité.

La zone de chantier sera limitée au strict nécessaire et délimitée (Carte 33). De plus, un itinéraire pour la circulation des véhicules sera préalablement mis en place et strictement respecté.

Cette mesure permettra de concentrer la circulation des engins sur les pistes définies et ainsi, limiter tout transit diffus. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront s'en écarter.

Le franchissement des fossés par les engins de chantier sera localisé uniquement au niveau des buses prévues à cet effet.

**Un balisage de l'emprise des travaux sera réalisé par le maître d'ouvrage afin de matérialiser visuellement les limites spatiales des travaux à mener et éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus du périmètre d'étude.**



Carte 33 : Illustration de la mesure 4 concernant la limitation de l'emprise des travaux et l'itinéraire de circulation

#### VI. 2. 1. 5. MR 5 : Balisage des zones sensibles

Parallèlement à la matérialisation de l'emprise des travaux, les zones sensibles identifiées dans l'emprise et aux abords du projet seront matérialisées visuellement par un balisage de type rubalise ou filet orange pouvant être accompagné d'un panneau de sensibilisation. Ils concernent :

- Les milieux humides évités : les fourrés de bord de ruisseaux ;
- Les haies préservées ;
- La friche Est.

Le linéaire concerné est de 740 m<sup>2</sup> (Carte 34).

#### VI. 2. 1. 6. MR 6 : Mise en place d'une barrière-amphibien

Afin de conserver les populations d'amphibiens sur l'emprise du projet, la mise en place d'une barrière-amphibiens autour des habitats favorables au repos et à la reproduction de ces espèces (ruisseau, fossés, ripisylve).

Il sera aussi nécessaire de reboucher systématiquement les ornières produites par les engins du chantier.

**Mise en place d'une barrière autour du site :**

Cette mesure permettra d'éviter le déplacement des amphibiens sur le chantier. Le grillage devra être exclu car facilement franchissable par certaines espèces. Il est préconisé la mise en place de géotextile ou de bâche en guise de barrière. Le linéaire concerné est de 324 m<sup>2</sup> (Carte 34).



Figure 26 : Implantation de barrières amphibiens en géotextile permettant d'éviter les déplacements des individus du cours d'eau vers le chantier © ETEN Environnement

### VI. 2. 1. 7. MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune

Afin de permettre à la petite faune de transiter à travers les lots de la ZAE (micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes), le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place une clôture perméable pour ces espèces.

Cette barrière sera perméable en trois points :

- **Le type de clôture** : idéalement, la clôture sera un treillis soudé ou souple d'une hauteur maximale de 2 m ;
- **Le maillage** : le maillage sera régulier et aura pour dimension minimale 15 cm en hauteur et 10 cm de largeur ;
- **Les passages « petite faune »** : Tous les 100 m au niveau des clôtures seront créés des passages pour la petite faune, ces passages auront les dimensions suivantes (20 x 20 cm).

Un espace de 15 à 20 cm pourra également être laissé entre le grillage et le sol.



Figure 27 : Exemple de clôture perméable © ETEN environnement

### VI. 2. 1. 8. MR 8 : Mesures spécifiques aux chiroptères

Le site peut potentiellement accueillir des chauves-souris en transit et en chasse.

Compte tenu de la sensibilité de certains taxons à la lumière, notamment les chiroptères, l'éclairage nocturne dans l'emprise du projet sera limité au maximum.

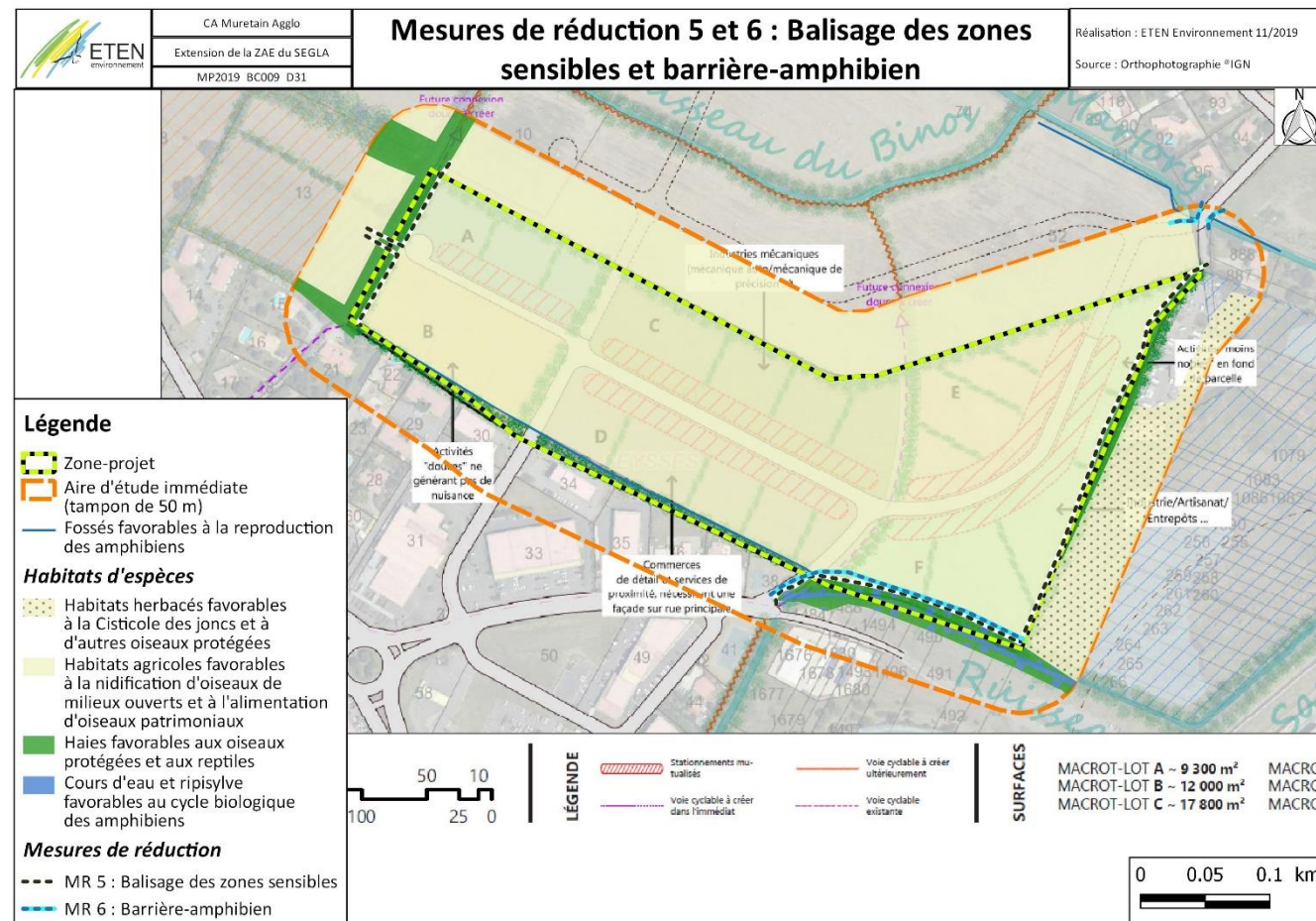
*En phase de travaux*

Aucun gîte n'est présent dans le secteur impacté par le projet, néanmoins, des espèces utilisent la zone comme site de nourrissage. Ainsi, plusieurs mesures seront mises en œuvre sur l'ensemble du tracé afin de limiter les nuisances sur ce taxon :

- Dans la mesure du possible, le travail de nuit sera évité, afin d'éviter les perturbations sur les chiroptères lors de leur activité de chasse ;
- Si le travail de nuit est indispensable, l'éclairage sera focalisé sur la zone du chantier et non sur les alentours afin de réduire l'effet « barrière ». L'installation provisoire d'écrans anti-bruit et/ou anti-lumière est également envisageable.
- Les infrastructures de chantiers provisoires (zone de dépôt, piste de chantier) seront également mises en place à l'écart des haies.

*En phase d'exploitation*

Les bâtiments feront l'objet d'une extinction nocturne des éclairages. Des détecteurs de mouvement pourront être installés afin que les personnes utilisant le site soient éclairées.



Carte 34 : Illustration des mesures 5 et 6 concernant le balisage des zones-sensibles et la mise en place d'une barrière-amphibien



D'une manière générale, les futurs aménagements lumineux seront orientés vers le sol :

- Un éclairage led sera installé ;
- Les éclairages ne formeront pas de halos ;
- Les éclairages seront orientés vers le bas.

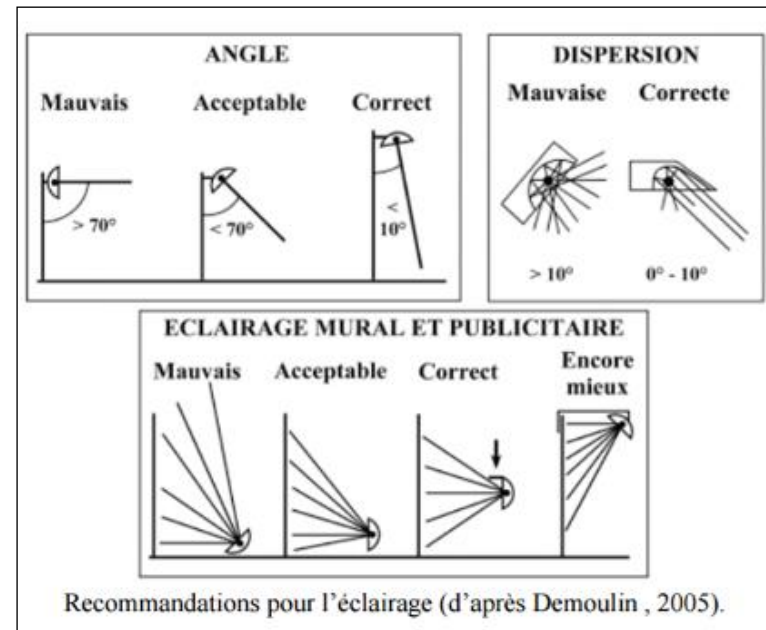


Figure 28 : Préconisation pour l'éclairage artificiel

(Source : Service du Patrimoine Naturel, Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité)

## VI. 2. 2. Phase exploitation

### VI. 2. 2. 1. MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules

La mortalité par collision avec des véhicules est l'une des premières causes de mortalité chez de nombreuses espèces animales, notamment les espèces anthropophiles. Ces accidents surviennent entre 45 et 130 km/h.

La vitesse des véhicules au sein de l'extension de la ZAE de SEGLA sera limitée à **30 km/h**. Cette mesure permettra de limiter les risques de collisions et donc d'abaisser le risque de mortalité accrue par la fréquentation du site. Elle est donc bénéfique à la micro-faune : Hérisson d'Europe, Chiroptères, autres micro-mammifères, Lézard des murailles et l'avifaune également.

### VI. 2. 2. 2. MR 10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation)

En phase exploitation, il est probable que des espèces exotiques envahissantes se développent malgré les précautions prises en phase chantier. En effet, ces espèces pionnières ont un fort pouvoir de propagation et colonisent rapidement les sols remaniés par les travaux.

La prolifération des espèces invasives produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Cette prolifération est un des facteurs majeurs de la perte de diversité biologique.

**Des mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont à envisager en phase exploitation pour enrayer leur développement.**

Pour cela, un arrachage systématique des pieds hors période de fructification constitue la méthode la plus efficace, sachant que de telles opérations d'arrachage ne sont réellement efficaces que si elles concernent la totalité des plants et si le système racinaire est également extrait du sol, quel que soit le stade de maturité du pied.

**Attention, aucune intervention ne devra être réalisée en période de fructification, car elle entraînerait à l'inverse une intensification de la reproduction de l'espèce par dissémination des baies sur le site. Après arrachage, l'ensemble des pièces végétales devront être exportées vers des plateformes de traitement spécialisées.**

Le Tableau 11 : Périodes d'intervention adaptées à la lutte contre les espèces invasives, ci-dessous, synthétise les périodes durant lesquelles les interventions sur site sont préconisées.

**Tableau 11 : Périodes d'intervention adaptées à la lutte contre les espèces invasives**

Intervention	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.
Arrachage manuel											Aucune intervention (période de fructification)	

### VI. 2. 2. 3. MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots

Pour cette mesure, un partenariat avec l'association « Arbres et paysages d'Autan » est envisagé dans le cadre du programme « Plant'arbre ». Celui-ci est en partie financé par le Conseil régional d'Occitanie.

L'association proposera un accompagnement technique et financier. Ainsi, elle élaborera le projet et fournira les plants ainsi que le matériel nécessaire à la bonne prise des haies (Bois Raméal Fragmenté). Les plants fournis seront d'essences végétales locales certifiées et auront un an. Ces plants pourront être remplacés s'ils meurent la première année.



La plantation sera effectuée par une entreprise spécialisée choisie par le maître d'ouvrage. Celle-ci devra justifier son expérience et ses méthodes de travail. La plantation pourra être réalisée par des enfants dans le cadre d'une collaboration avec des écoles du secteur.

Le maître d'ouvrage souhaite que les différents lots soient séparés par des haies champêtres.

Afin de préserver les structures des haies tout en évitant qu'elles ne s'étendent, il est prévu de mettre en place une taille tardive (octobre-novembre) des haies, en fonction des essences présentes. Cette mesure permettra aux reptiles de jouir pleinement des lisières de haies pendant leur période d'activité. Les haies servent également de perchoir à la Cisticole des joncs, il est important de les laisser se développer un minimum. Cette taille sera mise en place tous les 2 ans seulement.

### VI. 3. Effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'intensité des impacts résiduels, après mesures, est également présentée.

Tableau 12 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
Milieu Naturel	Habitats naturels	Destruction d'habitats en phase chantier	-	Faible	ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 3 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanthé glanduleux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des habitats naturels dans un bon état de conservation en phase chantier	-	Faible
		Altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase chantier	-	Modéré					-	Faible
	Flore	Destruction de la flore commune en phase de chantier	-	Faible	/	MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation	/	/	-	Très faible
		Altération de la flore aux abords du projet en phase chantier	-	Modéré	/	MR 4 : Limitation de l'emprise et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles	/	/	-	Très faible
		Risque de propagation de plantes exotiques envahissantes	-	Modéré	/	MR 3 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanthé glanduleux MR 10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase d'exploitation)	/	Limitation du développement d'espèces invasives et suppression d'une station	-	Faible
	Habitats d'espèces	Destruction d'habitats d'espèces concernant les mammifères communs en phase chantier et effet de la ZAE sur les mammifères en phase d'exploitation	-	Faible	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des populations de mammifères	/	Très faible
		Effet des travaux et de l'exploitation de la ZAE du SEGLA sur le transit et la chasse des chiroptères	-	Faible	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 8 : Mesures en faveur des chiroptères MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des zones de chasse des chiroptères et proposition de gîte	-	Très faible
		Destruction des habitats d'espèces concernant les reptiles en phase chantier et effet en phase d'exploitation	-	Faible	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules	/	Maintien et colonisation des reptiles	-	Très faible

THEMATIQUE	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES			EFFETS ATTENDUS	NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL
					ÉVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION			
						MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots				
		Effet des travaux de l'exploitation de la ZAE concernant les amphibiens	-	Faible	ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 6 : Mise en place d'une barrière-amphibien MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune MR 9 : Limitation de la vitesse des véhicules	/	Maintien des milieux de reproduction et de repos	/	Très faible
		Destruction d'habitats favorables aux insectes communs	-	Faible	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des potentialités d'accueil d'insectes communs	-	Très faible
		Destruction de zone d'alimentation de rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, ...) et d'autres espèces d'oiseaux	-	Faible		MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles	/	Maintien du potentiel alimentaire de la zone	+	Très faible
		Destruction des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...	-	Faible			/	Maintien des populations d'oiseaux	-	Très faible à faible
		Altération des habitats de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles en phase chantier : Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Serin cini, Verdier d'Europe, ...		Modéré	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des populations d'oiseaux	-	Faible
		Destruction d'habitats d'oiseaux de milieux ouverts (reproduction, hivernage) : Bruant proyer, Cochevis huppé, Pipit farlouse		Faible			/	Maintien des populations d'oiseaux		Très faible à faible
	Faune	Perturbation des activités vitales en phase chantier	-	Faible	/	MR 2 : Programmation et phasage des travaux MR 4 : Limitation de l'emprise travaux et itinéraire de circulation MR 5 : Balisage des zones sensibles MR 6 : Mise en place d'une barrière-amphibien	/	Limiter la perturbation des espèces en phase de chantier	-	Très faible
	Fonctionnalités écologiques	Coupe du cheminement pour la faune	-	Faible	ME 1 : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 7 : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Maintien des flux de la faune	-	Très faible
		Destruction partielle des haies constituant un corridor écologique local	-	Faible	ME 2 : Conservation des haies ME 3 : Conservation des milieux aquatiques et humides	MR 7 : Adapter les clôtures pour préserver les flux de la petite faune MR 11 : Installation de haies champêtres entre les ensembles de lots	/	Restauration des corridors écologique	-	Très faible

## VI. 4. Conclusion sur les mesures d'évitements et de réductions

Les différentes mesures prises par le maître d'ouvrage permettent de limiter les impacts bruts du projet et de tenir compte des principaux enjeux environnementaux mis en évidence dans le cadre de l'état initial du site. Ainsi le projet n'induit pas d'effets négatifs significatifs.

Le projet n'induit pas d'effets négatifs significatifs sur les espèces patrimoniales. La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

## VI. 5. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Le suivi accompagne la réalisation des projets aussi bien dans sa phase chantier que lors de son exploitation.

De fait, il convient de préciser comment l'évaluation et le suivi des mesures envisagées est assuré. Cette évaluation et suivi passent par la mise en place d'indicateurs de suivi :

- **MS 1** : Suivi environnemental du chantier en phase construction ;
- **MS 2** : Suivi environnemental en phase d'exploitation.

### VI. 5. 1. MS 1 : Suivi environnemental du chantier en phase de construction

Un suivi environnemental de chantier sera réalisé afin de respecter la bonne mise en œuvre des mesures précitées et de limiter tout risque de destruction d'espèces protégées non recensées au préalable.

Il se basera sur l'état initial du présent rapport et comprendra :

- Assistance à la réalisation du phasage (planning prévisionnel des opérations à la charge du MO) ;
- Formation du personnel technique ;
- Assistance à la délimitation des zones tampon (balisage à la charge de l'entreprise travaux) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'État (rédaction, photos, cartographies) ;
- Suivi du chantier (6 passages étalés sur 6 à 10 mois) et rédaction d'un compte rendu à destination des services de l'État (rédaction, photos, cartographies) ;
- Compilation des comptes rendus tous les 2 mois.

### VI. 5. 2. MS 2 : Suivi environnemental en phase exploitation de la ZAE

Un suivi de la ZAE du SEGLA sera effectué en phase exploitation, tous les ans les 3 premières années, puis tous les 5 ans les années suivantes pendant la durée d'exploitation (n+5, n+10, n+15, ...). Ce suivi fera l'objet de préconisations et de mesures de gestion le cas échéant.

Ainsi, seront réalisés à chaque suivi :

- Inventaire habitats naturels (1 passage Mai-juillet) : vérification de la reprise de la haie et des mesures de gestion des EEE ;

- Inventaire faune diurne (2 passages Avril-Mai + Juin-Juillet) : vérification des aménagements en faveur de la biodiversité (MA) ;
- Inventaire faune nocturne (période estivale afin de vérifier la présence des Chiroptères suite à l'implantation de la ZAE)
- Cartographies ;
- Rapport de synthèse.

## VI. 6. Mesure d'accompagnement (MA) : Aménagements spécifiques à la biodiversité en phase d'exploitation

Par une démarche volontaire, le Murétain Agglo proposera aux constructeurs d'aménager leurs lots afin de favoriser la biodiversité sur la ZAE du SEGLA. Cette démarche s'inscrit dans le PCAET du Murétain Agglo.

Ainsi, le maître d'ouvrage proposera une charte environnementale dans le Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) que les entrepreneurs s'engageront à respecter.

Des aménagements seront proposés comme la mise en place de nichoirs à oiseaux, à chauves-souris, des hibernacula, des hôtels à insectes, etc. Ces dispositifs pourront être installés sur les parcelles des entreprises. En plus des haies et des mesures de gestion de la végétation, ceci contribuera à reconstituer des habitats propices à la faune.

Dans cette charte seront également inscrites les modalités de gestion de la végétation suivante :

- Les parcelles disposant d'une surface enherbée ne feront pas l'objet d'une revégétalisation. Une végétation naturelle et autochtone herbacée se développera donc sur ces surfaces
- Les espèces exotiques envahissantes feront l'objet d'une gestion (VI. 2. 2. MR 10 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation)).
- Les parcelles ne seront pas arrosées et ne recevront aucun traitement phytosanitaire.
- Un fauchage tardif annuel sera appliqué. Il aura lieu en octobre ou en novembre. Des panneaux explicatifs sur ce type d'entretien seront installés.
- Pour les haies, une taille tardive (octobre-novembre) des haies sera appliquée. Cette taille sera mise en place tous les 2 ans seulement.

Ceci permettra la recolonisation et la favorisation d'une biodiversité commune.

## VII. Coût des mesures d'évitement, de réduction et de suivi

Deux approches d'estimation du coût de ces mesures d'atténuation sont possibles : soit on additionne les coûts unitaires des différentes mesures mises en place, soit on estime le surcoût global du projet respectueux de l'environnement par rapport à un projet brut.

Cette seconde approche est la plus pertinente, car elle prend en compte le (sur)coût des mesures globales. Mais elle est pratiquement impossible à évaluer, car le projet de référence (avec des impacts environnementaux extrêmes) n'existe pas.

Le coût des mesures environnementales est donc évalué ici d'après la première approche.

Le tableau ci-dessous liste les coûts par grande thématique :

Le coût des mesures mises en œuvre est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Synthèse des coûts du projet

Mesures		Coût
EVITEMENT	<b>ME 1</b> : Préservation de l'habitat à Cisticole des joncs	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>ME 2</b> : Conservation des haies	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>ME 3</b> : Conservation des milieux aquatiques et humides	Inclus dans le coût projet / travaux
REDUCTION	<b>MR 1</b> : Plan d'intervention (travaux et chantier)	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>MR 2</b> : Programmation et phasage des travaux	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>MR 3</b> : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes et gestion de l'Ailanthé glanduleux	Abattage - dessouchage : 50-80€/l'unité Arrachage manuel : 30-45 €/h 80-100 semis à l'heure <b>Estimation d'environ 3 850 € pour 370 m<sup>2</sup></b>
	<b>MR 4</b> : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>MR 5</b> : Balisage des zones sensibles	0,96 € le ml de grillage orange soit <b>710 €</b> pour 740 ml

Mesures		Coût
		20 € le panneau de sensibilisation soit <b>200 €</b> pour 10 panneaux
	<b>MR 6</b> : Mise en place d'une barrière-amphibien	Coût moyen de 2 € le ml, soit <b>468 € H.T.</b> pour 234 ml
	<b>MR 7</b> : Adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les flux de la petite faune	Inclus dans le coût projet / travaux
	<b>MR 8</b> : Mesures en faveur des chiroptères	
	<b>MR 9</b> : Limitation de la vitesse des véhicules	
	<b>MR 10</b> : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (phase exploitation)	Inclus dans le coût projet / travaux
<b>MR 11</b> : Installation de haies champêtres entre les lots	15 €/ml Estimation à environ <b>5 800 € pour 388 ml de haie</b>	
SUIVI	<b>M.S 1</b> : Suivi de travaux de construction (6 passages soit 1 tous les mois + 3 jours de rédaction)	9*600 € = <b>5 400€ H.T.</b>
	<b>M.S 2</b> : Suivi environnemental en phase d'exploitation : 7 suivis soit 1 fois par an les 3 premières années, la cinquième année et tous les 5 ans  - rédaction de l'état 0 du suivi (600 € H.T.) - 3 passages faune et 1 passages flore et (2 400 € H.T.) / année de suivi - rédaction du rapport de synthèse (1 200 € H.T.) / année de suivi	<b>25 800 € H.T.</b>

Le coût concernant les mesures de suivi se porte à **42 228 € hors taxes pour le projet sur 20 ans.**

## VIII. Incidences sur les sites Natura 2000

### VIII. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 en application de l'article L414-4 du code de l'environnement, modifié par la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art. 123 et 135, stipule que :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Évaluation des incidences Natura 2000 " :

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

[...] »

L'article R414-19 du Code de l'environnement, modifié par Ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010 - art. 1, précise les projets soumis à cette étude d'incidence sur site Natura 2000 :

« I.-La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante :

1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;

2° Les cartes communales prévues aux articles L. 124-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ;

3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ; »

[...]

II.- Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

### VIII. 2. Présentation du projet

L'emprise d'étude du projet d'extension de la ZAE du SEGLA se situe sur la commune de Seysses en Haute-Garonne (31).

Le projet prendra place sur une parcelle d'environ 10,1 ha.

## SEYSSES | ZAE du Segla 2

Principe d'aménagement des lots

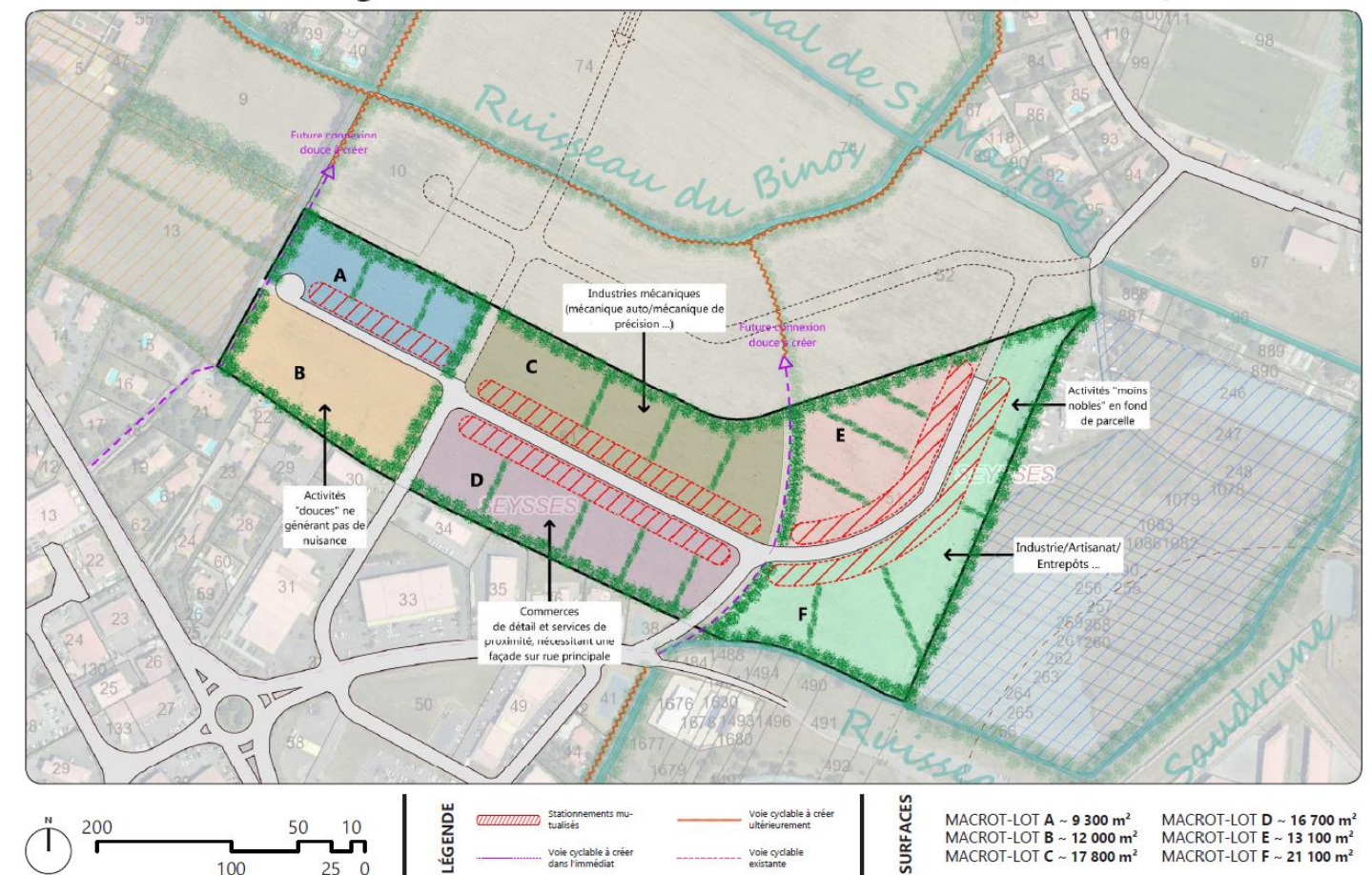
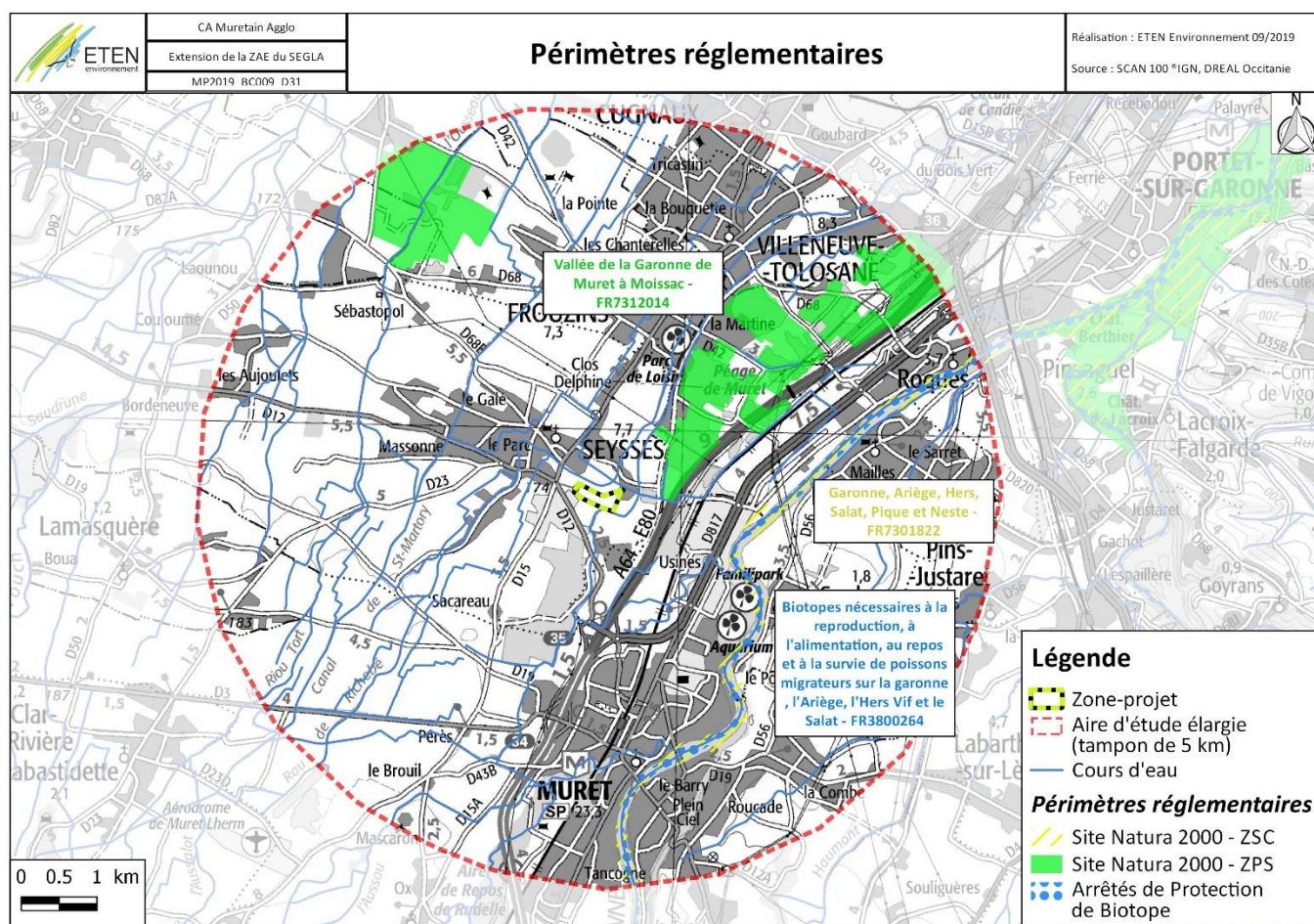


Figure 29 : Scénario d'extension de la ZAE du SEGLA envisagé

### VIII. 3. Positionnement du projet par rapport aux sites Natura 2000

Le projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Le plus proche est situé à 500 m au Nord-Est du site et correspond à la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014). La ZSC la plus proche, « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) est localisée à 1,6 km à l'Est du site, au niveau de la Garonne.



Carte 35 : Périmètres réglementaires

## VIII. 4. Le site Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014)

(Source : Inventaire national du Patrimoine naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle)

Ce site couvre une superficie totale de 4 493 ha. Il concerne 35 communes de Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne.

Des dépôts alluvionnaires récents liées aux évolutions du cours de la Garonne composent le site. Les côteaux bordant la Garonne correspondent à des terrains du tertiaire.

Le site accueille l'avifaune caractéristique des grandes vallées du Sud-Ouest de la France. Notamment, quatre espèces de hérons et deux espèces de rapaces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux nichent sur site, avec des effectifs importants : 850 couples de Bihoreau gris, 100 couples de Héron pourpré, 100 d'Aigrette garzette, et 100 couples de Milan noir. Des ardéidés utilisent également le site en période hivernale : la Grande Aigrette (en grand nombre), l'Aigrette garzette et le Bihoreau gris. Les deux principales colonies de Sterne pierregarin de la région Midi-Pyrénées sont présentes sur cette ZPS.

Ce site Natura 2000 se caractérise par des habitats d'espèces en bon état de conservation même si la ripisylve est réduite dans certains secteurs. Les secteurs les plus sensibles nécessitent une quiétude importante pour préserver les principales espèces nicheuses.

Comme en témoigne la Figure 30, issue de l'INPN, le périmètre réglementaire est principalement constitué d'eaux douces intérieures (28%) et de boisements caducifoliés (22%) :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	28 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	7 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	8 %
N15 : Autres terres arables	11 %
N16 : Forêts caducifoliées	22 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déhesas)	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	16 %

Figure 30 : Occupation du sol du site Natura 2000 FR7312014

Cette ZPS accueille de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux d'intérêt communautaire :

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| A022 - <i>Ixobrychus minutus</i>    | A092 - <i>Hieraaetus pennatus</i>  |
| A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i> | A094 - <i>Pandion haliaetus</i>    |
| A024 - <i>Ardeola ralloides</i>     | A098 - <i>Falco columbarius</i>    |
| A025 - <i>Bubulcus ibis</i>         | A136 - <i>Charadrius dubius</i>    |
| A026 - <i>Egretta garzetta</i>      | A176 - <i>Larus melanocephalus</i> |
| A026 - <i>Egretta alba</i>          | A179 - <i>Larus ridibundus</i>     |
| A028 - <i>Ardea cinerea</i>         | A193 - <i>Sterna hirundo</i>       |
| A029 - <i>Ardea purpurea</i>        | A229 - <i>Alcedo atthis</i>        |
| A073 - <i>Milvus migrans</i>        |                                    |

Trois autres espèces d'oiseaux importantes sont inventoriées

- *Falco subbuteo*
- *Merops apiaster*
- *Riparia riparia*

Ce site a été désigné essentiellement pour les habitats et les espèces liées aux zones humides et au cours d'eau de la Garonne.

## VIII. 5. Le site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822)

(Source : Inventaire national du Patrimoine naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle)

Cette ZSC couvre une superficie totale de 9 581 ha et concerne 5 départements : l'Ariège (15%), l'Aude (1%), la Haute-Garonne (52%), les Hautes-Pyrénées (5%) et le Tarn-et-Garonne (27%).

Ce site inclus le cours de la Garonne et ses principaux affluents en Midi-Pyrénées : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Il comprend différentes parties :

- La plaine alluviale de la Garonne entre Toulouse et la confluence du Tarn. Elle constitue un écosystème organisé en fonction de la fréquence des inondations : lit mineur et annexes fluviales, méandres et anciens chenaux avec inondations saisonnières (retour 1 à 5 ans), " bassure " avec inondation fréquente (retour 10 ans), " hauteur " avec inondations rares (retour 50 à 100ans). Cette portion présente un intérêt piscicole du fait de la présence des 3 espèces piscicoles migratrices (Grande Alose, Lamproie marine et Saumon atlantique) et de la Bouvière.
- Le Cours de l'Hers vif (entre Saint Amadou et Roumengoux - Moulin neuf) et bas Douctouyre : cette partie comprend un intérêt piscicole et des habitats de la Directive (ripisylve et zones humides).
- Le Cours de la Garonne amont et de la Pique, du Salat, de la Neste, de l'Ariège ainsi que le cours de l'Hers vif en amont de Roumengoux - Moulin neuf et à l'aval de Saint Amadou (dans le département de l'Ariège) : des poissons résidents, le Desman et les poissons migrateurs (zones de frayères actives pour le Saumon atlantique) utilisent le lit mineur.

En somme, le site présente un grand intérêt pour les poissons migrateurs (zones de frayères actives et potentielles importantes pour le Saumon notamment avec des alevinages réguliers et des systèmes de franchissements des barrages permettant à l'espèce d'atteindre Foix sur l'Ariège et Carbone sur la Garonne.

La partie large de la Garonne (écosystème comportant une diversité biologique remarquable) et de la moyenne vallée de l'Hers comportent des zones de ripisylves et autres zones humides liées au cours d'eau intéressantes abritant des populations de Loure d'Europe. De ce fait, le secteur présente un intérêt particulier.

Les portions pyrénéennes de la Garonne, de la Pique et de la Neste possèdent un intérêt pour la diversité des habitats pionniers du lit mineur et pour la contiguïté d'habitats rocheux xériques.

Concernant les vulnérabilités, les anciennes extractions en lit mineur ont encore des effets sur les habitats aquatiques et péri-aquatiques, malgré une dynamique des bancs de graviers et des habitats pionniers associés.

Les poissons migrateurs subissent encore les effets des barrages, nuisant à leur libre circulation malgré la création d'ouvrages de franchissement à la montaison et à la dévalaison.

Les éclusées hydroélectriques ont également un effet néfaste sur le milieu aquatique : ils affectent directement la réussite de la reproduction et la croissance des alevins de salmonidés dans certaines vallées alluviales.

Les eaux ont une qualité dégradée sur des portions importantes, du fait d'un apport excessif en fertilisant et en MES, touchant principalement les habitats naturels des eaux stagnantes.

Les pratiques agricoles associées à l'élevage contribuent au maintien des prairies maigres de fauche riveraines. La mosaïque bocagère favorable aux chauves-souris et aux insectes du bois dépend également du maintien d'une activité agricole associant polyculture et élevage, surtout en amont de Toulouse.

Comme en témoigne la Figure 30, issue de l'INPN, le périmètre réglementaire est principalement constitué d'eaux douces intérieures (41%) et de boisements caducifoliés (31%) :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	11 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	31 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	7 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Figure 31 : Occupation du sol du site Natura 2000 FR7301822

Les habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur le site Natura 2000 sont les suivants (\* habitat prioritaire) :

- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (75,58 ha)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydracharition (92,98 ha)
- 3220 - Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée (0,33 ha)
- 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* (28,59 ha)
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (507,75 ha)
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubi p.p. et du Bidenton p.p. (82,25 ha)
- 4030 - Landes sèches européennes (0,7 ha)
- 5110 - Formations stables xérothermiques à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) (5,12 ha)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (\* sites d'orchidées remarquables) (530,91 ha)
- 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea\* (0,89 ha)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin (248,8 ha)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (842,52 ha)
- 6520 - Prairies de fauche de montagne (101,34 ha)
- 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)\* (0,68 ha)
- 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) (0,02 ha)
- 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (17,73 ha)
- 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (4,36 ha)
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii (0,34 ha)
- 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (2,72 ha)
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)\* (1335,05 ha)
- 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) (433,39 ha)
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion\* (14,28 ha)



Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire inventoriées sur le site Natura 2000 sont les suivantes :

#### Entomofaune

1041 - <i>Oxygastra curtisii</i>	1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>
1046 - <i>Gomphus graslinii</i>	1074 - <i>Eriogaster catax</i>
1083 - <i>Lucanus cervus</i>	1087 - <i>Rosalia alpina</i>
1088 - <i>Cerambyx cerdo</i>	1092 - <i>Austropotamobius pallipes</i>
6199 - <i>Euplagia quadripunctaria</i>	

#### Poissons

1095 - <i>Petromyzon marinus</i>	1096 - <i>Lampetra planeri</i>
1102 - <i>Alosa alosa</i>	1106 - <i>Salmo salar</i>
1138 - <i>Barbus meridionalis</i>	1163 - <i>Cottus gobio</i>
5339 - <i>Rhodeus amarus</i>	6150 - <i>Parachondrostoma toxostoma</i>

#### Mammifères

1301 - <i>Galemys pyrenaicus</i>	1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1305 - <i>Rhinolophus euryale</i>
1307 - <i>Myotis blythii</i>	1308 - <i>Barbastellus barbastellus</i>
1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i>	1321 - <i>Myotis emarginatus</i>
1323 - <i>Myotis bechsteinii</i>	1324 - <i>Myotis myotis</i>
1355 - <i>Lutra lutra</i>	

Cinq autres espèces importantes sont inventoriées

- *Thymallus thymallus* ;
- *Lopinga achine* ;
- *Maculinea arion* ;
- *Parnassius apollo* ;
- *Proserpinus proserpina*.

Ce site a été désigné du fait de la présence de nombreuses espèces patrimoniales d'arthropodes, de poissons et de mammifères (dont des chiroptères), principalement affiliés aux milieux aquatiques et humides.

## VIII. 6. Evaluation des incidences du projet d'extension de la ZAE du SEGLA sur le site Natura 2000

Le site de Seysses est situé à 500 m de la ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014) et à 1,6 km de la ZSC la plus proche « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822).

Le projet est contourné par deux cours d'eau : le Ruisseau de Binos et le Ruisseau de la Saudrune. Il ne possède pas de connexion hydrographique directe avec les sites Natura 2000 concernés. En revanche, certains habitats peuvent être utilisés par différentes espèces dans le cadre de leur déplacement ou de leur recherche alimentaire. En effet, le site d'étude comprend une grande parcelle agricole utilisée par des Ardéidés et plusieurs espèces de rapaces en alimentation.

Ainsi, quatre espèces d'Ardéidés (**l'Aigrette garzette, le Héron cendré, le Héron garde-bœufs et le Héron pourpré**), deux de rapaces (**Aigle botté et Milan noir**) et la **Mouette rieuse**, identifiées dans l'inventaire du site Natura 2000,

ont été contactées en chasse ou en transit au-dessus du site. Celui-ci est donc favorable à l'alimentation, au repos et au transit de ces diverses espèces, mais n'est pas favorable à la nidification de celles-ci.

L'extension de la ZAE du SEGLA s'implantera sur la partie de la parcelle agricole prévue initialement (environ 10,1 ha) et une surface importante sera maintenue en l'état (6,5 ha). Le réseau de haies et les milieux aquatiques et humides bordant le site seront préservés en grande partie. L'incidence du projet sur les espèces faunistiques et sur leurs habitats est jugée faible.

Aucun habitat d'intérêt communautaire présent au sein du site Natura 2000 n'a été identifié sur le site d'étude.

**Le projet aura ainsi un impact faible sur les sites Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014) et « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) en phase de travaux et d'exploitation.**

## IX. Évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

### IX. 1. Présentation des autres projets connus et de leurs effets

D'après, la réglementation (Code de l'environnement, article R.122-5 - 4°), les projets existants ou approuvés sont ceux qui ont fait l'objet à la date du dépôt de l'étude d'impact :

- D'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- D'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation et d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Une aire d'étude autour du projet d'extension de la ZAE du SEGLA d'un rayon de 5 km a été prise en compte pour l'ensemble des projets et ceci, sur les 3 dernières années.

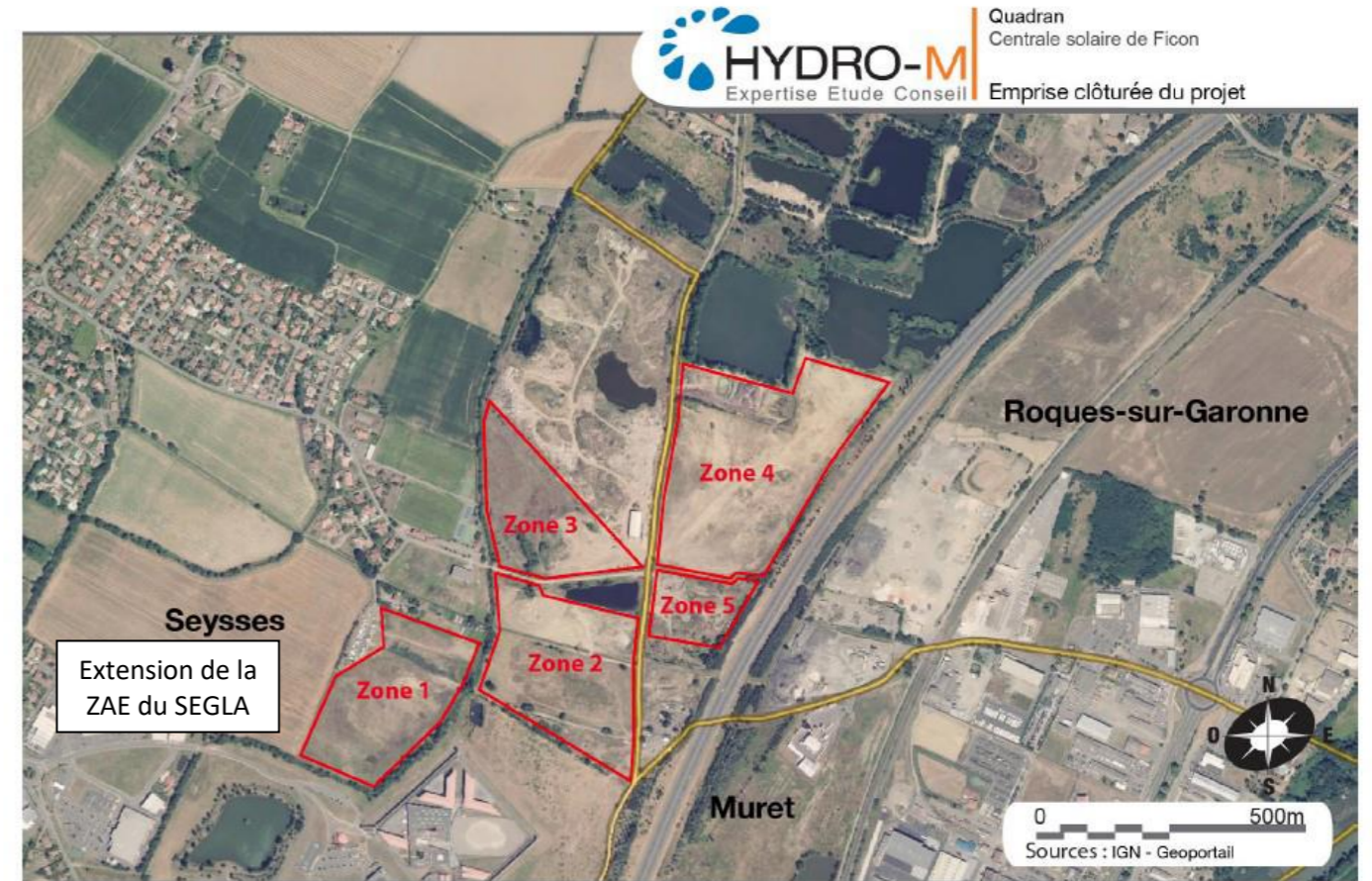
Dans un rayon de 5 kilomètres, trois projets sont recensés.

Le tableau suivant présente chaque projet connu et leur état :

Tableau 14 : Synthèse des projets connus

Projet	Commune	Surface (Ha)	Procédure	Date avis	Etat
Création d'une centrale photovoltaïque au sol (15,68 MWc)	Seysses/Roques sur Garonne	28,6 ha	Etude d'impacts	18/11/2018	Non installée
Création de la ZA ECOPOLE	Villeneuve-Tolosane	4,3 ha	Cas par cas (dispense d'étude d'impacts)	13/04/2019	Non installée
Création du centre commercial « Portes de Pyrénées »	Muret	14 ha	Etude d'impacts	5/01/2018	Non installée

Le projet de création de centrale solaire est adjacent au projet d'extension de la ZAE du SEGLA (Carte 36). En effet, la zone 1 de la centrale prend place sur la friche située directement à l'Est du projet d'extension.



Carte 36 : Localisation de l'implantation de la future centrale solaire (Source : Hydro-M)

Concernant les ICPE, 20 projets sont recensés dans un rayon de 5km. Une seule possède le statut SEVESO : MECAPROTEC INDUSTRIES 1 (SEVESO Seuil Bas) localisée à 1,5 km du site d'étude.

Les ICPE recensées sont les suivantes :

- ICPE : SECHE ECO-SERVICES (Non SEVESO (NS)) ;
- ICPE : CHIMIREC SOCODELI (NS) ;
- ICPE : ALCOA MECAERO SNC (NS) ;
- ICPE : FONDERIES DECHAUMONT (NS) ;
- ICPE : COMPTOIR DU REEMPLOI (NS) ;
- ICPE : SOVAMEP (NS) ;
- ICPE : SMEG (NS) ;
- ICPE : MECAPROTEC INDUSTRIES 1 (SEVESO Seuil Bas) ;
- ICPE : MECAPROTEC INDUSTRIES 2 (NS) ;
- ICPE : CARRIERES DU SUD-OUEST(NS) ;
- ICPE : Centre de Distribution PIERRE FABRE DC (NS) ;
- ICPE : JACKY RECUPERATION AUTO (NS) ;
- ICPE : AMBROMAT SNC (NS) ;
- ICPE : PROSEC (NS) ;
- ICPE : OLEO RECYCLING SAS (NS) ;
- ICPE : METAL TECHNIC (NS) ;
- ICPE : COMMUNAUTE DES COMMUNES AXES SUD (NS) ;
- ICPE : VECTURA Immobilier (NS) ;
- ICPE : DENJEAN GRANULATS (NS) ;
- ICPE : ISDI Seysses (Sablières MALET) (NS).

Le projet prend place dans un contexte péri-urbain localisé à proximité de Muret (sous-préfecture de Haute-Garonne), fortement marqué de l’empreinte de l’Homme.

Les autres projets prennent place sur des parcelles utilisées par l’Homme (parcelle agricole, anciennes gravières), tout comme celle prévue pour le projet de ZAE. Ces milieux, bien qu’anthropiques, accueillent des espèces protégées. Ainsi, compte tenu des milieux impactés et de leur proximité, les impacts cumulés avec le projet d’extension de la ZAE du SEGLA est jugé modéré et concerne majoritairement les espèces de milieux ouverts.

## **IX. 2. Effets cumulés du projet avec les autres projets connus**

### **IX. 2. 1. Impacts cumulés sur le milieu naturel**

#### **IX. 2. 1. 1. Impacts cumulés sur les habitats naturels**

Le présent projet d’extension de la ZAE impacte principalement une parcelle agricole et ponctuellement les haies la bordant.

La centrale photovoltaïque projetée prend place sur les parcelles bordant l’Est du site et sont caractérisées par des milieux pionniers similaires à ceux retrouvés sur la friche à l’Est (comprise dans ce projet de centrale). Différents habitats à enjeux sont évités dans ce projet (friche au Nord et étang au Sud).

Le projet de centre commercial de Muret prend place sur une habitat agricole également. Ce projet évite différents habitats à enjeux dont des alignements de vieux arbres.

Le projet d’extension de la ZA ECOPOLE évite les habitats à enjeux comme la ripisylve de cours d’eau et de lac et prend place sur des habitats à faible enjeu.

Les projets recensés impactent des milieux similaires à ceux retrouvés sur l’aire d’étude. Toutefois, il s’avère que les centrales solaires sont des aménagements relativement favorables aux habitats landicoles et permet donc de pérenniser cet habitat à proximité du site d’étude.

**Compte tenu du caractère favorable des centrales pour les milieux landicoles en phase d’exploitation et des mesures prises en faveur des habitats à forts enjeux, l’impact cumulé des projets sur les habitats naturels est jugé faible.**

#### **IX. 2. 1. 2. Impacts cumulés sur les habitats d’espèces**

Le projet envisagé sur la commune de Seysses impacte principalement des milieux agricoles et les espèces qui s’y développent (Cochevis huppé, Bruant proyer). Ces espèces sont respectivement impactées par le projet de centre commercial de Muret et par celui de central solaire. Ces milieux sont également favorables aux rapaces en chasse, aux reptiles et aux insectes. Ces taxons sont également impactés par chacun des projets.

Les habitats d’espèces présentant les enjeux les plus significatifs, notamment les étangs, les alignements d’arbres, les haies, les ripisylves et certaines friches sont évités dans les projets concernés.

De plus, une gestion favorable de la végétation (extensive) de la centrale photovoltaïque permettra de maintenir des habitats landicoles favorables aux diverses espèces impactées : Cisticole des joncs, Bruant proyer, rapaces, ...

Ainsi, l’impact est jugé modéré sur la faune et se produit surtout sur les espèces des milieux ouverts.

**L’effet cumulé de la création des différents projets induit des impacts négatifs sur les habitats des espèces faunistiques et notamment sur celles inféodées aux milieux ouverts. Les mesures ERC mise en œuvre permettent cependant de diminuer ces impacts.**

### **IX. 2. 2. Impacts cumulés sur la fonctionnalité biologique**

Les impacts des projets sur la fonctionnalité biologique sont similaires. En effet, les différents sites sont clôturés et les clôtures représentent un obstacle pour la grande faune dans ses déplacements. Cependant, les haies, les ripisylves et les alignements d’arbres sont préservés dans ces projets. De plus, de nouvelles haies seront implantées sur la ZAE du SEGLA et autour de la centrale solaire.

**L’impact cumulé sur le cheminement est donc faible.**

# Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques inventoriées lors de l'ensemble des passages

Nom scientifique	Nom valide	Nom vernaculaire	Statut
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailantus	Plante exotique envahissante
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire officinale	/
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	/
<i>Arum italicum</i>	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Arum d'Italie, Gouet d'Italie	/
<i>Aulus glutinosa</i>	<i>Aulus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	/
<i>Avena barbata</i>	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	/
<i>Carex pendula</i>	<i>Carex pendula</i> Huds. (différent de Schreb.)	Laïche à épis pendants, Laïche pendante	/
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	/
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	/
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	/
<i>Crepis sp</i>			/
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	/
<i>Dipsacus fullonum</i>	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux	/
<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	Plante exotique envahissante
<i>Ficus carica</i>	<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier	/
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	/
<i>Fumaria officinalis subsp. officinalis</i>	<i>Fumaria officinalis subsp. officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	/
<i>Galium aparine</i>	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	/
<i>Galium mollugo</i>	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine	/
<i>Hedera helix</i>	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	/
<i>Helminthotheca echioides</i>	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picris fausse-vipérine	/
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perforé	/
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	/
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier, Chèvrefeuille périclymène	/
<i>Malva sp</i>			/
<i>Malva sylvestris</i>	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sylvestre	/
<i>Matricaria chamomilla</i>	<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire	/
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	/
<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	Chardon d'Écosse	/
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	/
<i>Phytolacca americana</i>	<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	Plante exotique envahissante
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	/
<i>Prunus cerasus</i>	<i>Prunus cerasus</i> L., 1753		/
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	/
<i>Quercus cf robur</i>	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	/
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	/
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	/
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	/
<i>Ranunculus sardous</i>	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule de Sardaigne	/
<i>Raphanus raphanistrum subsp. raphanistrum</i>	<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i>	Ravenelle, Radis sauvage	/
<i>Reseda phyteuma</i>	<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda raiponce	/
<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753	Alaterne	/
<i>Rosa sp</i>			/
<i>Rubus sp</i>			/
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille commune	/
<i>Rumex sp</i>			/
<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	/
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	/
<i>Senecio vulgaris</i>	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéçon commun	/
<i>Sherardia arvensis</i>	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Shérardie des champs	/
<i>Silene latifolia</i>	<i>Atocion armeria</i> (L.) Raf., 1840	Silène à larges feuilles	/
<i>Silene vulgaris subsp vulgaris</i>	<i>Silene vulgaris subsp vulgaris</i>	Silène commun	/
<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère	/
<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753		/
<i>Ulmus minor</i>	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme	/
<i>Urtica dioica</i>	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	/
<i>Valerianella locusta</i>	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche cultivée, Doucette du potager	/
<i>Veronica sp</i>			/
<i>Viola arvensis</i>	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Violette des champs	/

Annexe 2 : Liste des espèces faunistiques identifiées

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
<b>Avifaune</b>																				
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	/	LC	LC			29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/12/2019	A. MENAGER			1	1	
<i>Hieaaretus pennata</i>	Aigle botté	Art. 3	An. III	An. I		VU	NT	NAc	/	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER	1			1	Survol haut
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art. 3	An. II	An. I		NT	LC	NAc	/	LC	LC		X	13/06/2019	J.TEULIERES			8	8	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	An. III	An. II/2		LC	NT	LC	NAd	LC	LC			18/09/2019	A. MENAGER	5	2		7	
														29/11/2019	A. MENAGER		100		100	Hivernage, en mélange avec Pinson des arbres et Bruant proyer
														18/12/2019	A. MENAGER		50		50	Hivernage
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	/	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/09/2019	A. MENAGER		2		2	
														29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/12/2019	A. MENAGER			1	1	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	/	LC	LC	LC			13/06/2019	J.TEULIERES			2	2	
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art. 3	An. II	/		LC	NT	/	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			2	2	
														14/05/2019	A. MENAGER	2			2	
														28/08/2019	A. MENAGER	2			2	
														18/09/2019	A. MENAGER	1	1	1	3	
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Art. 3	An. III	/		NT	LC	/	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2	6		8	
														14/05/2019	A. MENAGER		2	2	4	
														28/08/2019	A. MENAGER		2		2	
														29/11/2019	A. MENAGER		10		10	Hivernage
														18/12/2019	A. MENAGER		18		18	Hivernage
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			29/11/2019	A. MENAGER		1		1	
														18/12/2019	A. MENAGER	6			6	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAc	NAc	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	HP
														14/05/2019	A. MENAGER			3	3	Vol + posé dans arbre HP (Haie Nord Emprise)
														13/06/2019	J.TEULIERES			2	2	
														11/07/2019	A. MENAGER			2	2	
														28/08/2019	A. MENAGER	2			2	
18/09/2019	A. MENAGER			1	1															

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
														29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/12/2019	A. MENAGER		2		2	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	/	An. III	An. II/1 et An. III/1		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			18/04/2019	A. MENAGER		5		5	3 Mâles dans le bassin en limite du site ; une femelle et son petit dans le cours d'eau
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/		LC	VU	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2			2	
														14/05/2019	A. MENAGER			1	1	
														11/07/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER		3		3	
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Art. 3	An. II	/		VU	LC	/	/	LC	LC		X	13/06/2019	J. TEULIERES			1	1	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art. 3	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			10	10	Minimum
														14/05/2019	A. MENAGER	1		10	11	Minimum
														13/06/2019	J. TEULIERES			6	6	
														11/07/2019	A. MENAGER			2	2	
														28/08/2019	A. MENAGER	2			2	
														18/09/2019	A. MENAGER		31	3	34	
														29/11/2019	A. MENAGER			50	50	
18/12/2019	A. MENAGER			200	200															
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Art. 3	An. III	/		VU	VU	/	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER		2		2	
														14/05/2019	A. MENAGER		4	2	6	
														11/07/2019	A. MENAGER		4		4	
														28/08/2019	A. MENAGER	3	4		7	
														18/12/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	Art. 3	An. III	/		LC	LC	/	/	LC	LC		X	14/05/2019	A. MENAGER	4			4	
														13/06/2019	J. TEULIERES		2	2	4	
														11/07/2019	A. MENAGER		3		3	
														28/08/2019	A. MENAGER		1	1	2	
														18/09/2019	A. MENAGER		7		7	
														29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/12/2019	A. MENAGER		1	1	2	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1		2	3	
														13/06/2019	J. TEULIERES	1		3	4	
														11/07/2019	A. MENAGER			1	1	
														28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER		2	1	3	
29/11/2019	A. MENAGER			2	2															

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
														18/12/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	/	/	An. II/2		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2		3	5	
														14/05/2019	A. MENAGER	1		11	12	Minimum
														13/06/2019	J.TEULIERES			8	8	
														11/07/2019	A. MENAGER			20	20	
														28/08/2019	A. MENAGER	50			50	
														18/09/2019	A. MENAGER		2	20	22	Environ
														29/11/2019	A. MENAGER			5	5	
18/12/2019	A. MENAGER			50	50															
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art. 3	An. II	/		LC	NT	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	
														28/08/2019	A. MENAGER		2		2	
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Art. 3	An. II	/		NT	LC	/	NAd	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2	4	4	10	
														14/05/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														11/07/2019	A. MENAGER		2	2	4	
														28/08/2019	A. MENAGER	1	1		2	
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art. 3	An. II	/		VU	NT	/	DD	LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER			2	2	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art. 3	An. II	/		NT	LC	/	DD	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER		2	2	4	
														14/05/2019	A. MENAGER	4		2	6	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	An. II/2		LC	LC	NAd	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	HP
														11/07/2019	A. MENAGER			2	2	
														28/08/2019	A. MENAGER	2			2	
														29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
														18/12/2019	A. MENAGER			1	1	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art. 3	An. II	/		CR	VU	/	DD	LC	LC			18/09/2019	A. MENAGER		3		3	
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	15			15	Tournoiement sur le site
														14/05/2019	A. MENAGER	6		2	8	Survolt
														13/06/2019	J.TEULIERES	16	2	7	25	
														11/07/2019	A. MENAGER			10	10	
														28/08/2019	A. MENAGER		2		2	
														18/09/2019	A. MENAGER		1	1	2	
														29/11/2019	A. MENAGER		5		5	
18/12/2019	A. MENAGER		7		7															
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art. 3	An. III	/		/	LC	LC	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	Survolt
														29/11/2019	A. MENAGER		36		36	Survolt HP
														18/12/2019	A. MENAGER		4		4	Survolt HP
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	/	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER			2	2	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques		
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3				
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAc	NAd	LC	LC		X	16/04/2019	A. MENAGER			1	1	Survol		
														14/05/2019	A. MENAGER			1	1	Survol		
														18/09/2019	A. MENAGER		1			1		
														18/12/2019	A. MENAGER	1				1		HP
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAc	/	LC	LC		X	16/04/2019	A. MENAGER	27			27			
														14/05/2019	A. MENAGER			3	3	Survol		
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Art. 3	An. II	An. I		CR	LC	/	/	LC	LC		X	13/06/2019	J.TEULIERES			1	1	Survol		
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Art. 3	An. II	/		VU	NT	/	DD	LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER			2	2			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art. 3	An. II	/		EN	NT	/	DD	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1			
														14/05/2019	A. MENAGER			2	2			
														13/06/2019	J.TEULIERES		3	1	4			
														11/07/2019	A. MENAGER	1		3				
28/08/2019	A. MENAGER	4			4																	
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	LC	LC		X	14/05/2019	A. MENAGER			2	2			
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER		2		2			
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art. 3	An. III	/		LC	NT	/	DD	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER			2	2			
														11/07/2019	A. MENAGER			20	20	Environ		
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Art. 3	An. II	/		NT	LC	/	DD	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1			1	Posé		
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	An. III	An. II/2		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1	1	2	4			
														14/05/2019	A. MENAGER			2	2			
														13/06/2019	J.TEULIERES		2	4	6			
														11/07/2019	A. MENAGER		1	2	3			
														28/08/2019	A. MENAGER	1	1		2			
														18/09/2019	A. MENAGER	1		3	4	Piège-photo		
														29/11/2019	A. MENAGER	1		2	3			
18/12/2019	A. MENAGER	1	2	1	4																	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/		LC	LC	/	NAb	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER			2	2			
														11/07/2019	A. MENAGER			2	2			
														18/09/2019	A. MENAGER		2		2			
														29/11/2019	A. MENAGER		5	3	8			
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAb	LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER			2	2			
														18/09/2019	A. MENAGER			1	1			
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAb	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2	4	4	10			
														14/05/2019	A. MENAGER			4	4			
														28/08/2019	A. MENAGER	2	4		6			
														18/09/2019	A. MENAGER		1	2	3			
														29/11/2019	A. MENAGER		1	2	3			
18/12/2019	A. MENAGER	1			1																	



Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I		LC	LC	/	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			1	1	Posé
														14/05/2019	A. MENAGER	2			2	Vol et pourchasse Aigle botté
														13/06/2019	J.TEULIERES			3	3	
														11/07/2019	A. MENAGER			1	1	Survol
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/		LC	LC	/	NAb	/	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2		3	5	
														14/05/2019	A. MENAGER	2		6	8	Dont HP en 3
														13/06/2019	J.TEULIERES	2		4	6	
														11/07/2019	A. MENAGER	4	10	10	24	
														28/08/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														18/09/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														29/11/2019	A. MENAGER			2	2	HP
18/12/2019	A. MENAGER		2	2	4	HP														
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art. 3	An. III	An. II / 2		VU	NT	LC	NAd	LC	LC		X	13/06/2019	J.TEULIERES		6	3	9	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	/	LC	LC			28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1			1	
														14/05/2019	A. MENAGER			1	1	
														13/06/2019	J.TEULIERES		1		1	
														11/07/2019	A. MENAGER		1	1	2	
														28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER			1	1	
														29/11/2019	A. MENAGER			1	1	
18/12/2019	A. MENAGER			1	1															
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	An. II/2		LC	LC	/	/	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1	1	2	4	
														14/05/2019	A. MENAGER			1	1	
														13/06/2019	J.TEULIERES	2		3	5	
														11/07/2019	A. MENAGER	1		3	4	
														28/08/2019	A. MENAGER	1	1		2	
														18/09/2019	A. MENAGER		2	7	9	
														29/11/2019	A. MENAGER	1	2	1	4	
18/12/2019	A. MENAGER		4	8	12															
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	/	An. III	An. II/1		/	DD	/	/	LC	/			18/09/2019	A. MENAGER	15		9	24	
														29/11/2019	A. MENAGER		2		2	Vol
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Art. 3	An. III	An. II/1		VU	LC	NAd	NAd	LC	LC		X	16/04/2019	A. MENAGER			5	5	
														14/05/2019	A. MENAGER			2	2	
														13/06/2019	J.TEULIERES			1	1	
														28/08/2019	A. MENAGER	6			6	
														18/09/2019	A. MENAGER			1	1	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
														29/11/2019	A. MENAGER			100	100	Migration, survol
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1		LC	LC	LC	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1	3	2	6	
														14/05/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														13/06/2019	J.TEULIERES	2	2	1	5	
														11/07/2019	A. MENAGER			1	1	
														28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER		1	1	2	
														29/11/2019	A. MENAGER			3	3	
18/12/2019	A. MENAGER		10	3	13															
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	An. III	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			2	2	Cris
														28/08/2019	A. MENAGER				0	
														29/11/2019	A. MENAGER	10	10	10	30	
														18/12/2019	A. MENAGER	2	12		14	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	Art. 3	An. III	/		/	/	DD	NAd	LC	LC			29/11/2019	A. MENAGER	2	1		3	Survol
														18/12/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	An. II	/		VU	VU	DD	NAd	NT	NT		X	16/04/2019	A. MENAGER		1		1	
														29/11/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/12/2019	A. MENAGER		2		2	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Art.3	An. II	/		/	NT	/	DD	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER		2		2	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			29/11/2019	A. MENAGER		1	1	2	
														18/12/2019	A. MENAGER		2	1	3	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			29/11/2019	A. MENAGER		1		1	
														18/12/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Art. 3	An. II	/		LC	LC	/	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER		2	4	6	
														14/05/2019	A. MENAGER	2	2	4	8	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	1			1	
														18/09/2019	A. MENAGER			2	2	
														29/11/2019	A. MENAGER	1	1	4	6	
														18/12/2019	A. MENAGER	2	2	2	6	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art. 3	An. II	/		LC	LC	NAd	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														18/09/2019	A. MENAGER		1	1	2	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/		LC	VU	/	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER			2	2	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Art. 3	An. II	/		LC	NT	NAd	NAd	LC	LC			18/09/2019	A. MENAGER		2		2	
														29/11/2019	A. MENAGER		1		1	
														18/12/2019	A. MENAGER	1			1	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2		LC	LC	/	NAd	LC	LC			16/04/2019	A. MENAGER	3			3	
														14/05/2019	A. MENAGER	2		4	6	
														11/07/2019	A. MENAGER	2		2	4	
														28/08/2019	A. MENAGER	2			2	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques		
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3				
																18/09/2019	A. MENAGER			2	2	
																29/11/2019	A. MENAGER		2		2	Survol
																18/12/2019	A. MENAGER	4			4	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	An. II	/		LC	VU	NAd	NAd	LC	LC					16/04/2019	A. MENAGER	2		2	4	
																14/05/2019	A. MENAGER			2	2	
																11/07/2019	A. MENAGER	1		1	2	
																28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
<b>Mammifères (hors chiroptère)</b>																						
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	/	An. III	/		/	LC		LC	LC						25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES			1	1	Crâne dans l'eau
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	/	/	/		/	NT		NT	NT						16/04/2019	A. MENAGER		1	1	2	Crottes et terriers
																14/05/2019	A. MENAGER	1			1	Crottes
																11/07/2019	A. MENAGER	1			1	Crottes
																28/08/2019	A. MENAGER		1	1	2	Crottes
																18/09/2019	A. MENAGER	1	1		2	Individu + terriers et crottes
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	/	/	/		/	LC		LC	LC						13/06/2019	J.TEULIERES		1		1	crotte
																11/07/2019	A. MENAGER			1	1	Crottes
																18/09/2019	A. MENAGER			1	1	Empreintes
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	/	/	/		/	LC		LC	LC						13/06/2019	J.TEULIERES			1	1	
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/		/	LC		LC	LC						16/04/2019	A. MENAGER		1		1	Mottes
																28/08/2019	A. MENAGER	1			1	Mottes
<i>Sorex sp.</i>	Musaraigne sp.	/	/	/		/		/	/	/						25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES	1			1	
<i>Mustela sp.</i>	Mustélidés sp.	/	/	/		/		/	/	/						25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES		1		1	
<b>Chiroptères</b>																						
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. III	An. IV		/	NT		LC	LC	2016-2025	X	25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES					1	1		
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Complexe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	Art. 3	An. II	An. IV		/	NT ou LC		LC	LC		X	10/07/2019	SM2BAT					28	28		
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Art. 2	An. II	An. IV		/	LC		LC	LC		X	10/07/2019	SM2BAT					9	9		
<b>Amphibiens</b>																						
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	An. III	/		LC	/		/	/						18/04/2019	A. MENAGER	1			1	Mort
																18/09/2019	A. MENAGER		1		1	Mort
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes	Art. 3	An. III	An. V		/	LC		/	LC						18/04/2019	A. MENAGER		2		2	Chants
																25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES		2	3	5	HP

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	An. II	An. IV		LC		LC	LC	LC		X	18/04/2019	A. MENAGER	2	10		12	2 HP ; Très nombreuses dans le bassin HP	
													25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES		2	2	4	HP	
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Art. 3	An. III	/		LC		LC	LC	LC		X	18/04/2019	A. MENAGER	1			1		
													25/06/2019	A.MENAGER, J.TEULIERES		3	2	5		
<b>Entomofaune</b>																				
<b>Lépidoptères</b>																				
<i>Pyronia cecilia</i>	Amaryllis de Vallantin	/	/	/		/		LC	LC	/		X	11/07/2019	A. MENAGER		1		1		
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER			2	2		
													28/08/2019	A. MENAGER	2		1	3		
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER			1	1		
													28/08/2019	A. MENAGER			1	1		
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	/	/	/		/		LC	LC	/			28/08/2019	A. MENAGER	1			1		
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER			2	2		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	/	/	/		/		LC	LC	/			14/05/2019	A. MENAGER		1	4	5		
													11/07/2019	A. MENAGER		3	1	4		
													28/08/2019	A. MENAGER	1	2		3		
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER		2	2	4		
													28/08/2019	A. MENAGER	1			1		
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER		1		1		
<i>Calophasia lunula</i>	Linariette	/	/	/		/		/	/	/			18/09/2019	A. MENAGER		2		2	Chenille + individu	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	/	/	/		/		LC	LC	/			11/07/2019	A. MENAGER		1		1		
													18/09/2019	A. MENAGER		1		1		
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	/	/	/		/		LC	LC	LC			14/05/2019	A. MENAGER		2	2	4		
													28/08/2019	A. MENAGER	4	1	3	8		
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	/	/	/		/		LC	LC	/			14/05/2019	A. MENAGER		2		2		
													28/08/2019	A. MENAGER		1	1	2		
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	/	/	/		/		LC	LC	/			28/08/2019	A. MENAGER	1	4		5		
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro sphinx	/	/	/		/		/	/	/			11/07/2019	A. MENAGER			1	1		
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/		/		LC	LC	/			13/06/2019	J.TEULIERES	4	6	4	14		
													11/07/2019	A. MENAGER		1		1		
													28/08/2019	A. MENAGER	1			1		
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	/	/	/		/		LC	LC	/			13/06/2019	J.TEULIERES	1			1		
													11/07/2019	A. MENAGER		1		1		

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	/	/	/		/	/		/	/			11/07/2019	A. MENAGER			1	1		
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	/	/	/		/	LC	LC	/				14/05/2019	A. MENAGER	1	1		2		
													13/06/2019	J. TEULIERES	2			2		
													11/07/2019	A. MENAGER		1	3	4		
													28/08/2019	A. MENAGER	1			1		
													18/09/2019	A. MENAGER		2	2	4		
<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet	/	/	/		/	LC	LC	/				13/06/2019	J. TEULIERES	1			1		
<i>Colias crocea</i>	Souci	/	/	/		/	LC	LC	/				28/08/2019	A. MENAGER	1			1		
													18/09/2019	A. MENAGER	1	1		2		
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral	/	/	/		/	LC	LC	LC				14/05/2019	A. MENAGER		1		1		
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/		/	LC	LC	/				14/05/2019	A. MENAGER		3	2	5		
													13/06/2019	J. TEULIERES		2	2	4		
													11/07/2019	A. MENAGER			4	4		
<b>Orthoptères</b>																				
<i>Aiolopus strepens</i>	Aiole automnale	/	/	/		4	4	LC	/				14/05/2019	A. MENAGER		5		5		
													28/08/2019	A. MENAGER	13	7	1	21		
<i>Calliptamus sp.</i>	Caloptène sp.	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER	2		3	5	Larves	
													28/08/2019	A. MENAGER	3	3	2	8		
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER			1	1		
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	/	/	/		4	4	LC	LC				11/07/2019	A. MENAGER	2	2	2	6		
													28/08/2019	A. MENAGER	3	4	2	9		
													18/09/2019	A. MENAGER	2	4	2	8		
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER	2	2	2	6		
													28/08/2019	A. MENAGER	3	1	1	5		
													18/09/2019	A. MENAGER		3	1	4		
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER	3	2		5		
													28/08/2019	A. MENAGER		1	1	2		
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	/	/	/		4	4	LC	/				14/05/2019	A. MENAGER			2	2		
													28/08/2019	A. MENAGER		1		1		
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER	2	3	1	6		
													28/08/2019	A. MENAGER	3	3	1	7		
													18/09/2019	A. MENAGER		2		2		
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER		1	3	4		
													28/08/2019	A. MENAGER	1	2		3		
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc	/	/	/		4	4	LC	/				11/07/2019	A. MENAGER	2	2		4		
													28/08/2019	A. MENAGER		1	1	2		
													18/09/2019	A. MENAGER		2		2		
		/	/	/		4	4	LC	/				14/05/2019	A. MENAGER			2	2	Larves	

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			EEE	LR MP	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA	ZNIEFF MP	Date	Observateur	Point d'écoute			Total	Remarques
		Protection nationale	Berne	DO / DHFF			Nicheur	Hivernant	De passage							1	2	3		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte													25/06/2019	A. MENAGER, J. TEULIERES	10	10		20	
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	/	/	/		4		4		LC	/		X	28/08/2019	A. MENAGER	1			1	
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	/	/	/		4		4		LC	/			14/05/2019	A. MENAGER		2	2	4	
														25/06/2019	A. MENAGER, J. TEULIERES	2			2	
														11/07/2019	A. MENAGER		3	3	6	
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	/	/	/		4		4		LC	/			18/09/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéoptère liliacé	/	/	/		4		4		LC	/			11/07/2019	A. MENAGER	2			2	
														28/08/2019	A. MENAGER		1		1	
<b>Odonates</b>																				
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	/	/	/		/		LC		LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	/	/	/		/		LC		LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	/	/	/		/		LC		LC	LC			28/08/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	/	/	/		/		LC		LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER		2		2	
														28/08/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympetrum à nervures rouges	/	/	/		/		LC		LC	LC			11/07/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Gomphus sp.</i>	Gomphe sp.	/	/	/		/		/	/	/	/			14/05/2019	A. MENAGER			1	1	
<b>Coléoptères</b>																				
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	/	/	/		/		/	/	/	/			11/07/2019	A. MENAGER		1		1	
<i>Lampyris noctiluca</i>	Vert luisant	/	/	/		/		/	/	/	/			25/06/2019	A. MENAGER, J. TEULIERES	1			1	
<b>Autres invertébrés</b>																				
<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse Américaine	/	/	/	Art. 3*	/		NA a	/	LC				25/06/2019	A. MENAGER, J. TEULIERES	1			1	

**Légende :**

**PN : Protection nationale avifaune**

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

**PN : Protection nationale reptiles / amphibiens**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art. 4 : Espèce dont la mutilation est interdite

**PN : Protection nationale piscifaune**

Art. 1 : Habitat de l'espèce protégé ainsi que ses œufs

**PN : Protection nationale mammifère**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

**PN : Protection nationale entomofaune**

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

**DO : Directive Oiseaux**

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

**DHFE : Directive Habitats Faune Flore**

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - \* Espèce prioritaire

An. IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An. V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

**LR : Liste rouge**

**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

**Autres catégories**

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

**LR des Orthoptères de France**

SARDET E. et DEFAUT B. (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Priorité 1 : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : Espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

? : manque d'informations

**PNA** : Plan national d'action

**Mesures concernant les espèces exotiques envahissantes**

Art. 2\* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel est interdite sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

Art. 3\* : Espèce dont l'introduction dans le milieu naturel et le transport sont interdits sur le territoire français métropolitain (Arrêté du 14/02/2018)

**Rareté régionale** : CC : espèce très commune ; C : espèce commune ; AC : espèce assez commune ; AR : espèce assez rare ; R : espèce rare ; RR : espèce très rare


*Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas, Listes rouges, etc.).*

**Tendance des populations** : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales (Atlas régionaux, Listes rouges régionales).

MP : Midi-Pyrénées

EEE : Espèces Exotiques Envahissantes

Annexe 3 : CV des intervenants



**CHARGE D'ETUDES**  
**INGENIEUR ÉCOLOGUE - EXPERT FAUNE**

---

**ARTHUR MENAGER**

Compétences dans la conduite d'inventaires faunistiques et tout particulièrement dans les études environnementales.  
Réalisation d'expertises écologiques et d'études réglementaires environnementales : études d'impact et études milieux naturels de projets variés.  
Prise en charge de missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) notamment dans le cadre de suivis environnementaux.  
Intervention dans le Grand Sud-Ouest de la France sur les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie

**EXPERIENCE ET ROLE AU SEIN DU BUREAU**

*Chargé d'études environnementales*

- Réalisation des expertises de terrain et bibliographiques relatives à la faune
- Réalisation de la saisie cartographique des données collectées et des données bibliographiques
- Evaluation des impacts des projets sur l'environnement et proposition de mesures en faveur de la biodiversité
- Rédaction des rapports d'études et dossiers réglementaires
- Conduite de réunions techniques avec les experts associés au projet (présentation, concertation, travail...)
- Rédaction de documents techniques et grand public
- Réalisation des suivis environnementaux

**DOMAINES D'ACTIVITE**

*Elaboration de dossiers réglementaires*

- Études d'impact / DUP
- Dossiers de demande de dérogation espèces protégées

*Expertises écologiques*

- Définition des enjeux de conservation
- Préconisations et propositions de mesures


*Inventaires de terrain*

- Inventaires faunistiques (Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Mammifères, Insectes / Rhopalocères, Orthoptères, Odonates et Coléoptères saproxyliques)
- Suivis et comptages d'espèces protégées

*Assistance à maîtrise d'ouvrage*

- Suivis environnementaux en phase exploitation

CV Arthur MENAGER – Juin 2019 - Page 1/2



**CHARGE D'ETUDES**  
**INGENIEUR ÉCOLOGUE - EXPERT FAUNE**

---

**FORMATION**

Master 2 « *Gestion de la Biodiversité* » - Université Paul Sabatier de Toulouse  
Master 1 « *Biologie Ecologie Evolution* » - Université Paul Sabatier de Toulouse  
Licence « *Biologie des Organismes, des Populations et des Ecosystèmes* » - Université Paul Sabatier de Toulouse  
DUT « *Génie Biologique option Génie de l'Environnement* » - IUT d'Aurillac

**REFERENCES LES PLUS SIGNIFICATIVES**

ETUDES D'IMPACTS, EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

- o Réalisation de diagnostics environnementaux, rédaction du volet généraliste et du volet faune dans le cadre d'études d'impact pour des projets de création de centrales photovoltaïques (11 ; 30 ; 31 ; 33 ; 40 ; 46 ; 47 ; 64 ; 81 ; 82)
- o Inventaire naturaliste et évaluation d'incidence des travaux : Elargissement de la RN 134 à Oloron (64) / Vague artificielle de Castets (40)

SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX / ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

- o Suivi environnemental du chantier dans le cadre de la création d'une plaine de jeux - Ramier (82)
- o Suivi et analyse des mesures de compensation pour la création de parcs photovoltaïques au sol (Nouvelle Aquitaine et Occitanie)
- o Assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre des travaux de réhabilitation des berges du Tescou sous l'A20 à hauteur de Montauban (82)

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

- o Projet de création d'une retenue d'eau sur le domaine skiable de Guzet Neige (09)
- o Projet de modification de la zone d'activités de Barres III - Castelsarrasin (82)

EXPERTISES ECOLOGIQUES

- o Expertises faunistiques et évaluations d'incidence des travaux dans le cadre de divers projets : PLU du Grand Angoulême (16) / Centrales photovoltaïques dans les Landes
- o Expertise environnementale et évaluation des potentialités d'accueil de la biodiversité dans le cadre d'un projet de centrale solaire sur le Lac de Raby à Gagnac (31)
- o Etudes préliminaires pour le réaménagement et la requalification de la RD820 (31)
- o Evaluation des incidences sur sites Natura 2000 dans le cadre de la réhabilitation et extension du refuge de Campana de Cloutou (65)
- o Etude d'incidence Natura 2000 dans le cadre du projet d'aménagement du refuge de VENASQUE (31)
- o État initial écologique dans le cadre du projet de mise en place d'une galerie paravalanche, couloir H2, RN320 – 09
- o Expertise faune-flore sur la ZAE du Séglà - commune de Seysses – 31
- o Etat initial milieu naturel dans le cadre d'un projet de création d'une passerelle sur la Garonne – 31
- o Expertise écologique sur la commune de Doudrac – 47

DOSSIERS D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

- o Projet de modification de la zone d'activités de Barres III - Castelsarrasin (82)

CV Arthur MENAGER – Juin 2019 - Page 2/2





## CHARGE D'ETUDES MILIEUX NATURELS SPECIALITE HABITATS NATURELS

### ALEXANDRE LORENTZ

Réalisation d'études réglementaires environnementales : études d'impact et études milieux naturels de projets variés (photovoltaïque, refuge...) et en particulier dans le cadre d'évaluations environnementales de documents d'urbanisme (volet naturel d'études préalables et d'études d'impacts).  
Prise en charge de missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) notamment dans le cadre de suivis environnementaux.  
Intervention dans le sud-ouest de la France sur les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

### EXPERIENCE ET ROLE AU SEIN DU BUREAU

#### Chargé d'études

- Expertises de terrain et bibliographie relatives à la flore et aux habitats
- Animation de réunion (présentation, concertation, travail...)
- Rédaction des rapports d'études et dossiers réglementaires
- Évaluation des impacts des projets sur l'environnement et proposition de mesures en faveur de la biodiversité
- Cartographie des données collectées et des données bibliographiques
- Rédaction des rapports techniques et grand public

### DOMAINES D'ACTIVITE

#### Elaboration de dossiers réglementaires

- Études d'impact
- Dossiers de demande de dérogation espèces protégées
- Etudes d'incidence Natura 2000

#### Expertises écologiques

- Inventaire des zones humides
- Volets environnementaux de documents d'urbanisme

#### Inventaires de terrain

- Relevés floristiques et phytosociologiques
- Recherche d'espèces protégées
- Détermination des syntaxons et des habitats associés (Natura 2000, EUNIS, Code Corine)
- Expertise zones humides

CV Alexandre Lorentz – Juin 2019 - Page 1/2



## CHARGE D'ETUDES MILIEUX NATURELS SPECIALITE HABITATS NATURELS

### FORMATION

Bachelor Gestion et Valorisation naturaliste – IGPN de Montpellier (34)

### REFERENCES LES PLUS SIGNIFICATIVES

#### SUIVIS ECOLOGIQUES

- o Suivi phytosociologique sur la commune Castelsarrasin - 82
- o Suivi des végétations après travaux de restauration de la confluence Ouyse / Dordogne à Lacave - 46
- o Suivi botanique de la restauration des terrains dégradés du mémorial Camp Joffre - 66

#### EXPERTISES ECOLOGIQUES

- o Etude d'incidence Natura 2000 dans le cadre du projet d'aménagement du refuge de VENASQUE - 31
- o Etudes préliminaires pour le réaménagement et la requalification de la RD820 – 31
- o Expertise écologique sur la commune de Doudrac – 47
- o Etat initial milieu naturel dans le cadre d'un projet de création d'une passerelle sur la Garonne – 31
- o Expertise environnementale et évaluation des potentialités d'accueil de la biodiversité dans le cadre d'un projet de centrale solaire sur le Lac de Raby - 31
- o Expertise faune-flore sur la ZAE du Séglà - commune de Seysses – 31
- o État initial écologique dans le cadre du projet de mise en place d'une galerie paravalanche, couloir H2, RN320 – 09
- o Expertise faune-flore sur les communes de Libourne (91ha) et Saint-Magne (77ha) - 33
- o Réalisation du volet habitats naturels/flore dans le cadre de documents d'urbanismes (PLU, PLUi...)

#### ETUDES D'IMPACT, EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

- o Réalisation d'études d'impact pour des projets de parc photovoltaïque (11 ; 30 ; 31 ; 46 ; 47 ; 81 ; 82)

#### PLAN DE GESTION

- o Rédaction du 3ème plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale de Nyer - 66

CV Alexandre Lorentz – Juin 2019 - Page 2/2



**CHARGE D'ETUDES**  
**INGENIEUR ÉCOLOGUE - EXPERT FAUNE**

**JULES TEULIERES-QUILLET**

Réalisation d'expertises écologiques et d'études réglementaires environnementales dans le cadre de projets variés : études d'impact, dossier de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées.

Spécialiste des différents taxons faunistiques : Mammifères, Chiroptères, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux.

Intervention dans le Grand Sud-Ouest de la France sur les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

**EXPERIENCE ET ROLE AU SEIN DU BUREAU**

*Chargé d'études environnementales*

- Réalisation des expertises de terrain et bibliographiques relatives à la faune
- Réalisation de la saisie cartographique des données collectées et des données bibliographiques
- Evaluation des impacts des projets sur l'environnement et proposition de mesures en faveur de la biodiversité
- Rédaction des rapports d'études et dossiers réglementaires
- Conduite de réunions techniques avec les experts associés au projet (présentation, concertation, travail...)
- Rédaction de documents techniques et grand public

**DOMAINES D'ACTIVITE**

*Elaboration de dossiers réglementaires*

- Dossiers d'Autorisation Environnementale
- Études d'impact / DUP
- Etudes d'incidence Natura 2000
- Dossiers de demande de dérogation espèces protégées
- Plans de gestion
- Etudes liées aux zones de développement éolien et photovoltaïque

*Inventaires de terrain*

- Inventaires faunistiques (Mammifères, Chiroptères, Reptiles, Amphibiens, Oiseaux.)
- Suivis et comptages d'espèces protégées
- Définition des enjeux de conservation
- Préconisations et propositions de mesures

**FORMATION**

Master 2 « *Biologie des organismes et écologie à finalité biologie de la conservation : Biologie et Gestion* » - Université de Liège en Belgique

Master 1 « *Patrimoine Naturel et Biodiversité* » - Université Rennes 1

Licence « *Biologie des Organismes* » - Université Rennes 1

Formation « *Acoustique des Chiroptères – niveau 1* »

CV Jules TEULIERES– Juin 2019 - Page 1/2



**CHARGE D'ETUDES**  
**INGENIEUR ÉCOLOGUE - EXPERT FAUNE**

**REFERENCES LES PLUS SIGNIFICATIVES**

EXPERTISES ECOLOGIQUES :

- o Evaluation des incidences sur sites Natura 2000 dans le cadre de la réhabilitation et extension du refuge de Campana de Cloutou (65)
- o Réalisation de l'étude d'incidence Natura 2000 dans le cadre du projet d'aménagement du refuge de VENASQUE - 31
- o Etudes préliminaires pour le réaménagement et la requalification de la RD820 – 31
- o Expertise environnementale et évaluation des potentialités d'accueil de la biodiversité dans le cadre d'un projet de centrale solaire sur le Lac de Raby à Gagnac (31)
- o Réalisation de l'état initial milieu naturel dans le cadre d'un projet de création d'une passerelle sur la Garonne – 31
- o Expertise écologique sur la commune de Doudrac – 47
- o État initial écologique dans le cadre du projet de mise en place d'une galerie paravalanche, couloir H2, RN320 – 09
- o Expertise faune-flore sur la ZAE du Ségla - commune de Seysses – 31
- o Expertise faune-flore sur les communes de Libourne (91ha) et Saint-Magne (77ha) - 33

ETUDES D'IMPACTS, EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

- o Réalisation de diagnostics environnementaux, rédaction du volet généraliste et du volet faune dans le cadre d'études d'impact pour des projets de création de centrales photovoltaïques (11 ; 30 ; 31 ; 33 ; 40 ; 46 ; 47 ; 64 ; 81 ; 82)

SUIVI ENVIRONNEMENTAUX / ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

- o Travaux de mise en place d'une canalisation de l'usine de Suquet depuis le Syndicat des Eaux de MONCLAR SAINT-NAUPHARY - 82

AUTRE :

- o Etude de la faune et de la flore dans les Carpates Roumaines
- o Suivi d'une réintroduction de Cistude d'Europe par radiopistage et contribution à la définition d'un plan de gestion du canal de Savières en faveur de l'espèce – 73
- o Répartition à fine échelle du lézard vivipare dans les Pyrénées et identification des populations menacées
- o Etude de la réponse de commutés et populations animales à l'urbanisation des paysages (oiseaux, petits mammifères et coléoptères carabidés)

CV Jules TEULIERES– Juin 2019 - Page 2/2

## Bibliographie

### Documents réglementaires

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2001) – Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets

Programmes d'infrastructure et d'aménagement sur les sites Natura 2000. Application de l'article L.414-4 du code de l'environnement (chapitre IV, section I). 94 p.

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

### Documents nationaux

ANONYME (1995) – Inventaire des plantes protégées de France. AFCEV, Paris

ARTHUR L. et LEMAIRE M. (2009) – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, 544p.

DANTHON PH. Et BAFFRAY M. (1995) – Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris. 293 p.

DELACOUR J. (1990) – Amphibiens et Reptiles. Arthaud. 160 p.

FOURNIER P. (1961) – Les quatre flores de France. Editions Lechevallier. 1104 p.

GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition.

GRANGE J-L., (2002). Liste commentée des Oiseaux des Pyrénées occidentales et du Sud des Landes in GOPA, 2002. Le Casseur d'Os, p 84-133.

MANSION D. et DUME. (1989) – Flore forestière française : guide écologique illustré. Institut pour le Développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1785 p.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (2013) – EUNIS Classification des habitats traduction française. 290 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.

RAMEAU J.C., GAUDERVILLE C. et DRAPIER N. (2000) – Gestion forestière et diversité biologique. ENGREF Editions, 119 p.

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menaces et à surveiller en France.

SAULE M., 2002 – La grande flore illustrée des Pyrénées. Rando éditions. 730 p.

UICN, 2015. *Les espèces exotiques envahissantes sur les sites d'entreprises. Livret 2 : identifier et gérer les principales espèces*, Paris, France, 96 p.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

### Sites Web

DREAL Occitanie

Le Grenelle Environnement  
<http://www.legrenelle-environnement.fr/>

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN)  
<http://inpn.mnhn.fr/>

LégiFrance  
<http://www.legifrance.gouv.fr/>

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable  
<http://www.environnement.gouv.fr/>

Le Réseau Natura 2000  
<http://natura2000.environnement.gouv.fr>



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



**Le partenaire de vos projets**

[www.eten-environnement.com](http://www.eten-environnement.com)

**AGENCE NOUVELLE AQUITAINE**

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎ : 05.58.74.84.10 – ☎ : 05.58.74.84.03

[environnement@eten-aquitaine.com](mailto:environnement@eten-aquitaine.com)

**AGENCE OCCITANIE**

60 rue des Fossés – 82800 NEGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – ☎ : 05.63.67.71.56

[environnement@eten-midi-pyrenees.com](mailto:environnement@eten-midi-pyrenees.com)



P L U

PLAN LOCAL D'URBANISME

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

SEYSSSES

B – RAPPORT DE PRESENTATION COMPLEMENTAIRE  
ANNEXE 2 : DECISION DE DISPENSE D'ETUDE D'IMPACT  
APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS

MODIFICATION N°1		
Enquête Publique		Approuvée
6 septembre 2021	6 octobre 2021	15 février 2022





## PREFET DE LA REGION OCCITANIE

*Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement Occitanie*

### **Décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement**

Le préfet de région, en tant qu'autorité environnementale en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu la directive 2014/52/UE du 16 avril 2014 modifiant la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R. 122-2 et R. 122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle de formulaire de la demande d'examen au cas par cas en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au projet référencé ci-après :

- **n°2020-8466 ;**
- **aménagement de la zone d'activités économiques SEGLA 2 sur la commune de SEYSSES (31) ;**
- **déposée par Communauté d'Agglomération du Muretain ;**
- **reçue le 30 mars 2020 et considérée complète le 1<sup>er</sup> juillet 2020 ;**

Vu l'arrêté du préfet de région Occitanie, en date du 31 décembre 2019, portant délégation de signature au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé en date du 06 juillet 2020 ;

#### **Considérant la nature du projet qui consiste, sur un périmètre de 10 000<sup>2</sup> à :**

- créer 6 macro-lots destinés à usage de services, de bureaux, d'artisanat, de petites industries, de commerces de proximité, d'équipements publics collectifs et de petites entreprises de logistique (surface de plancher maximale de 35 000 m<sup>2</sup>) ;
- qui relèvent de la rubrique 39-b du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, soumettant à examen au cas par cas les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 6 et 10 ha, ou dont la surface de plancher est comprise entre 10 000 et 40 000m<sup>2</sup> ;

#### **Considérant la localisation du projet :**

- dans une zone déjà urbanisée ;
- en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection répertorié au titre de la biodiversité et des paysages ;

#### **Considérant que les impacts prévisibles du projet sur l'environnement seront limités par :**

- la localisation du projet dans un secteur déjà fortement anthropisé ;
- en phase chantier séquencée en trois phases :

- la réalisation des terrassements et de l'assainissement (1<sup>ère</sup> phase) ;
- la réalisation des réseaux divers de desserte des lots (2<sup>ème</sup> phase) ;
- la réalisation de la chaussée, voie verte et de mettre la nouvelle voie en circulation (3<sup>ème</sup> phase) ;
- l'absence d'enjeux faunistiques et floristiques en dehors des habitats de la Cisticole des joncs qui sera évitée ;
- la mise en œuvre de mesures favorables à l'environnement :
  - la conservation des haies et des milieux aquatiques et humides ;
  - la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et notamment la mise en œuvre de mesures de gestions contre l'Ailanthé glanduleux ;
  - l'implantation de barrières-amphibiens, l'adaptation des clôtures entre les lots afin de préserver les passages de la petite faune et des mesures en faveur des chiroptères ;
  - la création d'un ouvrage de rétention et d'infiltration des eaux pluviales de type noues et bassin à ciel ouvert ;

**Considérant** que seules les activités ne générant pas de nuisances sont autorisées dans la zone d'activité économiques du SEGLA 2 compte tenu de la proximité d'habitations ;

**Considérant en conclusion** qu'au regard de l'ensemble de ces éléments, le projet n'est pas susceptible d'entraîner des impacts notables sur l'environnement ;

### Décide

#### Article 1<sup>er</sup>

Le projet d'aménagement de la zone d'activités économiques SEGLA 2 sur la commune de Seysses (31), objet de la demande n°2020-8466, n'est pas soumis à étude d'impact.

#### Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

#### Article 3

La présente décision sera publiée sur le système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) : <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>.

Fait à Toulouse, le 05/08/2020

Pour le directeur régional et par délégation  
Le Chef de la Direction Energie et Connaissance



Eric PELLOQUIN

Voies et délais de recours

**Recours gracieux** (*Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision*)  
par courrier adressé à :  
Le préfet de région  
DREAL Occitanie



Direction énergie connaissance - Département Autorité environnementale  
1 rue de la Cité administrative Bât G  
CS 80 002 - 31 074 Toulouse Cedex 9

*Conformément à l'avis du Conseil d'État n°395 916 du 06 avril 2016, une décision de dispense d'évaluation environnementale d'un plan, schéma, programme ou autre document de planification n'est pas un acte faisant grief susceptible d'être déféré au juge de l'excès de pouvoir. Elle peut en revanche être contestée à l'occasion de l'exercice d'un recours contre la décision approuvant le plan, schéma, programme ou autre document de planification.*