

PRE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Projet de centre d'art

Commune de Angresse (40)



CLIENT

| | |
|---------|---------------------------------------|
| NOM | Association Art Energie |
| ADRESSE | 110 Chemin de Labat 40180 ANGRESSE |

ECR ENVIRONNEMENT

| | |
|-----------|--|
| AGENCE DE | Bordeaux |
| ADRESSE | 3, avenue de Guitayne Zone d'activités de Courneau 33610 CANEJAN |
| TELEPHONE | 05 57 26 79 79 |

| DATE | INDICE | OBSERVATION / MODIFICATION | REDACTEUR | VERIFICATEUR |
|------------|--------|----------------------------|--------------|--------------|
| 28/05/2024 | 01 | Pré diagnostic écologique | JB. ROUSSEAU | G. PIC |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. METHODOLOGIE APPLIQUEE | 3 |
| 2. BILAN DES DONNEES DISPONIBLES | 6 |
| 3. INTERET ECOLOGIQUE ET IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES PAR GRANDS TYPES DE MILIEUX | 7 |
| 3.1. METHODE D'EVALUATION DES NIVEAUX D'INTERET ECOLOGIQUE PRESSENTI | 7 |
| 3.2. GRANDS TYPES DE MILIEUX | 8 |
| 3.3. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL | 13 |
| 3.3.1. Les périmètres d'inventaires | 13 |
| Les périmètres réglementaires – Natura 2000 | 14 |
| 4. SYNTHESE DE L'INTERET ECOLOGIQUE DANS L'AIRE D'ETUDE ET PRINCIPALES CONCLUSIONS | 15 |
| 5. RECOMMANDATIONS CLEFS | 19 |

FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Localisation du projet au sein de la commune | 4 |
| Figure 2 : Représentation des différentes aires d'étude | 5 |
| Figure 3 : Localisation des habitats naturels, semi-naturels et artificiels | 9 |
| Figure 4 : Localisation du patrimoine naturel local | 14 |
| Figure 5 : Représentation des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée | 17 |
| Figure 6 : Localisation des nids observés sur site | 18 |



1. METHODOLOGIE APPLIQUEE

| Équipe intervenue sur le pré diagnostic | | |
|---|----------------|--|
| Jean-Baptiste Rousseau | Faune et flore | Expertise sur les potentialités d'accueil pour la faune et la flore ainsi que l'interprétation des résultats de terrain. |

| Investigations de terrain |
|--|
| <p>L'objectif des investigations de terrain est de conduire une analyse globale des capacités d'accueil des milieux, basée sur la connaissance des taxons habituellement présents sur ce type d'habitat dans le contexte biogéographique de l'aire d'étude, et d'en définir les principales caractéristiques fonctionnelles.</p> <p>Les différents milieux, naturels ou non, de la zone d'étude ont ainsi été parcourus. L'attention s'est notamment portée sur les habitats naturels ou habitats modifiés présentant à priori le plus fort intérêt écologique, et les supports locaux de diversification des cortèges d'espèces : zones humides et cours d'eau, haies, arbres âgés, boisements et leurs lisières ... Les observations opportunistes d'espèces ont été soigneusement consignées.</p> |

| Dates des relevés | Conditions météorologiques | Température moyenne |
|--|----------------------------|---------------------|
| Inventaire diurne | | |
| 28/05/2024 | Ensoleillé, peu de vent | Environ 19°C |
| Intervenants | | |
| Jean-Baptiste Rousseau – Chargé d'affaires environnement | | Faune et flore |

Projet Centre d'Art- Commune de Angresse (40)

Localisation du projet au sein de la commune



Figure 1 : Localisation du projet au sein de la commune.

Représentation des différentes aires d'études



Figure 2 : Représentation des différentes aires d'étude



2. BILAN DES DONNEES DISPONIBLES

Afin de connaître et d'intégrer les sensibilités des espèces et milieux présents ou potentiellement présents au niveau des terrains des périmètres d'investigation et de leur aire d'affluence, différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés dans le cadre de cette étude :

| Organisme ou personne consultée | Date | Nature des données recueillies |
|---------------------------------|----------|------------------------------------|
| OBV-NA | Mai 2024 | Analyse des données flore locale |
| Géoportail | | Zonage du patrimoine naturel local |
| Oiseaux de France | | Analyse des données faune locale |
| INaturaliste | | Analyse des données faune locale |
| Ra-na | | Analyse des données faune locale |

L'état initial des connaissances avant investigations de terrain est considéré comme faible.



3. INTERET ECOLOGIQUE ET IMPLICATIONS REGLEMENTAIRES PAR GRANDS TYPES DE MILIEUX

3.1. Méthode d'évaluation des niveaux d'intérêt écologique pressenti

Le niveau d'intérêt écologique pressenti est évalué par grands types de milieux en intégrant l'ensemble de ses composantes écologiques.

D'une manière générale, un même niveau d'intérêt écologique est affecté à chaque entité d'un même grand type de milieu. Certaines spécificités locales peuvent toutefois être définies à la hausse ou à la baisse par rapport au cas général défini pour le grand type de milieu. C'est le cas par exemple lorsque la présence localisée d'espèces/habitats remarquables conduit à réajuster ponctuellement le niveau d'intérêt écologique.

Sa qualification suit la logique et l'échelle présentées dans le tableau ci-après. Elle s'appuie sur des critères d'évaluation dont la liste, non exhaustive, est détaillée ci-dessous :

| Méthode d'évaluation des niveaux d'intérêt écologique pressenti | |
|---|---|
| Niveau d'intérêt écologique pressenti | Exemples de critères d'évaluation utilisables (liste non exhaustive) |
| Fort | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel rare et menacé dans la région administrative du site d'étude, en bon état de conservation ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques rares ou menacées ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales rares ou menacées ; • Milieu accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) des espèces de faune rare ou menacées et supportant l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ; • Milieu présentant un rôle fonctionnel prépondérant |
| Moyen | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel assez rare et relativement menacé dans la région administrative du site d'étude, en bon état de conservation ou habitat naturel rare et menacé dans la région administrative du site d'étude, mais présentant un état de conservation dégradé ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques assez rares ou quasi-menacées ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales assez rares ou quasi-menacées ; • Milieu accueillant (ou présentant d'importantes capacités d'accueil pour) des espèces de faune assez rares ou quasi-menacées et supportant l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ; • Milieu présentant un rôle fonctionnel important à l'échelle locale |
| Faible | <ul style="list-style-type: none"> • Habitat naturel commun et non menacé dans la région administrative du site d'étude, présentant un état de conservation dégradé ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces floristiques peu communes ; • Présence (avérée ou pressentie) d'espèces animales peu communes ; • Milieu accueillant plusieurs espèces de faune communes pour l'accomplissement de phases clés de leur cycle biologique ou milieu accueillant de façon marginale des espèces de faune patrimoniale au cours de leur cycle biologique • Milieu ne présentant pas de rôle fonctionnel particulier |



| | |
|--------------------------|--|
| Négligeable à nul | <ul style="list-style-type: none">• Présence (avérée ou pressentie) d'un nombre limité d'espèces floristiques et faunistiques communes et non menacées ;• Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité |
|--------------------------|--|

Nota : L'évaluation de l'intérêt écologique n'est pas automatiquement corrélée à l'identification de problématiques réglementaires (certaines espèces communes étant, par exemple, protégées). Une prise en compte de la réglementation spécifique (espèces protégées, zones humides, défrichements...) peut ainsi s'avérer nécessaire même dans le cas d'une espèce présentant un intérêt écologique faible.

Le niveau d'intérêt global de chaque grand type de milieu est évalué en se basant sur les niveaux d'intérêt de chacune des thématiques abordées (habitats naturels et modifiés, flore, faune, fonctionnalités écologiques). Le niveau d'intérêt le plus fort est retenu pour évaluer l'intérêt global d'un grand type de milieu.

3.2. Grands types de milieux

Les principaux types de milieux présents sur la zone du projet sont :

- Bâti et zones rudérales,
- Allée arborée,
- Prairie méso-hygrophile.

Les grands types de milieux présents sont localisés et décrits dans les fiches ci-après.

Chaque fiche présente :

- Les principaux éléments d'intérêt (habitats, flore et faune) à prendre en compte ;
- L'intérêt écologique pressenti de ce type d'habitat au sein de la zone d'étude ;
- Les éléments nécessitant une prise en compte réglementaire.

Une cartographie permettant de localiser les différents milieux est présentée ci-après.

Pour l'ensemble des items, les éléments présentés peuvent être avérés (observations de terrain par ECR environnement ou données bibliographiques récentes) ou pressentis sur la base des connaissances bibliographiques mises en perspective avec les habitats présents sur la zone d'étude.



Habitats naturels, semi-naturels et artificiels

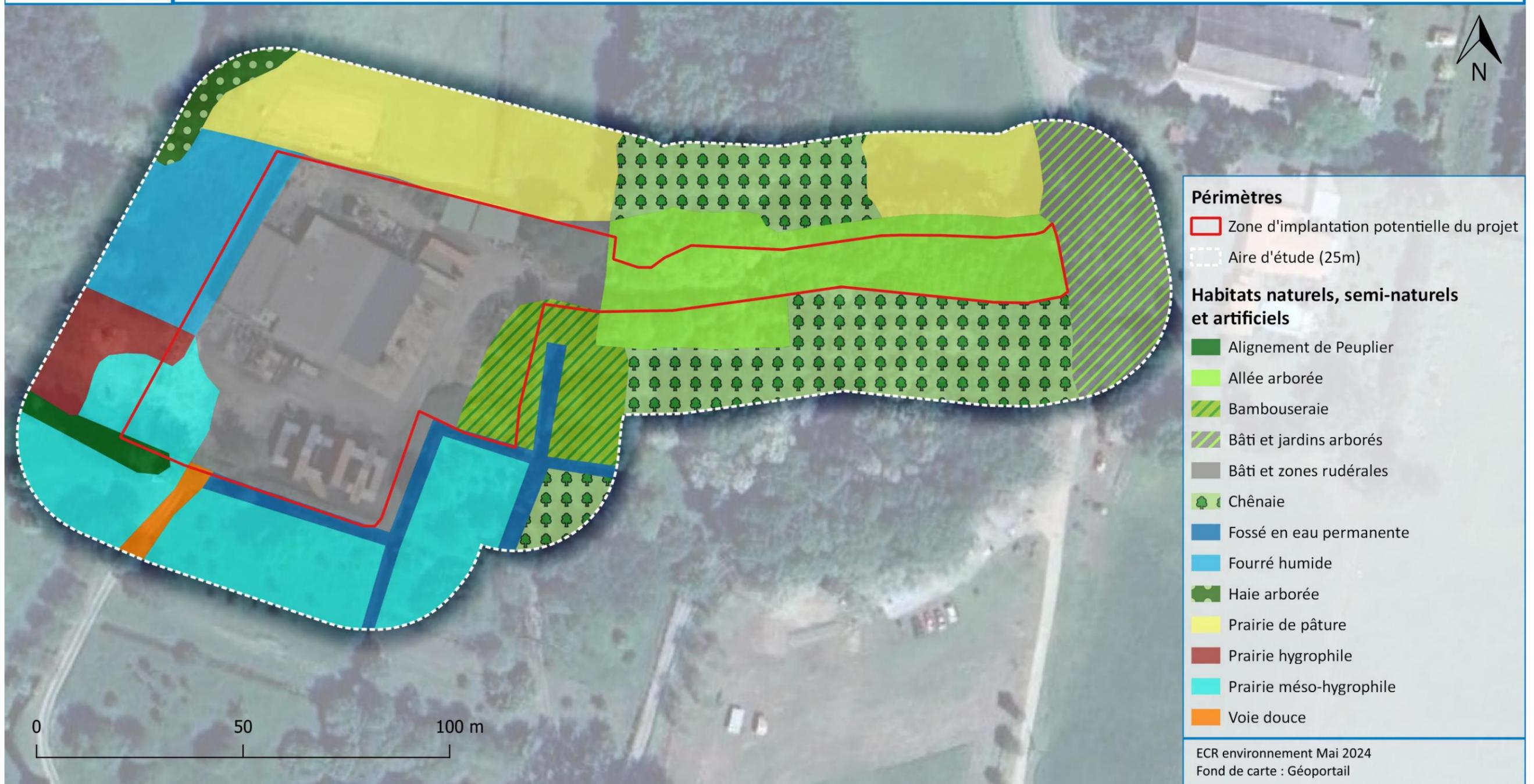


Figure 3 : Localisation des habitats naturels, semi-naturels et artificiels.

Bâti et zones rudérales

Principaux éléments d'intérêt à prendre en compte

- **Habitats naturels et semi-naturels** : Il s'agit d'un habitat anthropisé dans lequel se développe de nombreuses espèces exotiques envahissantes comme le Bambou, la Vergerette du Canada, le Seneçon du Cap, l'Herbe de la Pampa ou encore le Souchet robuste. Des espèces rudérales sont également présentes comme le Petit trèfle jaune, le Trèfle, l'Onagre rosée ou bien le Mouron rouge.
- **Espèces végétales remarquables** : Lotus hispidus ou Lotus angustissimus sont susceptibles d'être présents au sein de cet habitat.
- **Espèces animales** : Oiseaux du cortège des milieux urbains (Bergeronnette grise, Moineau domestique, Rougequeue noir), insectes (Orthoptère), reptiles des milieux urbains (Lézard des murailles), amphibiens (Crapaud épineux).



- **Fonctionnalités écologiques** : Milieu servant de d'habitat de reproduction pour plusieurs espèces, le Moineau domestique (2 nids), le Rougequeue noir (1 nid), le Lézard des murailles et le Crapaud épineux (nombreux juvéniles observés). Le site est pourvu d'un grand nombre de microhabitats (empilement de tuiles, de planches de bois, de taules, etc...) pour l'herpétofaune

Intérêt écologique

| Général | Par thématique |
|---------|--|
| Faible | Habitats naturels et semi-naturels : Négligeable |
| | Espèces végétales : Faible |
| | Espèces animales : Faible |
| | Fonctionnalités écologiques : Faible |

Présence d'éléments nécessitant une prise en compte réglementaire

| | |
|---|---|
| Habitats d'intérêt communautaire | Non : il ne s'agit pas d'habitats d'intérêt communautaire |
| Espèces protégées remarquables et/ou patrimoniales | Flore : Lotus hispidus et Lotus angustissimus (espèces potentielles) |
| | Faune : NON |
| Espèces protégées communes | Flore : NON |
| | Faune : Moineau domestique (PN/LC), Rougequeue noir (PN/LC), Lézard des murailles (PN/LC), Crapaud épineux (PN/LC). |
| Zones humides | Non |

Abréviations : PN (Protection Nationale), LC (Préoccupation mineure), NT (Quasi-menacée), CR (en danger critique), AI (Annexe I de la directive oiseaux)



Allée arborée

Principaux éléments d'intérêt à prendre en compte

- **Habitats naturels et semi-naturels** : Cet habitat correspond allée pour accéder au bâtiment et bordée de grand Chêne pédonculé sur sa première moitié puis d'Acacia et de Frêne commun. La strate herbacée le long de l'allée est plutôt pauvre et le sol nu représente un fort pourcentage. La parcelle est bordée par des Noisetiers, du Laurier palme et du Laurier sauce en partie.

- **Espèces végétales remarquables** : Pas d'espèce remarquable observée. A noter les Chênes pédonculés remarquables par leurs tailles et leurs âges.

- **Espèces animales** : Oiseaux du cortège des milieux boisés (Roitelet à triple bandeau, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon) ; Insectes (Grand capricorne) ; Chiroptères (potentiels gîtes arboricoles).



- **Fonctionnalités écologiques** : Habitat permettant le refuge, le repos et l'alimentation des espèces du cortège des milieux boisés. Les grands Chênes sont pourvus de microhabitats pouvant accueillir des chiroptères arboricoles. Des traces de présence du Grand capricorne ont été observées témoignant de la maturité de ces Chênes. La strate arbustive bordant la parcelle accueille des espèces comme des oiseaux, des mammifères ou des reptiles. A l'exception des Chênes et des arbustes, la capacité d'accueil est limitée.

Intérêt écologique

| Général | Par thématique |
|---------|---|
| Fort | Habitats naturels et semi-naturels : Faible |
| | Espèces végétales : Négligeable |
| | Espèces animales : Fort |
| | Fonctionnalités écologiques : Faible |

Présence d'éléments nécessitant une prise en compte réglementaire

| | |
|---|---|
| Habitats d'intérêt communautaire | Non : il ne s'agit pas d'habitats d'intérêt communautaire |
| Espèces protégées remarquables et/ou patrimoniales | Flore : NON |
| | Faune : Grand capricorne (PN/NT), Chiroptères arboricoles (PN/VU/NT) |
| Espèces protégées communes | Flore : NON |
| | Faune : OUI (espèces avérées et considérées comme présentes), - Oiseaux : Roitelet, Mésanges, Pouillots, Pinson, Troglodyte, Rougegorge, ... |
| Zones humides | Pro parte |

Abréviations : PN (Protection Nationale), LC (Préoccupation mineure), NT (Quasi-menacée), VU (Vulnérable), CR (en danger critique), AI (Annexe I de la directive oiseaux)

| Prairie méso-hygrophile | |
|---|--|
| Principaux éléments d'intérêt à prendre en compte | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Habitats naturels et semi-naturels : Cet habitat est caractérisé par la présence d'espèces mésophile comme le Dactyle et des espèces à tendance hygrophile comme la Fétuque ou bien le Souchet robuste. Ainsi, la diversité floristique est importante. Il s'agit d'un habitat menacé par le réchauffement climatique. - Espèces végétales remarquables : Pas d'espèce remarquable observée. - Espèces animales : Oiseaux du cortège des milieux ouverts (Alouette des champs), reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvres), insectes (rhopalocères, orthoptères, odonate). |  <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnalités écologiques : Habitat permettant le refuge et l'alimentation des espèces du cortège des milieux ouverts, particulièrement l'entomofaune. Cet habitat permet également d'accueillir des reptiles en lisière de boisement et des haies au niveau des jardins. Habitat de transit et chasse les mammifères. Ce milieu s'inscrit dans une certaine continuité écologique à une échelle plus large. |
| Intérêt écologique | |
| Général | Par thématique |
| Faible | Habitats naturels et semi-naturels : Faible |
| | Espèces végétales : Négligeable |
| | Espèces animales : Négligeable |
| | Fonctionnalités écologiques : Faible |
| Présence d'éléments nécessitant une prise en compte réglementaire | |
| Habitats d'intérêt communautaire | Non : il ne s'agit pas d'habitats d'intérêt communautaire |
| Espèces protégées remarquables et/ou patrimoniales | Flore : NON |
| | Faune : NON |
| Espèces protégées communes | Flore : NON |
| | Faune : OUI (espèces avérées et considérées comme présentes), - Reptiles : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvres. |
| Zones humides | Pro parte |

Abréviations : PN (Protection Nationale), LC (Préoccupation mineure), NT (Quasi-menacée), VU (Vulnérable), CR (en danger critique), AI (Annexe I de la directive oiseaux)



3.3. Zonages du patrimoine naturel

Il est précisé que la distance indiquée dans ce chapitre correspond à la distance mesurée entre les périmètres d'inventaires, réglementaires et l'emprise du projet. Seuls les périmètres situés à moins de 5 km de l'emprise du projet seront analysés. Les informations sur les zones du patrimoine naturelle sont issues du site de l'INPN.

3.3.1. Les périmètres d'inventaires

Les zones d'inventaires n'introduisent pas de régime de protection réglementaire particulier : il s'agit là des territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteinte aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

Remarque : Les ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) visent à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Ayant été établies en 1989, ces périmètres sont aujourd'hui obsolètes et les populations d'oiseaux sont mieux prises en compte par les ZPS (Zone de Protection Spéciale) destinées aux Oiseaux depuis 1991. Les périmètres des ZICO ne sont pas étudiés ici.

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type 1**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **Les ZNIEFF de type 2**, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.

Aucune ZNIEFF n'est présente dans un rayon de 2,5 km.



Les périmètres réglementaires – Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la directive « Oiseaux » en 1979, révisée en 2009 et la directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992 et à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau européen de sites naturels remarquables, nommé **Natura 2000**.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des périmètres désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement d'une part les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui s'appuient sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Aucune Natura 2000 n'est présente dans un rayon de 2,5 km.

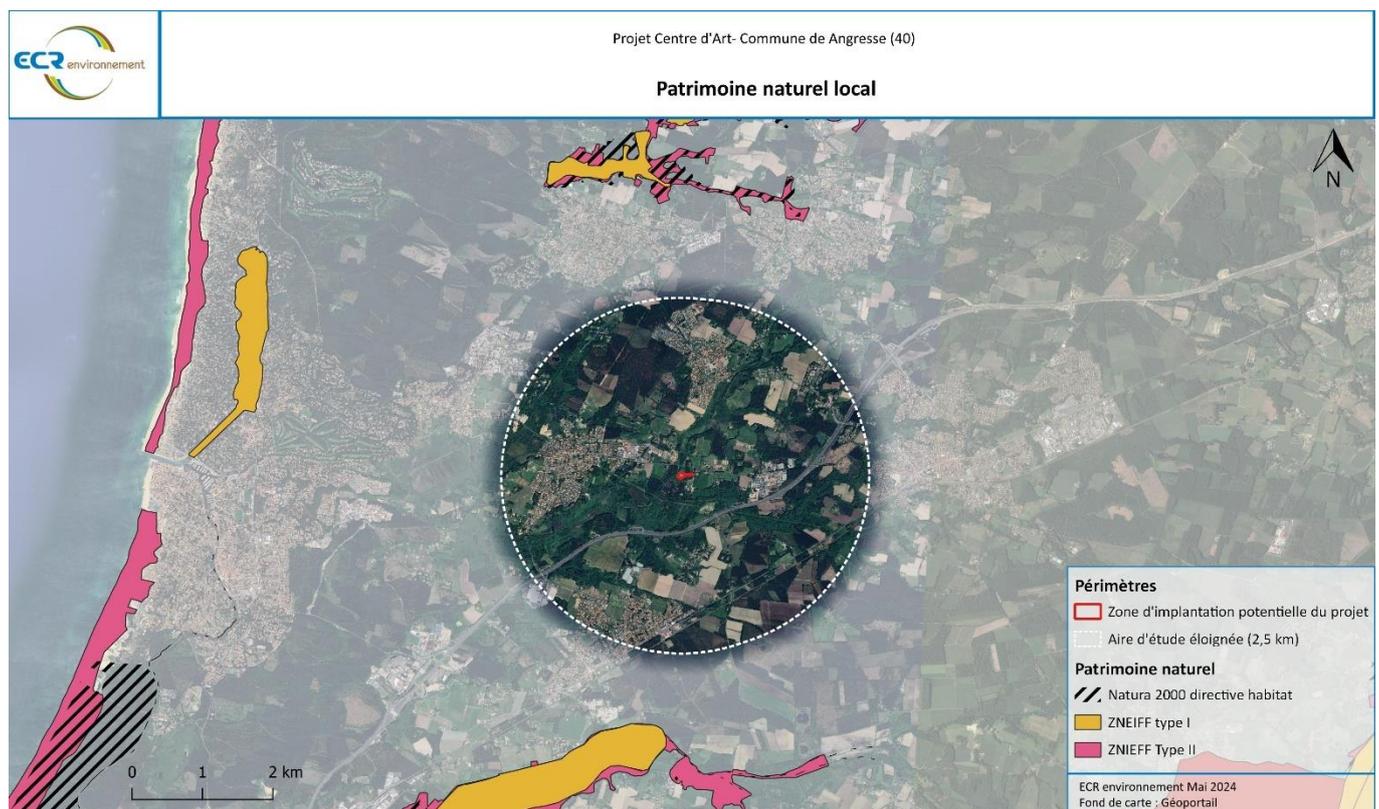


Figure 4: Localisation du patrimoine naturel local

4. SYNTHÈSE DE L'INTERÊT ÉCOLOGIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ET PRINCIPALES CONCLUSIONS

Habitats naturels et flore

L'aire d'étude est caractérisée par des milieux anthropiques avec la présence de bâti et de milieux rudéraux. Pas d'enjeu majeur lié aux habitats et à la flore, toutefois, il est à noter la potentielle présence de deux espèces protégées (*Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus*) au niveau des zones rudérales tout autour du bâti.

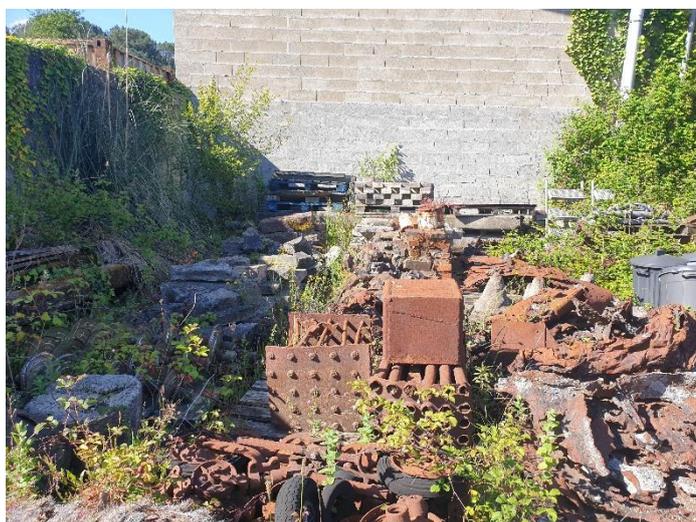
Les relevés floristiques ont mis en évidence un grand nombre d'espèces exotiques envahissantes et aucune espèce patrimoniale. Les milieux de l'aire d'étude ne présentent, pour le moment, aucun enjeu lié à la flore.

Faune

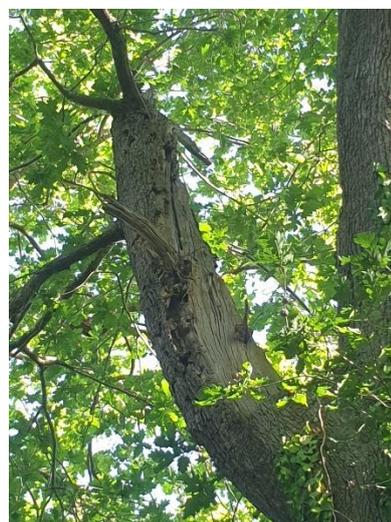
Concernant les enjeux pour la faune, ils concernent principalement l'habitat d'espèce du cortège des milieux boisés associés aux Chênes remarquables de l'allée arborée. En effet, ces Chênes accueillent le Grand capricorne (1 arbre) et peuvent accueillir des chiroptères arboricoles.

Les autres enjeux concernent la nidification avérée du Moineau domestique et du Rougequeue noir au sein du bâti. Il s'agit d'espèces communes mais sous protection nationale qui n'ont pas de statut de conservation préoccupant dans ce secteur géographique.

Enfin, de nombreux abris pour l'herpétofaune sont disséminés tout autour des bâtiments et prennent la forme d'empilement de tuiles, de taules, de matériaux divers et variés. De nombreux Lézards des murailles et de jeunes Crapaud épineux ont pu être observés au niveau de ces microhabitats. A l'instar du Moineau et du Rougequeue, il s'agit d'espèces communes mais protégées.



Microhabitats favorable à l'herpétofaune



Trace de présence du Grand capricorne.



| Bilan de l'intérêt écologique à l'échelle de l'aire d'étude | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| Niveau d'intérêt écologique pressenti | Répartition sur l'aire d'étude | Grand type de milieu concerné | Modalités de prise en compte |
| Fort | Est de l'aire d'étude. | Allée arborée et Chênaie avec présence de Chênes remarquables | Evitement des grands Chênes remarquables |
| Moyen | A l'ouest et au sud-est. | Fourré humide | Mis en défend des zones évitées Adaptation d'un calendrier de chantier afin d'éviter la période de reproduction |
| Faible | Au centre de l'aire d'étude. | Bâti et zones rudérales. Prairies méso-hygrophiles | Des mesures d'évitement ou de réduction simples pourront être préconisées. Adaptation d'un calendrier de chantier afin d'éviter la période de reproduction Respect de précautions d'usage « Classiques ». |
| Négligeable | Au centre-est de l'aire d'étude | Bambouseraies et Allée arborée d'Acacia | - |



Enjeux écologiques globaux

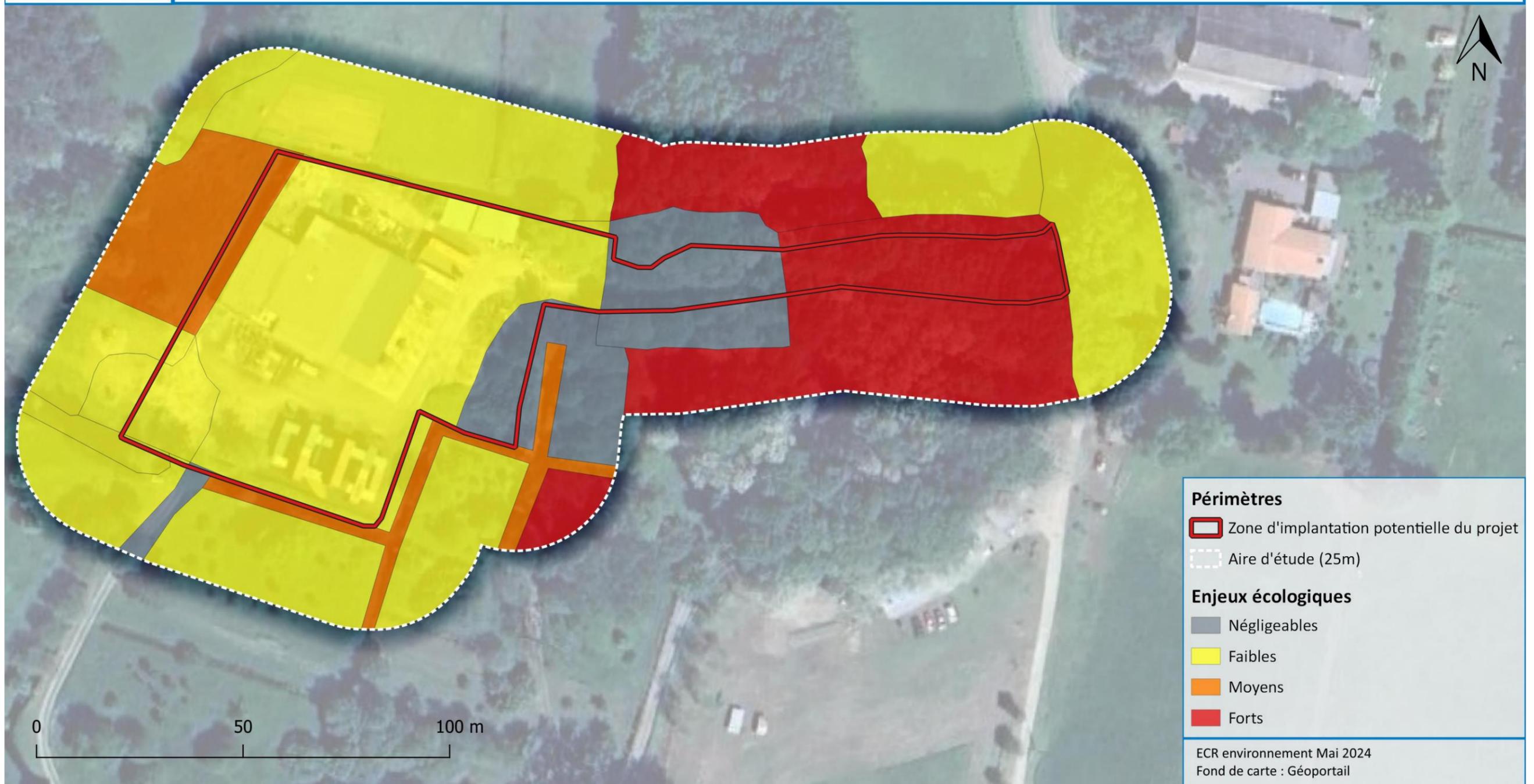


Figure 5 : Représentation des enjeux écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée.



Localisation des nids des oiseaux observés sur site



Figure 6 : Localisation des nids observés sur site

5. RECOMMANDATIONS CLEFS

- Eviter l'abattage des Chênes remarquables au niveau de l'allée arborée.
- Mise en place d'un calendrier des travaux adapté (hors période de reproduction des espèces).
- Le projet d'aménagement devra inclure l'installation de nichoirs artificiels pour le Moineau domestique et pour le Rougequeue noir. Un nombre de 4 nichoirs pour le Moineau et de 2 nichoirs pour le Rougequeue devrait être suffisant.
- Réalisation d'un inventaire spécifique en Juillet à *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* afin de confirmer ou d'infirmer sa présence sur site.
- Dans le cas où l'une des deux espèces est présente et que le projet ne peut pas l'éviter, alors une mesure de compensation par transplantation et par gestion d'une zone d'exclusion écologique devra être mise en place, sous réserve de la réalisation et de la validation d'un dossier de dérogation d'espèce protégée.

Annexe 1 : Méthodologie d'inventaire générale

FLORE ET HABITATS

Les relevés floristiques ont été effectués sur des surfaces floristiquement homogènes. Une liste d'espèces a été établie : celle-ci est présentée en annexe. Les espèces d'intérêt, lorsqu'elles sont présentes sur la zone d'étude, sont localisées de manière précise.

Les relevés sont réalisés selon la méthode classique de Braun-Blanquet, qui consiste à décrire l'abondance-dominance de chaque espèce. Pour cela, les relevés de végétation suivent ces différentes étapes :

- Etape 1 : Délimitation de la zone ayant des conditions homogènes (physionomie, topographie, etc...).
- Etape 2 : Description des paramètres stationnels (numéro du relevé, localisation, topographie, exposition, etc...).
- Etape 3 : Liste de l'ensemble des espèces végétales présentes dans la zone.
- Etape 4 : Attribution d'un coefficient d'abondance-dominance par strate (arborescente, arbustive et herbacée).

| Coefficients d'abondance-dominance | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 5 | Recouvrement (R) > 75% |
| 4 | 50 < R < 75% |
| 3 | 25 < R < 50% |
| 2 | 5 < R < 25% |
| 1 | 1 < R < 5% |
| + | Plante peu abondante et R < 1% |
| r | Plante rare |
| i | Un seul individu |

Les groupements végétaux sont ensuite caractérisés et comparés avec la typologie de référence EUNIS (European Nature Information System) qui remplace la typologie CORINE biotopes, afin de définir les habitats en présence. Si un habitat d'intérêt communautaire est présent sur l'aire d'étude, son code Natura 2000 (code EUR 28) correspondant est précisé.



FAUNE

- **Avifaune**

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, aux déplacements et à l'observation directe. La méthode utilisée est « l'Indice Ponctuel d'Abondance » (IPA). Le relevé consiste en un point d'écoute fixe de 10 à 15 min sur chaque station échantillon.

Dans le cadre de cette étude, deux points d'écoute sont mis en place 1h avant le lever du soleil, afin de sonder un maximum d'habitats présents sur les terrains concernés par le projet ainsi que dans l'aire d'étude.

Cette stratégie d'échantillonnage permet d'associer l'aspect qualitatif de type « présence-absence » à celui quantitatif qui permet d'identifier les aires d'occupation des espèces et leur abondance au sein de chaque unité écologique.

Ainsi, plusieurs points d'écoute ont été effectués au cours de chaque campagne écologique en période de reproduction (de mars à juin). Ils sont associés à des transects le long desquels un inventaire visuel et auditif est également réalisé.

- **Mammifères (hors chiroptères)**

L'observation à vue des mammifères étant difficile, l'essentiel de l'inventaire est basé sur la bibliographie et la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, restes de repas...).

- **Reptiles**

Ce taxon étant particulièrement discret, la stratégie d'échantillonnage adoptée doit permettre de multiplier leurs chances de rencontre. Il s'agit donc de coupler un inventaire ciblé à une recherche standardisée le long de transects. Cette technique permet d'analyser l'abondance des espèces en quantifiant le nombre d'individus sur un linéaire. Les caches telles que les troncs d'arbres au sol et pierres ont été inspectées ainsi que les anfractuosités des différentes structures. Ces éléments sont principalement attractifs pour ces espèces au cours de leur phase de thermorégulation.

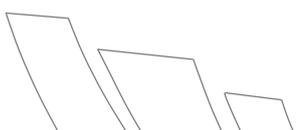
- **Amphibiens**

L'inventaire des amphibiens consiste à inspecter tous les milieux susceptibles d'être fréquentés au cours de leur cycle de vie (reproduction, estivage, hivernage). Il convient donc de prospecter aussi bien les milieux humides ou aquatiques que les bois.

- ✓ un inventaire diurne à la recherche d'adulte, de larves ou d'une ponte sous des caches ou au sein de zones humides, soit par observation directe, soit à l'aide d'un filet troubleau, identification des zones favorables aux amphibiens

- **Insectes**

Les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates ont été principalement ciblés par les inventaires entomologiques. Toutefois, les espèces bio-indicatrices ou d'intérêt patrimonial qui permettent d'optimiser l'analyse des enjeux locaux de biodiversité et n'appartenant pas aux autres taxons cités ont été également recherchés (Coléoptères, Mantoptères, Orthoptères...).



Pour ces taxons, un inventaire ciblé a été couplé à une recherche standardisée le long de transects. Cette technique permet d'analyser l'abondance des espèces à enjeux en quantifiant le nombre d'individus sur un linéaire de distance fixe.

Pour les Lépidoptères Rhopalocères, il s'agit d'identifier tous les adultes rencontrés le long de transects et d'effectuer une recherche des plantes hôtes et des chenilles sur ces dernières.

Pour les Odonates, la stratégie d'inventaire est similaire. Dans ce type de milieux, seule une recherche d'individus en chasse ou en phase de maturation a pu être réalisée.

Pour les autres insectes, il s'agit essentiellement d'un inventaire par observation directe ou à partir d'indices de présence (trous ou galeries dans les arbres). Un inventaire crépusculaire a été notamment organisé afin de détecter la présence de certains Coléoptères.