



Aménagement de l'OAP11 de la Sablière Saint Martin en Haut

Analyse des enjeux écologiques
et préconisations

Octobre 2025

VOTRE INTERLOCUTEUR : Florence BEAUGEARD

Tél. : 06 01 46 69 63

E-mail : f.beaugeard@inddigo.com



www.inddigo.com



Laëtitia RONSIN

Consultante biodiversité

E-mail : l.ronsin@inddigo.com

Florence BEAUGEARD

Consultante biodiversité

E-mail : f.beaugeard@inddigo.com

Ligne directe : 06 01 46 69 63

Daniel AUBRON

Consultant expérimenté biodiversité

Ligne directe : 06 74 82 82 05

E-mail : d.aubron@inddigo.com

CONTACT ADMINISTRATIF

Anne QUESADA

Ligne directe : 07 79 86 73 89

E-mail : a.quesada@inddigo.com

Tout droit de reproduction et représentation sont réservés et la propriété exclusive d'INDDIGO SAS, y compris les textes et les représentations iconographiques, photographiques. L'utilisation, la reproduction, la transmission, modification, rediffusion ou vente de toutes les informations reproduites sur ce document (articles, photos et logos compris) ou partie de ce document (texte y compris) sur un support quel qu'il soit, ou encore la diffusion sur un site internet par le biais d'un groupe de discussion, forum ou autre système ou réseau informatique que ce soit, et ce dans le cadre d'une utilisation à caractère commercial ou non lucratif, sont formellement interdites sans l'autorisation préalable et écrite de la société INDDIGO SAS.

SOMMAIRE

1	RAPPEL DU CONTEXTE DE LA VISITE.....	4
1.1	PRÉSENTATION DU PROJET	4
2	LE CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET	5
2.1	DES ESPACES D'INVENTAIRE	5
2.2	DES ESPACES RÉGLEMENTÉS.....	6
2.3	DES ESPACES CONTRACTUELS DE GESTION ÉCOLOGIQUE	6
2.4	LES ZONES HUMIDES.....	7
3	ETAT INITIAL ECOLOGIQUE DU SITE	8
3.1	LES DIFFERENTS TYPES D'HABITAT	8
3.2	LES HABITATS ET LA FLORE	9
3.3	LA FAUNE	30
3.4	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	36
4	ENJEUX NATURALISTES DU SITE ET PREMIERES PRECONISATIONS.....	37
4.1	PRECONISATIONS.....	37

1 RAPPEL DU CONTEXTE DE LA VISITE

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

La commune de Saint Martin en Haut a pour objectif de réaliser une extension urbaine résidentielle sur l'OPA 11 de la Sablière. Le tènement de la Sablière représente 30 ha environ.

L'objectif est de réaliser 55 à 60 logements destinés à accueillir des jeunes foyers.



Emprise du projet (fond de carte : Géoportail.fr). A noter que les parcelles cadastrales ne sont pas correctement positionnées au cadastre

2 LE CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET

Plusieurs espaces connus sur le plan naturaliste se situent à proximité du site de projet.

2.1 DES ESPACES D'INVENTAIRE

Des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont localisées tout autour du site (dans un rayon de 5 km) :

- ✓ La ZNIEFF I du **Crêt de la Poipe, bois du Boula**, située à environ 3,3 km du site du projet. Cet espace, composé d'une mosaïque de milieux, est caractérisé par la présence de boisements de feuillus plus ou moins mélangés, avec une alternance de zones agricoles extensives, prairies de fauche et haies variées. Le site est marqué par une topographie vallonnée et des versants raides, et constitue un terrain de chasse pour de nombreux oiseaux (plus de cinquante espèces y ont été dénombrées).
- ✓ La ZNIEFF I des **Environs du cimetière de Duerne**, située à environ 3,8 km du site du projet. Le site présente un grand intérêt naturaliste, principalement dû à la présence de la Scrophulaire printanière
- ✓ La ZNIEFF I du **Ruisseau d'Orjolle**, située à environ 4,4 km du site du projet. Ce ruisseau traverse des paysages peu aménagés ou alternent des milieux ouverts, gorges et boisements. La qualité d'eau est suffisante pour abriter l'Ecrevisse à patte blanche. La faune riche et habituée aux eaux très peu polluées abrite probablement des espèces d'intérêt telles que le cincle plongeur, la Musaraigne aquatique, le Martin-pêcheur d'Europe et le Sonneur à ventre jaune.
- ✓ La ZNIEFF I du **Vallon du Rossand**, située à environ 4,6 km du site du projet. La partie aval est constituée de milieux diversifiés et abritent une richesse faunistique avec des espèces telles que l'écrevisse à pattes blanches, le crapaud accoucheur, le triton alpestre et la musaraigne aquatique. Les bas versants sont constitués de Chênaies charmaies avec quelques pins sylvestres tandis que les versants Nord sont dominés par les Hêtraies. On peut y retrouver l'Autour des palombes, l'Aigle botté, et la Bécasse des bois. On peut aussi retrouver des espèces telles que la Couleuvre d'Esculape au niveau des landes et le Lièvre d'Europe au niveau des prairies. Enfin, le site est fréquenté par plusieurs espèces d'oiseaux dont le Grand corbeau, le Faucon pèlerin, le Grand-Duc d'Europe, le Tichodrome échelette et l'Hirondelle de rochers.

Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique est l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine naturel. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- **Les ZNIEFF de type I** recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée.
- **Les ZNIEFF de type II** définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type I.



ZNIEFF à proximité du site du projet (source : Géoportail.fr)

2.2 DES ESPACES RÉGLEMENTÉS

- ✓ Aucun APB n'est situé à proximité immédiate du site. L'APB le plus proche est le Vallon du Rossand, situé à 7,7 km au Nord.

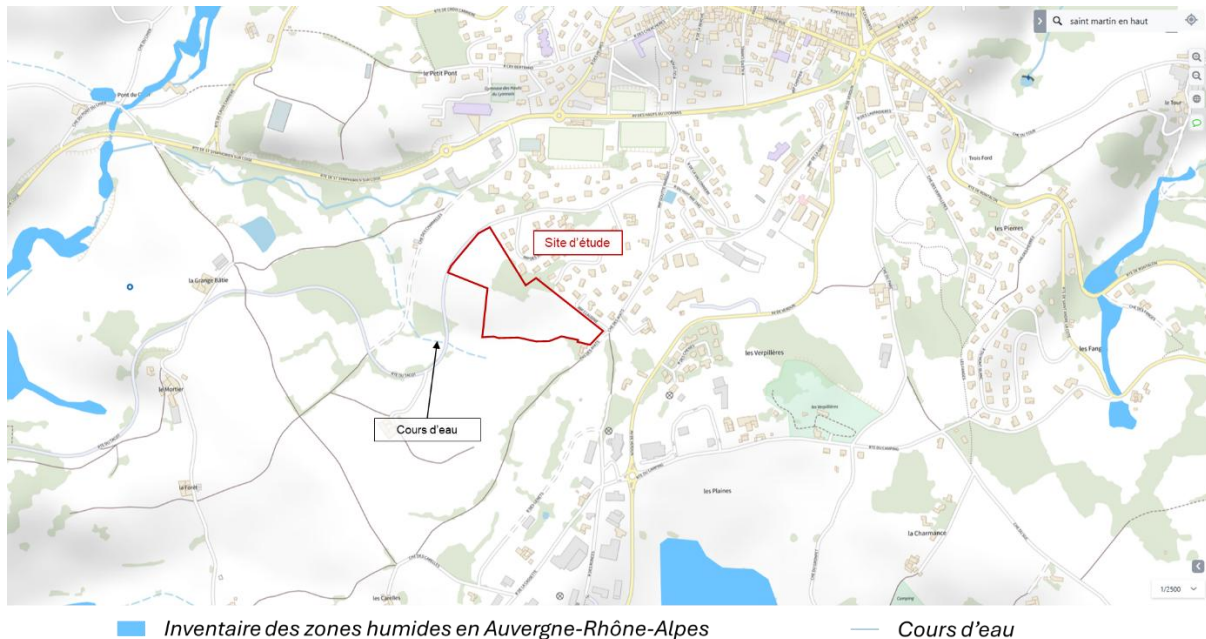
Un **Arrêté de Protection de Biotope** (APB) est un acte administratif visant à préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique et la fonctionnalité écologique des milieux.

2.3 DES ESPACES CONTRACTUELS DE GESTION ÉCOLOGIQUE

- ✓ Aucune zone Natura 2000 n'est située à proximité immédiate du site. La ZPS la plus proche est située à 20 km à l'Ouest et la ZCS la plus proche est située à 12,5 km à l'Ouest.

La **directive habitats** promeut la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale.

2.4 LES ZONES HUMIDES



Inventaire des zones humides de la région Auvergne Rhône Alpes (source : DREAL)

■ Inventaire des zones humides en
Auvergne-Rhône-Alpes

L'inventaire des zones humides en Auvergne Rhône Alpes fait ressortir la présence d'un cours d'eau intermittent à proximité immédiate du projet (50 m au Sud). Saint Martin en Haut se situe sur la ligne de partage des eaux entre 2 bassins versants : le bassin versant de la Coise et le bassin versant du Garon.

A noter que plusieurs éléments liés à des milieux humides mais non recensés dans un inventaire, sont situés à proximité de l'emprise du projet :

- Deux mares privées, au nord-ouest et au sud-est du projet,
- Un cours d'eau intermittent au sud-ouest.

Conclusion - Contexte écologique du projet :

Aucun habitat naturel référencé n'est concerné par l'opération.

Le terrain, encore vierge de construction, est bordé par deux lotissements (au Nord) et par des terres agricoles (au Sud et à l'Ouest).

Il n'y a pas de zones humides sur l'emprise projet. Quelques éléments liés aux milieux humides sont toutefois présents à proximité (mares privées, cours d'eau intermittent).

Le PLU de 2020 a identifié le boisement ainsi que le secteur défriché attenant, tous deux situés sur l'emprise projet, comme espace vert à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

3 ETAT INITIAL ECOLOGIQUE DU SITE

3.1 LES DIFFERENTS TYPES D'HABITAT



Identification des habitats du site (fond : Geoportail.fr)
(Classification Eunis 2025 la plus proche)

3.2 LES HABITATS ET LA FLORE

3.2.1 I1 - MONOCULTURE

Ce secteur est un terrain agricole dont la richesse floristique est faible car essentiellement constitué de blé.

La lisière Est abrite cependant quelques autres espèces.



Champ de blé (vu vers l'Ouest) et lisière faisant la limite avec la prairie



Champ de blé vu vers l'Est

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
ARBUSTES					
<i>Cytisus scoparius</i>	Genet à balais	LC	LC	Non	Non
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	LC	LC	Non	Non
HERBACEES					
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	LC	LC	Non	Non
<i>Poacée sp.</i>	Blé en culture			Non	Non
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	LC	Non	Non
<i>Viola arvensis</i>	Violette des champs	LC	LC	Non	Non
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC	Non	Non
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé	LC	LC	Non	Oui

LC : Préoccupation mineure



Conopode dénudé (*Conopodium majus*) (source : INPN)

Cet habitat abrite une espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional : le Conopode dénudé.

3.2.2 J5.41 – CANAUX D'EAU NON SALEE COMPLETEMENT ARTIFICIELS

Il s'agit d'un fossé récupérant sans doute les eaux de la route, situé en bordure du champ de blé. Aucune trace d'eau ou d'espèce caractéristiques de milieux humides n'a été identifiée.



Fossé en bordure de la route

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
HERBACEES					
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée	LC	LC	Non	Non
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire à feuilles de graminées	LC	LC	Non	Non
<i>Ranunculus macrophyllus</i>	Renoncule à grosses feuilles	LC	-	Oui	Non
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	LC	LC	Non	Non
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	LC	LC	Non	Non
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	LC	LC	Non	Non
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	LC	-	Non	Non
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Rumex à thyrses	NA	-	Non	Non
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC	Non	Non
<i>Primula veris</i>	Primevère vraie	LC	LC	Non	Non
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC	Non	Non
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC	Non	Non
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC	Non	Non
<i>Euphorbia esula</i>	Euphorbe feuillue	LC	LC	Non	Oui
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie d'Auvergne	LC	LC	Non	Non
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	LC	LC	Non	Non
<i>Veronica sp.</i>	Véronique				
<i>Rumex sp.</i>	Rumex				
<i>Asteracée</i>	Laiteron ou crépide				
<i>Bromus sp.</i>	Brome				
<i>Rumex acetosa</i>	Rumex à thyrses ou grande oseille	LC	LC	Non	Non

NA : Non applicable, LC : Préoccupation mineure

Deux espèces végétales patrimoniales ont été identifiées : une espèce protégée (Renoncule à grosses feuilles) et une espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional (Euphorbe feuillue).

3.2.3 G1.A - BOISEMENTS MESOTROPHES ET EUTROPHES A QUERCUS, CARPINUS, FRAXINUS, ACER, TILIA, ULMUS ET BOISEMENTS ASSOCIES

Il s'agit d'un boisement en développement spontané et dominé par le Chêne pédonculé. Il est composé d'une lisière, d'une partie plus jeune et une plus mature.

La lisière marque la transition entre le champ de blé et le boisement. Elle est plus humide au Nord, et présente de nombreux petits passages de faune. On y retrouve plusieurs espèces adaptées aux milieux frais à humides tels que le Chêne pédonculé, le Géranium herbe-à-Robert et le Houx commun.

Le boisement est composé dans sa partie Ouest d'une partie plus mature et ombragée. Elle est dominée par le Chêne pédonculé, accompagnés de frênes. De nombreux bois morts sont présents au sol et les strates herbacées et arbustives sont largement dominées par les ronces et le lierre.

Dans la partie Est, les Chênes pédonculés et les Frênes sont accompagnés de Pins Sylvestres. Cette partie du boisement est plus jeune et présente de nombreux jeunes chênes au niveau de la strate arbustive.

Dans l'ensemble du boisement, la présence de bois mort sur pieds et d'arbres à cavité amène des possibilités écologiques intéressantes, notamment pour les insectes saproxylophages, l'avifaune (de nombreux trous de pics sont présents), ou encore les chiroptères.



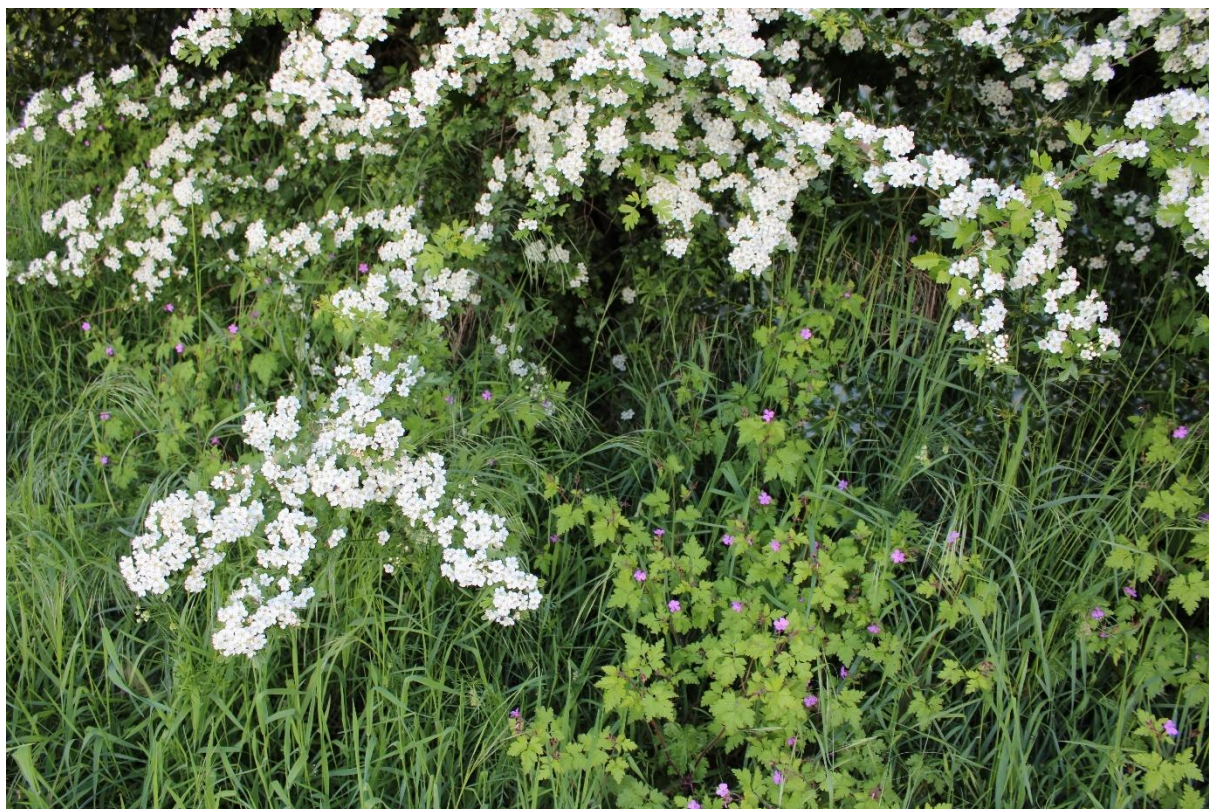
Boisement présent sur l'emprise projet



Lisière du boisement (Chêne pédonculé, Genêt à balais, Merisier)



Alisier blanc présent sur en lisière



Aubépine monogyne et Géranium Herbe- Robert présents en lisière

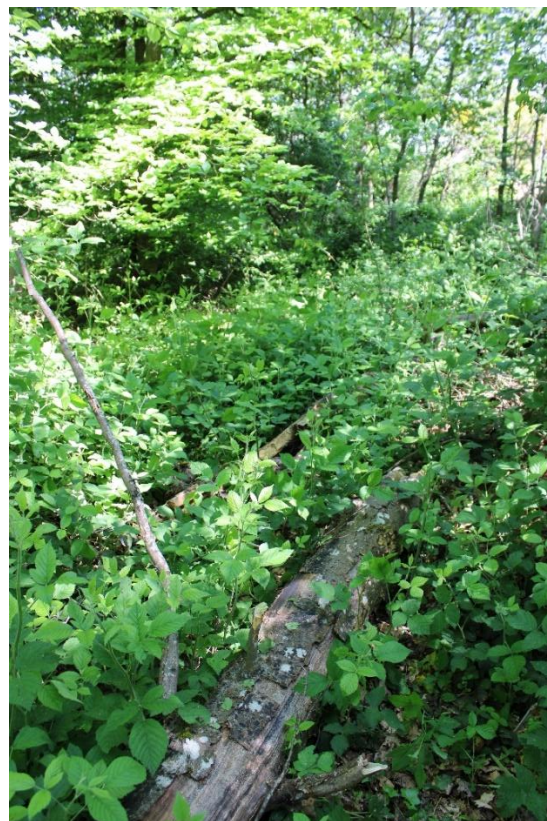


Jeune hêtre (  gauche), Chêne pédonculé (  droite), Lierre grimpant, Géranium Herbe- Robert

Boisement non entretenu



Arbre mort présentant des trous de pics



Ronces et bois mort au sol

La partie Est/Sud-Est du boisement est plus jeune et présente moins de ronces :



Chêne pédonculé, Géranium Herbe-à-Robert et bois mort présents dans la partie plus jeune du boisement

Zone	Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
ARBRES/ARBUSTES						
1 ; 2 ; 3	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC	Non	Non
1	<i>Prunus avium</i>	Merisier	-	-	Non	Non
2	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	LC	LC	Non	Non
3	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin Sylvestre	LC	LC	Non	Non
ARBUSTES						
1	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	Non	Non
1	<i>Aria edulis</i>	Alisier blanc	LC	LC	Non	Non
1	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	-	DD	Non	Non
1	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun	LC	LC	Non	Non
HERBACEES						
1	<i>Euphorbia sp.</i>	Euphorbe				
1 ; 2 ; 3	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	LC	LC	Non	Non
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	DD	Non	Non
2	<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	LC	LC	Non	Non
3	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	LC	LC	Non	Non
3	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	LC	LC	Non	Non
3	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	LC	LC	Non	Non

DD : Données insuffisantes, LC : Préoccupation mineure

Les traces de passage de faune présents dans le boisement et au niveau de la lisière indiquent que le boisement est fréquenté par diverses espèces faunistiques.

Dans l'ensemble du boisement, la présence de bois mort sur pieds et d'arbres à cavité amène des possibilités écologiques intéressantes, notamment pour les insectes saproxylophages, l'avifaune (de nombreux trous de pics sont présents), ou encore les chiroptères.

Par ailleurs, le PLU de 2020 a identifié le boisement comme espace vert à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Ce boisement est à préserver dans le cadre du projet.

3.2.4 G5.81 - COUPES FORESTIERES RECENTES, OCCUPEES PRECEDEMMENT PAR DES ARBRES FEUILLUS

Cet habitat correspond à un espace anciennement boisé dont la végétation a été abattue récemment. Il en résulte maintenant un milieu ouvert avec quelques d'arbres en lisière, dont au moins un présente une cavité habitée par des mésanges bleues (espèce protégée, point détaillé dans le chapitre 3.3.1). La zone présente également une souche d'arbre et des tas de bois laissé au sol qui peuvent constituer des refuges pour la biodiversité.



Coupes forestières récentes (vue depuis la prairie)



Deux tas de bois présents

La lisière entre cet habitat et le boisement abrite une entomofaune riche.

Cet espace contient de nombreux abris favorables à la biodiversité : souches d'arbres, tas de bois, des arbres à cavité. Des espèces d'avifaune, dont la mésange bleue (espèce protégée) qui a été aperçue en cours de nidification au sein de la cavité d'un des arbres, représente les enjeux de ce secteur (cf 3.3.1).

3.2.5 E2.1 PATURAGES PERMANENTS MESOTROPHES ET PRAIRIES DE POST-PATURAGE

Cette prairie est dominée par le brome et le trèfle incarnat. Elle a donc étéensemencée. Elle est bordée par deux haies (à l'Ouest et au Sud), un boisement, et présente plusieurs micro-milieus écologiquement intéressants :

- Un grand noyer (présent dans l'angle à l'est)
- Un érable champêtre et un cerisier (stade arbustif) situés entre la prairie et le champ de blé (à l'Ouest).

Sa richesse floristique en fait un habitat d'intérêt majeur pour la biodiversité grâce aux nombreuses plantes à fleurs et aux graines qui favorisent les insectes, oiseaux et petits mammifères.



Localisation des micro-habitats de la prairie



Prairie depuis le champ de blé : Trèfle incarnat, Renoncule, Brome mou et Laiteron



Prairie vue vers l'Est



Trèfle incarnat, Renoncule, Grande Oseille, Brome mou

Zon e	Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protect ion	ZNIEFF ARA
ARBRES						
8	<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	NA	NA		
ARBUSTES						
3	<i>Prunus cerasus</i>	Cerisier vrai	-	-	Non	Non
3	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	LC	LC	Non	Non
HERBACEES						
8	<i>Ranunculus sp.</i>	Renoncule				
8	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC	LC	Non	Non
8	<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	LC	LC	Non	Non
8	<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	LC	Non	Non
11	<i>Sonchus sp.</i>	Laiteron				
11	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit commun	LC	-	Non	Non
11	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	LC	LC	Non	Non
11	<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	LC	LC	Non	Non
11	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC	Non	Non
11	<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC	Non	Non
11	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC	Non	Non

NA : Non applicable, LC : Préoccupation mineure

Cette prairie présente un intérêt écologique en raison de sa richesse floristique et de sa situation au sein d'une mosaïque d'habitats riche (incluant haies, boisement et champ de blé). Elle a également un intérêt majeur pour la biodiversité grâce aux nombreuses plantes à fleurs et aux graines qui favorisent les insectes, oiseaux et petits mammifères.

3.2.6 FA.3 - HAIES D'ESPECES INDIGENES RICHES EN ESPECES

Cette haie arbustive, située au Sud du projet, est presque exclusivement composée d'essences indigènes (à l'exception des cerisiers). Elle se compose d'un mélange d'Aubépine, d'Eglantier et de Cerisier (dans la partie Est) puis de Genêt à balais et d'Aubépine (dans la partie Ouest).

A noter également la présence d'une petite mare chez un particulier au Sud-Est du projet et d'une zone humide dans la parcelle située au Sud (non répertoriée à l'inventaire régionale).



Emplacement de la mare



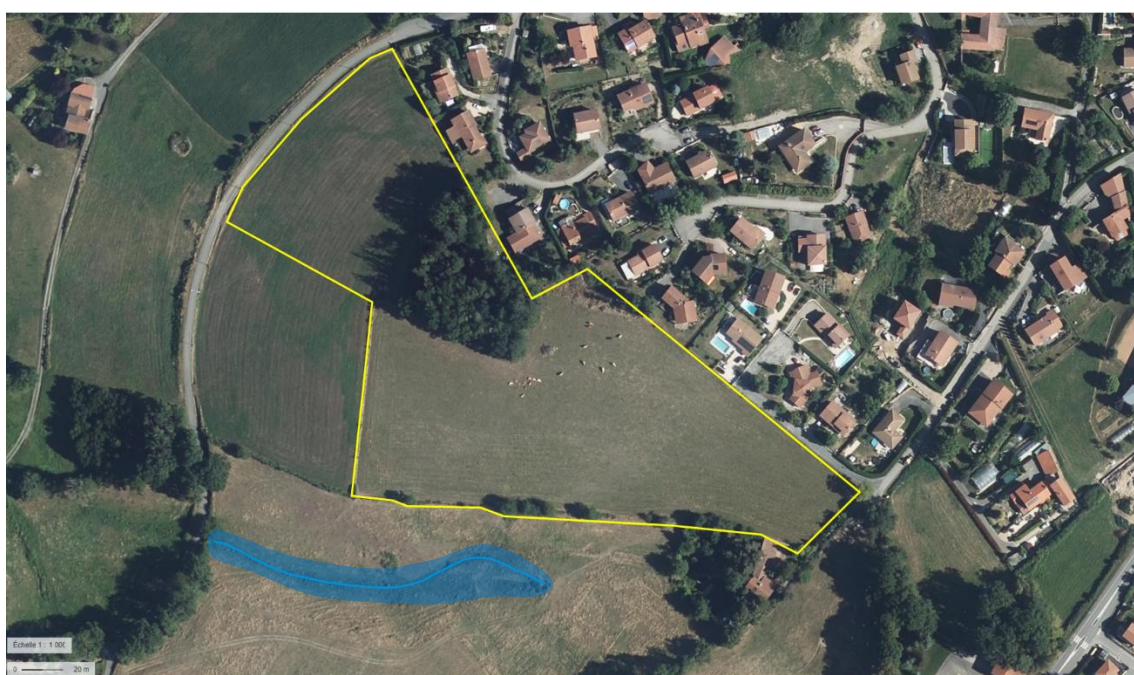
Haie arbustive située au Sud de la prairie : Eglantier, Cerisier, Aubépine (partie Est)



Extrémité de la haie arbustive Sud



Zone humide au Sud du site (hors emprise projet).



Emprise du projet



Zone humide

Emplacement de la zone humide par rapport à l'emprise du projet.

St Martin en Haut, OAP La Sablière – Analyse des enjeux écologiques et préconisations

Zone	Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
ARBRE						
10	<i>Prunus cerasus</i>	Cerisier vrai	NA	NA	Non	Non
ARBUSTES						
10	<i>Lonicera sp.</i>	Chèvrefeuille				Non
10	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	Non	Non
10	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	DD	Non	Non
10	<i>Rosa canina</i>	Églantier	LC	LC	Non	Non
10	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun	LC	LC	Non	Non
10	<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	LC	LC	Non	Non
HERBACEES						
10	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	LC	LC	Non	Non

NA : Non applicable, DD : Données insuffisantes, LC : Préoccupation mineure

Cet habitat est très intéressant d'un point de vue écologique et présente une diversité végétale importante, dont de nombreuses essences indigènes.

3.2.7 FA.4 - HAIES D'ESPECES INDIGENES PAUVRES EN ESPECES

3.2.7.1 En limite Est : haie arbustive longeant la route

Cet habitat est une haie arbustive qui borde le côté Est de la prairie et longe la route.

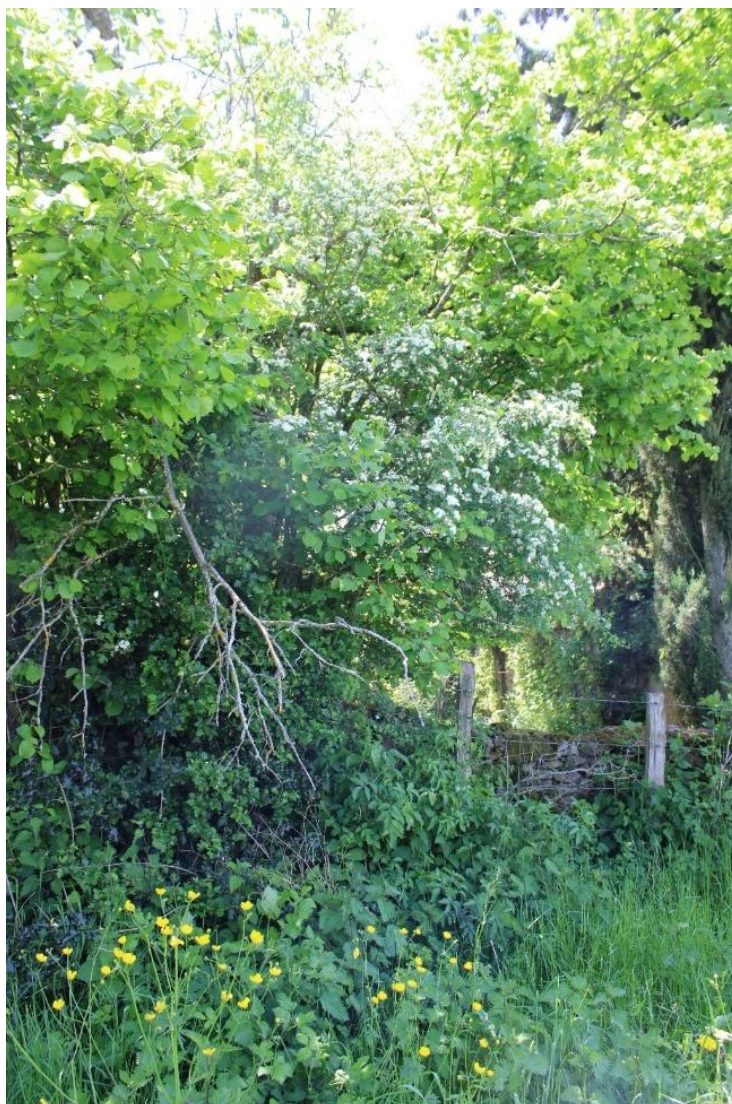
A noter la présence d'un petit muret en pierre (hors site mais juste derrière la barrière). Il est partiellement recouvert de mousse et propose un habitat très intéressant pour la petite faune, notamment les reptiles.



Berce commune, Noisetier et Eglantier qui composent la haie arbustive Est



Le muret en pierre



Haie arbustive située à l'Est de la prairie (Houx commun, Noisetier, Aubépine, Sureau noir)

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
ARBRES/ARBUSTES					
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	LC	LC	Non	Non
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	Non	Non
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun, Houx	LC	LC	Non	Non
<i>Rosa canina</i>	Églantier	LC	LC	Non	Non
HERBACEES					
<i>Rabelera holostea</i>	Stellaire holostée	LC	LC	Oui	Oui
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce	LC	LC	Non	Non
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	LC	LC	Non	Non

LC : Préoccupation mineure

Les enjeux principaux de cette haie sont liés à la présence d'un muret en pierre en limite extérieure du projet, qui constitue un habitat refuge (entomofaune, reptiles, petits mammifères).

3.2.7.2 En limite sud : haie principalement composée de ronciers et d'églandiers

Cette haie est essentiellement composée de ronces et d'églandiers. Elle est située au Sud du champ de blé et marque la limite avec la parcelle agricole voisine. Elle se situe en limite extérieure du projet.



Haie essentiellement composée de ronces et d'églandiers au niveau de la limite Sud

Zone	Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
ARBUSTES						
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	DD	Non	Non
2	<i>Rosa canina</i>	Églantier	LC	LC	Non	Non
HERBACEES						
2	<i>Pteris aquilina (?)</i>	Fougère aigle	LC	LC	Non	Non
2	<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	LC	-	Non	Non
2	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC	Non	Non

DD : Données insuffisantes, LC : Préoccupation mineure

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été identifiée sur cet habitat.

3.3 LA FAUNE

Le site est concerné par une mosaïque d'habitats permettant la présence d'une faune diversifiée. C'est pourquoi ont été contactées des espèces de milieux ouverts avec la prairie (nombreux insectes, territoires de chasse pour l'avifaune, ...), des espèces de boisements (trous de pics, ...) et des espèces plutôt mixtes.

3.3.1 AVIFAUNE

Quinze espèces d'oiseaux ont été contactées lors de l'inventaire écologique, dont 4 présentant un statut de conservation défavorable. La diversité des espèces identifiée reflète la richesse écologique du site et la diversité des milieux.



Arbre à cavité habité par une mésange bleue dans la coupe forestière récente

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Oui	Non
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	NT	Oui	Non
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	NT	Oui	Non
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NT	Oui	Non
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Oui	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Oui	Non
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Oui	Non
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	Oui	Oui
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Oui	Non
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Oui	Non
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	Non	Non
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC	Non	Non
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Oui	Non
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	Non	Non
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Oui	Non

LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée, VU : Vulnérable

Le site est fréquenté par plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales, dont plusieurs sont quasi menacées au niveau national et/ou régional (Hirondelle rustique, Martinet noir, Faucon crécerelle, Martinet noir) voire vulnérables (Serin cini). L'ensemble des espèces identifiées (à l'exception du Pigeon Ramier, de la Corneille noire et de la Pie bavarde) sont inscrites à l'Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

Le site constitue un territoire de chasse pour l'avifaune (notamment le Milan noir et le Faucon crécerelle).

Les arbres et le boisement constituent de leur côté un potentiel de nidification. De nombreux arbres à cavités ont été observés. Des trous de pics ont été vus dans des arbres morts. Un site de nidification de mésange bleue a été identifié.

3.3.2 AMPHIBIENS

Des grenouilles rieuses (espèce protégée) ont été identifiées à l'écoute au niveau de la petite mare située à environ 35 m à l'Ouest du site. Il est possible que d'autres amphibiens la fréquentent.



Mare située sur la parcelle voisine (coté Ouest) du site d'étude.

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur le site lors de notre visite. Toutefois la présence de la mare à l'Ouest (présence de Grenouille rieuse) et d'une zone humide au Sud immédiat du terrain du projet alertent sur la présence potentielle d'amphibiens sur le site : le boisement peut constituer une partie de leur cycle de vie (la plupart des espèces d'amphibiens ont une vie terrestre après leur mue et recherchent des endroits frais et humides pour passer l'été), d'où une nécessité de transit à travers le site du projet.

3.3.3 REPTILES

Aucun reptile n'a été contacté lors de notre visite. Néanmoins la présence d'une prairie et de plusieurs micro-habitats (tas de bois mort, points d'eau, muret) sont des indices d'habitats potentiels.

3.3.4 ENTOMOFAUNE

Le site d'étude présente une entomofaune riche, avec diverses espèces de coléoptères, lépidoptères, hyménoptères, diptères et hémiptères. Deux espèces patrimoniales ont été identifiées sur le site ou à proximité immédiate : l'Apollon et le Petit Apollon (deux lépidoptères protégés). Ces deux espèces sont quasi-menacées et déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes.

Exemple d'espèces identifiées entre le boisement et la prairie :



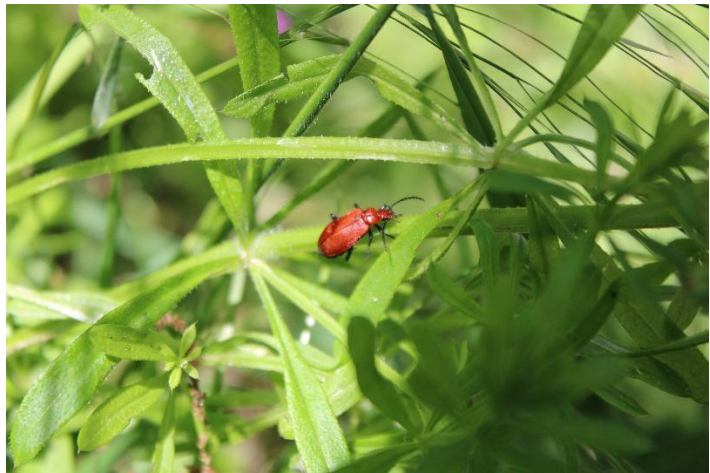
Petit Capricorne (*Cerambyx scopolii*)



Punaise arlequin (*Graphosoma italicum*)



Guêpe coucou (*Chrysis ignita*)



Mazarin des écorces (*Pyrochroa serraticornis*)



Rhagie sycophante (*Rhagium sycophanta*)



Taupin à étuis rouges (*Ampedus sanguineus*)

Espèce (nom scientifique)	Espèce (nom français)	LRN	LRR	Protection	ZNIEFF ARA
E2.1 PATURAGES PERMANENTS MESOTROPHES ET PRAIRIES DE POST-PATURAGE					
<i>Cidnopus pilosus</i>	Taupin poilu	-	-	Non	Non
<i>Ampedus sanguineus</i>	Taupin à étuis rouges	LC	LC	Non	Non
<i>Scarabaeidae sp.</i>	Scarabée				
<i>Timarcha goettingensis</i>	Petit crache-sang	-	-	Non	Non
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	LC	LC	Non	Non
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC	Non	Non
<i>Bumbus sp.</i>	Bourdon (2 sp. différentes)				
J5.41 CANAUX D'EAU NON SALEE COMPLETEMENT ARTIFICIELS					
<i>Cidnopus pilosus</i>	Taupin poilu	-	-	Non	Non
<i>Trichodes alvearius</i>	Clairon des ruches	-	-	Non	Non
<i>Cantharis rustica</i>	Téléphore de campagne	-	-	Non	Non
<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercope sanguin	-	-	Non	Non
<i>Zygaena sp.</i>	Zygène				
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit Apollon	LC	NT	Oui	Oui
FA.4 - HAIES D'ESPECES INDIGENES PAUVRES EN ESPECES					
<i>Heteroptera sp.</i>	Punaise				
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière	LC	-	Non	Non
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	LC	NT	Oui	Oui
<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	-	-	Non	Non
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC	Non	Non
G1.1 - BOISEMENTS MESOTROPHES ET EUTROPHES A QUERCUS, CARPINUS, FRAXINUS, ACER, TILIA, ULMUS ET BOISEMENTS ASSOCIES					
<i>Cerambyx scopolii</i>	Petit Capricorne	LC	LC	Non	Non
<i>Clytus arietis</i>	Clyte d'Eastwood	-	LC	Non	Non
<i>Pyrochroa serraticornis</i>	Mazarin des écorces	-	LC	Non	Non
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	-	-	Non	Non
<i>Syrphidae sp.</i>	Syrphe				
<i>Tenthredo notha</i>	Tenthrede	-	-	Non	Non
	Faux bourdon		-	Non	Non
<i>Chrysis ignita</i>	Guêpe coucou	-	-	Non	Non
G5.81 - COUPES FORESTIERES RECENTES, OCCUPEES PRECEDEMMENT PAR DES ARBRES FEUILLUS					
<i>Rhagium sycophanta</i>	Rhagie sycophante	-	LC	Non	Non

DD : Données insuffisantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée

Deux espèces de lépidoptères menacés et protégés au niveau national ont été identifiées : l'Apollon et le Petit Apollon (bien que l'Apollon ait été identifié en dehors de l'emprise du projet, sa présence sur le site est plus que probable).

Le boisement et ses interfaces sont particulièrement favorables à la faune associée au bois mort et aux microhabitats forestiers, notamment des insectes saproxylophages (*Rhagium sycophanta*, *Clytus arietis*, *Chrysis ignita*). La prairie et les haies qui l'entourent abritent quant à elles une diversité d'insectes floricoles (bourdons, lépidoptères, scarabées, syrphes).

D'autre part, la présence de nombreux lépidoptères (papillons de jour) témoigne de la bonne qualité écologique du site.

3.3.5 MAMMIFERES

Aucun mammifère n'a été vu sur site. Des coulées en lisière attestent de la présence au minimum de moyenne faune type renard ou blaireau. Vraisemblablement d'autres mustélidés et rongeurs sont présents. L'alternance boisements / prairie est favorable à la présence ponctuelle de chevreuils.

3.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE

	Synthèse de l'état initial et des principaux enjeux écologiques du site
Contexte écologique	Aucun habitat naturel référencé n'est concerné par l'opération. Le terrain, encore vierge de construction, est bordé par deux lotissements (au Nord) et par des terres agricoles (au Sud et à l'Ouest). Il n'y a pas de zones humides sur l'emprise projet. Quelques éléments liés aux milieux humides sont toutefois présents à proximité (mares privées, cours d'eau intermittent et zone humide). Le PLU de 2020 a identifié le boisement comme espace vert à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.
Habitats et flore	Le site présente une diversité végétale riche et variée et abrite une biodiversité très intéressante. Les principaux habitats d'intérêt sont : Le boisement (habitat G1.A), avec la présence de bois mort sur pieds et d'arbres à cavité amène des possibilités écologiques intéressantes, notamment pour les insectes saproxylophages, l'avifaune (de nombreux trous de pics sont présents), ou encore les chiroptères. Des passages faune ont été repérés dans les lisières de ce boisement. Par ailleurs, on retrouve des souches d'arbres, tas de bois, des arbres à cavité sur le secteur ayant récemment fait l'objet de coupes (habitat G5.81). Les haies qui bordent les limites du site (habitats FA.3 et FA.4). Elles présentent une diversité végétale importante avec pour certaines d'entre elle de nombreuses essences indigènes. Elles jouent un rôle de refuge, de corridor et de reproduction pour une grande diversité d'espèces. La prairie (habitat E2.1), qui présente un fort intérêt écologique en raison de sa richesse floristique et de sa situation au sein d'une mosaïque d'habitats riche (incluant haies, boisement et champ de blé). Elle a un intérêt majeur pour la biodiversité grâce aux nombreuses plantes à fleurs et aux graines qui favorisent la présence d'insectes, oiseaux et petits mammifères. 3 espèces végétales patrimoniales ont été identifiées dans le champ de blé et le fossé de la route (habitats I1 et J5.41) : la Renoncule à grosses feuilles, l'Euphorbe feuillue et le Conopode dénudé. Ces deux dernières étant des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional. Enfin, plusieurs micros-habitats situés à proximité immédiate du site du projet présentent un intérêt pour la petite faune (insectes, reptiles, amphibiens, petits mammifères) : mares privées, zone humide, muret en pierre. Ils constituent des habitats refuge.
Avifaune	Le site est fréquenté par plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux, dont plusieurs sont quasi menacées au niveau national et/ou régional (Hirondelle rustique, Martinet noir, Faucon crécerelle, Martinet noir) voire vulnérables (Serin cini). L'ensemble des espèces identifiées (à l'exception du Pigeon Ramier, de la Corneille noire et de la Pie bavarde) sont inscrites à l'Article 3 de la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Le site constitue un territoire de chasse pour l'avifaune (notamment le Milan noir et le Faucon crécerelle). Les arbres et le boisement constituent de leur côté un potentiel de nidification. De nombreux arbres à cavités ont été observés. Des trous de pics ont été vus dans des arbres morts. Un site de nidification de mésange bleue a été identifié.
Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été contacté sur le site. Toutefois la présence de la mare à l'Ouest (présence de Grenouille rieuse) et d'une zone humide au Sud immédiat du terrain du projet alertent sur la présence potentielle d'amphibiens sur le site : le boisement peut constituer une partie de leur cycle de vie (la plupart des espèces d'amphibiens ont une vie terrestre après leur mue et recherchent des endroits frais et humides pour passer l'été), d'où une nécessité de transit à travers le site du projet.
Entomofaune	2 espèces de lépidoptères menacés et protégés au niveau national ont été identifiées : l'Apollon et le Petit Apollon (bien que l'Apollon ait été identifié en dehors de l'emprise du projet, sa présence sur le site est plus que probable). Le boisement et ses interfaces sont particulièrement favorables à la faune associée au bois mort et aux microhabitats forestiers, notamment des insectes saproxylophages (Rhagium sycophanta, Clytus arietis, Chrysis ignita). La prairie et les haies qui l'entourent abritent quant à elles une diversité d'insectes floricoles (bourdons, lépidoptères, scarabées, syrphes). D'autre part, la présence de nombreux lépidoptères témoigne de sa bonne qualité écologique du site.

4 ENJEUX NATURALISTES DU SITE ET PREMIERES PRECONISATIONS

4.1 PRECONISATIONS

Les préconisations suivent la logique de la séquence ERC (Eviter Réduire Compenser) codifiées dans le code de l'environnement depuis la loi sur la biodiversité d'août 2016. Réglementairement cette séquence s'applique aux projets soumis à évaluation environnementale, ce qui n'est pas le cas ici. Mais l'esprit de la loi demande qu'elle soit appliquée dans tout projet.

4.1.1 MESURES D'EVITEMENT

ME 1 : La conservation d'un maximum de la végétation du site

Des éléments à enjeu écologique au moment des travaux ont été identifiés :

- Des vieux arbres présentant des cavités ou des trous de pics qui peuvent être utilisés par les chiroptères et les petits oiseaux cavernicoles (type mésanges).
- Des haies et lisières qui présentent une bonne dynamique naturelle. Elles seront à conserver au maximum dans le futur projet et à protéger (tronc mais aussi racines) pendant les travaux.

✓ Il est préconisé de conserver au maximum les haies et lisières présents dans le projet ou de les restituer et compenser si elles sont supprimées.

ME 2 : Une distance à respecter entre l'urbanisation et le milieu naturel

L'urbanisation du secteur aura un effet répulsif pour une bonne partie de la faune.

✓ Une zone tampon sera définie dans le projet entre le boisement et les premiers aménagements (voirie, habitations). Cette zone tampon permettra de maintenir un espace d'apaisement pour la faune et d'éviter ainsi la création d'un effet barrière entravant le déplacement des espèces. La zone tampon pourra prendre plusieurs formes : recul au maximum des aménagements par rapport au boisement, recréation de l'effet lisière, suppression des clôtures à proximité du boisement, etc.

ME 3 : Période de travaux

Elle peut être très impactante pour la biodiversité.

- ✓ C'est pourquoi il est préconisé de démarrer les travaux de défrichage à la fin de l'été et avant les grands froids, soit une période de démarrage du chantier **entre fin août et fin octobre**.
- ✓ La zone travaux sera reculée au minimum à 3.5 m des arbres et des haies qui seront conservés. Dans la mesure du possible, il est préférable de maintenir une distance plus grande (5 m). Un système de barriérage rigide devra garantir la préservation des arbres et des haies.

4.1.2 MESURES DE REDUCTION

Le projet va transformer de façon irréversible un espace non urbanisé. Les mesures de réduction ont pour but de restituer dans le projet des éléments favorables à la biodiversité.

MR 1 : Préservation de végétaux au sein du projet (voir ME1)

- ✓ Un effort particulier pour préserver les végétaux existants dans le projet.

Les haies périphériques, le boisement et la lisière forestière devront être conservées autant que possibles.

MR 2 : La nouvelle palette végétale

- ✓ La plantation d'espèces indigènes est un atout pour préserver le patrimoine écologique. Il sera recherché des essences représentatives des milieux naturels limitrophes. Certaines sont déjà présentes sur site : Noisetier, Aubépine, Chêne pédonculé, Erable champêtre ... Cette palette végétale doit faire l'objet d'échanges entre le paysagiste et l'écologue.
- ✓ Les plants seront de préférence fournis par des pépiniéristes bénéficiant du label Végétal local pour éviter les pollutions génétiques. Une consultation amont avec ces pépiniéristes est nécessaire pour la mise en culture du fait que pas tous les plants ne sont toujours disponibles (en nombre ou en quantité).

MR 3 : La gestion de l'eau pluviale en aérien

L'eau est un élément qui apporte toujours un plus pour la biodiversité. Des zones humides sont proches du site du projet.

- ✓ Nous préconisons que la gestion des eaux pluviales du site se fasse par des noues d'infiltration / collecte et bassins naturels. La pente est d'ailleurs un atout pour ce type de gestion, efficace sur le plan technique et bénéfique pour la biodiversité.
- ✓ Les bassins fonctionneront comme des mares : ils disposeront d'une lame d'eau permanente (mais non stagnante) et variable, gérée par surverse lors des arrivées de l'eau collectée par les noues. A noter que pour éviter la prolifération des moustiques, la vidange devra se faire au maximum toutes les 72h si nécessaire.

MR 4 : Un éclairage extérieur réduit

L'éclairage a un effet néfaste sur la faune nocturne.

- ✓ Nous préconisons que l'éclairage extérieur soit réduit au strict minimum : il concernera uniquement les cheminements et se fera de préférence par l'intermédiaire de bornes. En cas de nécessité de mettre des candélabres, ces derniers devront être étudiés en collaboration avec l'écologue et devront respecter un cahier des charges précis afin qu'ils ne portent pas atteinte à la faune volante : la hauteur maximale sera de 3 m, la température de couleur des lampes sera chaude (inférieure à 2 700°K) et des systèmes de gestion intelligents seront mis en place (coupure aux heures profondes de la nuit et allumage sur détection).

4.1.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

MA 1 : Mise en place de nichoirs pour les oiseaux

La mise en place de nichoirs pour les oiseaux est un bon moyen pour contribuer à redonner de la vitalité à la biodiversité sur le site. Compte tenu du contexte useront visés des oiseaux qui peuvent vivre à proximité des humains : rouges-gorges, mésanges, moineaux, rouges-queues, ... Ils pallieront également la perte d'habitat liée à l'abattage des vieux arbres.

Des échanges au moment voulu avec l'écologue (stade du PRO) permettront de définir précisément le nombre des niochirs et leurs emplacements.



Exemple de niochir (mésange) pouvant être installé sur le site (source : niochirs.net)

- ✓ Il est préconisé d'installer quelques niochirs à oiseaux sur le site.

MA 2 : Détection des chiroptères et mise en place de gîtes

Certains des vieux arbres qui sont susceptibles d'offrir des gîtes à chiroptères, sont menacés d'être retirés dans le cadre du projet.

- ✓ Nous préconisons la réalisation d'un diagnostic chiroptérologique par un écologue spécialisé (rappel : toutes les chauves-souris sont protégées, il est donc interdit de leur porter atteinte. En cas d'atteinte à une espèce protégée, un recours peut avoir lieu et entraîner un arrêt des travaux). Ce diagnostic doit prévoir en amont des travaux, l'inspection des arbres à abattre par l'écologue afin d'évaluer les potentialités d'habitats favorables pour la faune. En fonction du diagnostic terrain, les mesures adaptées devront être prises (étude des possibilités d'évitement de ces arbres et si nécessaire, défavorabilisation avant abattage et mise en place des mesures d'abattage dites « douces » suivant un protocole spécifique). Ces mesures peuvent se faire entre fin août et mi-octobre, ou à la fin de l'hiver-début du printemps.
- ✓ En fonction des résultats de l'étude et de ses préconisations seront restitués des gîtes à chauves-souris dans le projet.



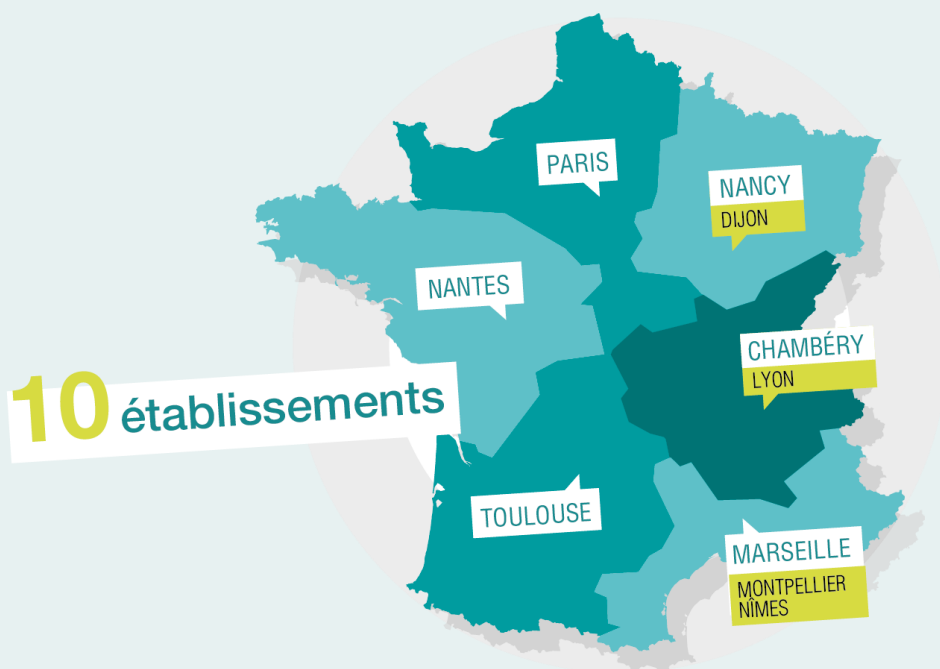
Exemple de gîte à chauves-souris (source : NAT'H)

MA 3 : Recréation d'habitats refuges pour la petite faune

La présence de bois mort offre un habitat refuge la petite faune et sert de réfectoire aux insectes saproxylophages. Les tas de pierres servent préférentiellement aux reptiles avec un intérêt à la fois pour l'hibernation et pour l'insolation (animaux ectothermes, c'est-à-dire dont la température corporelle est induite par leur environnement).

- ✓ Nous préconisons la mise en place d'aménagements ponctuels comme des murets et tas de pierres, hibernaculums, haie de Benjes, ...

AVEC 10 ETABLISSEMENTS ET 6 AGENCES REPARTIS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE, VOUS TROUVEREZ TOUJOURS UN INTERLOCUTEUR INDDIGO PRES DE CHEZ VOUS !



Notre siège social est basé à Chambéry :

367 avenue du Grand Ariétaz
CS 52401
73024 Chambéry Cedex
Tél : 04 79 69 89 69
Mail : inddigo@inddigo.com

Agence de Paris :

40 rue de l'Echiquier
75010 Paris
Tél : 01 42 46 29 00

Agence de Toulouse :

9 rue Paulin Talabot
Immeuble le Toronto
31100 Toulouse
Tél : 05 61 43 66 70

Agence de Nancy :

8 rue des Dominicains
54000 Nancy
Tél : 03 83 18 39 39

Agence de Nantes :

4 avenue Millet
44000 Nantes
Tél : 02 40 48 99 99

Agence de Marseille :

11, rue Montgrand
13006 Marseille
Tél : 04 95 09 31 00

WWW.INDDIGO.COM

