



Photo 21 : Très jeune Crapaud épineux sur la rive du plan d'eau de la zone 1 (mai).



Photo 22 : Groupe de Grenouilles vertes communes en rive du grand étang profond (zone 2) en mai.

Zone 2 : Étang profond boisé.

Ce grand plan d'eau (vraisemblablement anciennement de pêche de loisir), d'environ 60 mètres sur 40, avec une profondeur importante (vraisemblablement supérieure à un ou deux mètres au centre, rapidement plus de 50 centimètres en rive) est entouré de boisements et ne semble pas colonisé par d'importantes populations de plantes aquatiques (Photo 23 et Photo 24). Le site contient des poissons omnivores (espèces vues de type gardon ou chevaîne) ou prédateurs (Perche commune).

Il n'y a pas de ponte de Grenouille rousse en janvier sur cette zone.

En avril et en mai de très nombreux têtards de Crapaud épineux (1 à 2 cm) sont présents sur l'ensemble des rives accessibles.

Le site contient aussi une colonie de Grenouille verte commune (vocalisation de jour et de nuit, avril et mai ; voir Photo 22).



Photo 23 : Grand étang profond en avril.



Photo 24 : Grand étang profond en mai.

Zone 3 : Sous-bois inondé sud.

Grand sous-bois inondé (80 m X 35 m) inaccessible à la prospection en avril (profondeur rapidement supérieure à 50 cm ; voir Photo 25).

Pas de ponte de Grenouille rousse en janvier sur cette zone. Présence cependant d'une ponte sur un chemin à proximité (une vingtaine de mètres au nord).

Les zones de rives accessibles n'ont pas permis de trouver des amphibiens en avril.

En mai il est possible d'explorer le site. La marge nord (10 à 30 cm d'eau ; voir Photo 26) contient des têtards de Grenouille agile (3 cm) et de jeunes juvéniles de type Grenouille brune (1 cm) ainsi que quelques larves de Triton palmé (3 cm).



Photo 25 : Aspect du sous-bois inondé (zone 3) en avril (vue depuis la marge sud).



Photo 26 : Aspect du sous-bois inondé (zone 3) en mai, marge nord en partie exondée.

Zone 4 : Mares végétalisées est.

Cette zone comprend trois mares très végétalisées en bordure Est de la zone 1. Une est située à l'Est, en bordure du chemin nord-sud (mare de 25 m. X 10 m., profondeur 10 à 40 cm ; voir Photo 27) et deux sont groupées au sud (deux fois 15 m. X 8/10 m., voir Photo 28). Ces mares paraissent très favorables aux batraciens en général (assez grande, bien végétalisées, riche en invertébrés).

Il n'a pas été trouvé de ponte de Grenouille rousse en janvier sur cette zone.

La mare située à l'est accueille, en avril, au moins 5 pontes de Grenouille agile et de nombreux jeunes têtards de la même espèce dans la végétation ainsi qu'un petit nombre de têtards de Crapauds épineux. Les deux mares au sud contiennent les mêmes populations larvaires ainsi que des Tritons palmé adultes.

En mai la mare située à l'est voit sa superficie réduite avec plusieurs zones de 10 m² (avec des profondeurs de 10 à 20 cm) et contient de très nombreux têtards de Grenouille agile et de nombreuses larves de Triton palmé (3 cm). Les mares sud sont aussi partiellement réduites avec mêmes populations de têtards de Grenouille agile et de larves de Triton palmé. De plus elles contiennent une population de Grenouille verte commune (au moins trois individus, pas de vocalisations).



Photo 27 : Zone 4, mare végétalisée Est en avril.



Photo 28 : Zone 4, mare végétalisée sud en mai.

Zone 5 : Mares temporaires végétalisées.

Cette zone correspond à une mare enherbée (15 m X 8 m) d'une vingtaine de cm de profondeur situé au sud de la zone 1 (bordure chemin sud ; voir Photo 29).

Il n'a pas été vu de ponte de Grenouille rousse en janvier sur cette zone.

En avril, la zone contient cependant des têtards de Grenouilles rousse (1,5 à 2 cm) et quelques pontes de Grenouille agile. La mare est complètement asséchée en fin mai (pas de batraciens).



Photo 29 : Zone 5, mare temporaire végétalisée en avril, vue vers le sud.



Photo 30 : Zone 6, petite mare temporaire en avril.

Zone 6 : Mares temporaires et flaques sud.

Cette zone correspond à un couloir enfriché contenant des dépressions et fossés inondables colonisés par des batraciens (au moins six zones utilisées, structures de quelques mètres carrés chacune et peu profondes : 10 à 20 cm ; voir Photo 30 et Photo 31).

Il a été trouvé des pontes de Grenouille rousse en janvier sur cette zone (à l'extrémité nord).

En avril des têtards de Grenouilles rousse sont présents dans les dépressions du nord de la zone. Une de ces dépressions, asséchée récemment, contient de nombreux têtards morts (voir Photo 32). À l'extrémité nord de la zone un fossé inondé (zone à joncs) contient aussi de nombreux têtards de Grenouille rousse.

En avril les mares contiennent quelques pontes de Grenouille agile ainsi que deux femelles et deux males de Triton palmé et quelques très jeunes larves vraisemblablement de la même espèce.

En mai, l'ensemble des points d'eau de la zone est asséché. Le taux de réussite de la reproduction des espèces d'amphibiens liées aux milieux temporaires est variable d'une année à l'autre. Cette réussite est fortement dépendante des conditions climatiques de l'année considérée.



Photo 31 : Zone 6, autre petite mare temporaire en avril (contenant un couple de Triton palmé).



Photo 32 : Têtards de Grenouille rousse morts dans une flaque asséchée en avril (zone 6).

Zone 7 : Fossés (bord chemin).

Cette zone correspond à des fossés en sous-bois et en bordure de chemin. Ils contiennent des pontes de Grenouille rousse en janvier. En avril quelques têtards sont présents et en mai, le fossé (profondeur d'eau 10 à 20 cm) contient aussi quelques têtards de Grenouille agile.

Zone 8 : Petit fossé (bord chemin).

Ce fossé inondé en zone de friche et en bordure de chemin (voir Photo 33) n'a pas été répertorié comme contenant des pontes de Grenouille rousse en janvier. En avril il contient au moins deux larves de Salamandre tachetée et des grands têtards de type Grenouille rousse.

La zone est asséchée en mai.



Photo 33 : Fossé inondé de la zone 8 en avril.



Photo 34 : Aspect de la zone 9 en avril depuis son extrémité sud-est (vue vers le nord-ouest).

Zone 9 : Écoulement sourceux et mares temporaires.

Le site (Photo 34) est une large allée forestière qui est une grande zone humide avec un chapelet de mares très peu profondes et alimentées par un ruisseau traversant toute la zone (coulant du sud-est au nord-

ouest). Les dépressions inondées sont de tailles réduites (de 10 à 50 m², profondes de 5 à 10 cm) et sont plus ou moins végétalisées avec surtout des algues vertes filamenteuses (voir Photo 35).

De nombreuses pontes de Grenouille rousse sont localisées en janvier sur cette zone (en particulier à l'extrémité sud-est).

En avril chacune des mares et des ornières d'écoulement du ruisseau sont colonisées par des larves de Batraciens :

Au sud-est de la zone (en bordure de la zone de remblais) on retrouve de nombreux têtards de Grenouille rousse (2,5 cm) et une larve de Salamandre (5 cm).

Dans les différentes mares du couloir on retrouve aussi de nombreux têtards dispersés de Grenouille rousse (2 à 3 cm) ainsi que des pontes de Grenouille agile (une dizaine vue en tout ; Photo 40), des jeunes têtards de Grenouille agile (moins d'un cm) et quelques jeunes larves (0,5 cm) de Tritons (vraisemblablement palmé).

Le ruisseau alimentant les mares (Photo 36) est aussi utilisé par trois grosses larves (5 cm) de Salamandre (Photo 37).

Les mares en aval (partie nord-ouest de la zone ; Photo 39) contiennent des couples de Triton palmé et des jeunes larves de la même espèce.

En mai le site est presque complètement asséché (y compris le ruisseau sourceux).

Une petite mare résiduelle (Photo 38) en marge sud-est du site (au pied des terrassements) de 3 m. sur 1 m. (profondeur 15/20 cm) contient quelques jeunes larves de Triton palmé (1,5/2 cm).



Photo 35 : Mare peu profonde au centre de la zone 9 en avril (vue vers le nord).



Photo 36 : Source traversant la zone 9 en avril (extrémité nord, vue vers le nord).



Photo 37 : Larve de Salamandre tachetée dans la source traversant la zone 9 (avril)



Photo 38 : Aspect de la zone 9 asséchée en mai (extrémité sud), avec une mare résiduelle à droite.



Photo 39 : Mare en bordure nord-ouest de la zone 9 (avec pontes de Grenouille agile en avril).



Photo 40 : Vue d'une ponte de Grenouille agile avec têtards à l'éclosion en avril.

Zone 10 : Fossé en zone boisée (bord chemin).

Cette zone correspond surtout à un fossé longeant le chemin. Des pontes de Grenouille rousse y sont présentes en janvier.

Le fossé est bien rempli en avril (jusqu'à 50 cm d'eau) et est utilisé par différentes espèces : quelques têtards de Grenouille rousse, de jeunes têtards de type Grenouille agile, un male de triton palmé et une grenouille verte commune. Le fossé est asséché en mai.

Zone 11 : Petit point d'eau temporaire.

Ce petit point d'eau peu profond dans une dépression à joncs (Photo 41) contient en avril 4 larves de Salamandre tachetée. Ce site est vraisemblablement en liaison avec le précédent en hiver. Il est asséché en mai.

Zone 12 : Ruisselet temporaire.

Le ruisselet coulant à proximité (au nord) de la ferme en ruine est une zone avec des pontes de Grenouille rousse en janvier. En avril il est trouvé un juvénile de Grenouille rousse dans la végétation herbacée humide (individu de l'année précédente) et aucune larve dans le ruisselet. Il est asséché en mai.



Zone 13 : Grand fossé et flaques (ancienne zone industrielle).

Cette zone correspond à une ancienne plate-forme industrielle abandonnée avec des zones dénudées, d'autres en friches avec déchets industriels divers et un grand fossé à typhas en marge Est de la zone. Des pontes de Grenouille rousse ont été vues en janvier au niveau de flaques sur la zone dénudée. En avril la plus profonde des flaques présentes (Photo 42) contient une ponte de Grenouille agile. En mai il reste une petite mare résiduelle mais vide.

Le fossé marginal (Photo 43) contient, en avril, 8 (partie nord) et 5 (partie sud) pontes de Grenouille agile. En mai la partie sud du fossé est en grande partie asséchée et sans batracien.

La moitié nord du fossé est encore en eau (sur au moins 80 mètres, profondeur de 20 à 30 cm). De nombreux grands têtards de Grenouille agile y sont présents (2 et 4 pattes, 3 à 4 cm). Cette zone (Photo 44) contient aussi une population de Grenouille verte adulte (vocalisation à la tombée de la nuit) et de Triton palmé (quelques adultes et nombreuses larves de 2 à 3 cm).



Photo 43 : Fossé à typhas (en avril) de la marge Est de la zone industrielle Est (vue vers le nord).



Photo 44 : Fossé à typhas (en mai) de la marge Est de la zone industrielle Est (vue vers le nord).

Zone 14 : Petit point d'eau temporaire.

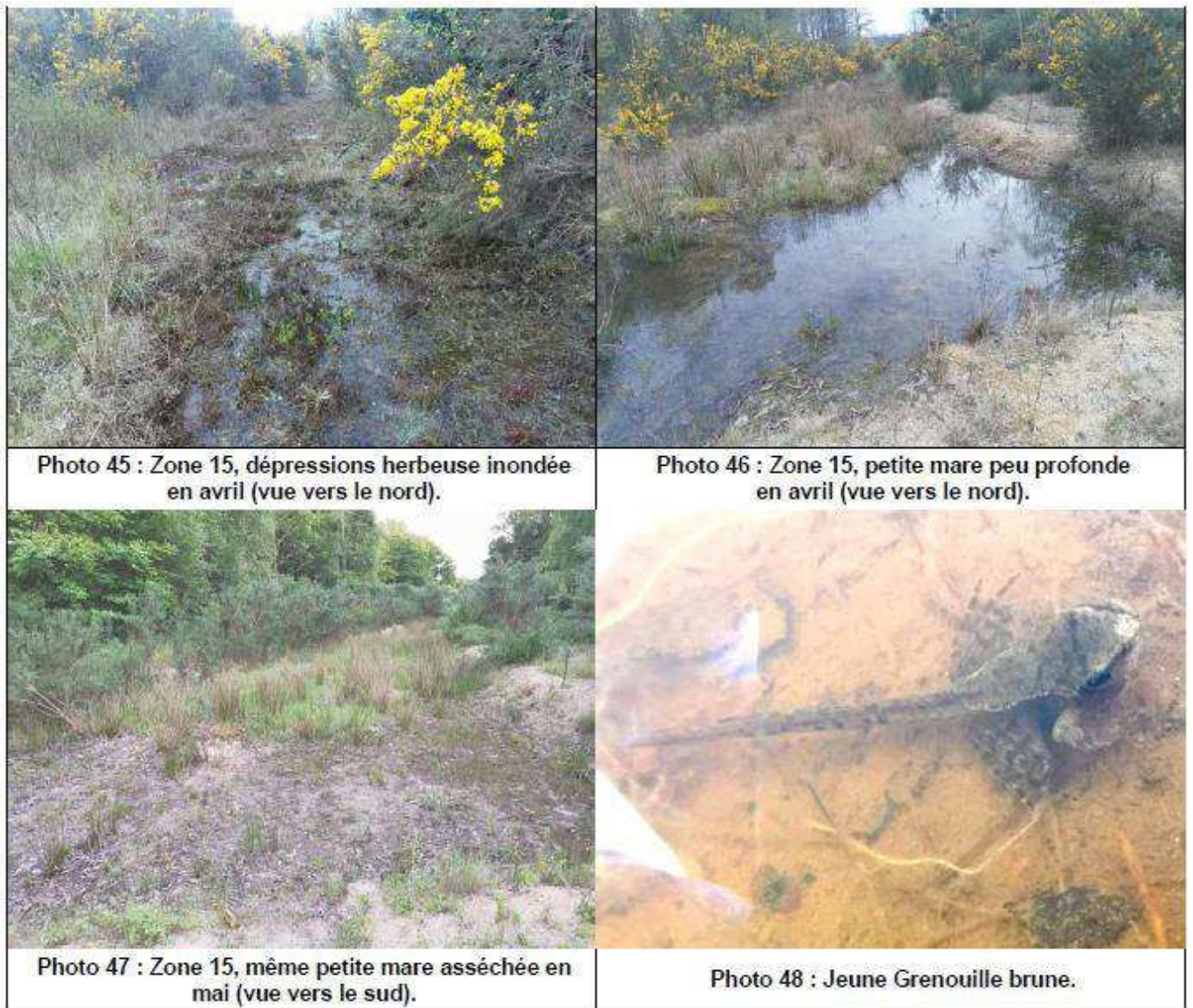
La zone correspond à une large allée forestière et un chemin bordé de fossés et zones dépressionnaires inondables. La zone contient des pontes de Grenouille rousse en janvier et quelques têtards en avril. La zone est asséchée en mai.

Zone 15 : Série de flaques temporaires.

La zone correspond à un couloir herbacé d'une dizaine de mètre de largeur entre deux zones boisées, avec de nombreuses dépressions herbeuses inondées (profondeur réduite 10/15 cm en avril ; Photo 45). De nombreuses pontes de Grenouille rousse sont présentes en janvier sur cette zone.

En avril, les principales mares (Photo 46) contiennent de grands têtards de Grenouille rousse, des pontes de Grenouille agile (11 comptés en tout) ainsi que quelques adultes de Triton palmé et un adulte de Salamandre tachetée caché sous une pierre.

La zone est entièrement asséchée en mai (Photo 47).



Zone 16 : Petits points d'eau temporaires.

La zone correspond à une allée forestière fortement enrichie et contenant des zones dépressionnaires inondables (Photo 49). Des pontes de Grenouille rousse sont présentes en janvier. La zone est asséchée en mai.

Zone 17 : Série de petits points d'eau temporaires.

La zone comprend un carrefour de larges allées forestières fortement enrichies et contenant des zones dépressionnaires inondables, certaines avec des formations à sphaignes (Photo 50).

Des pontes de Grenouille rousse sont présentes en janvier dans différentes flaques. Ces différentes mares sont asséchées en mai.

Remarque : présence du Lézard vivipare sur une zone à sphaignes.



Photo 49 : Zone 16, dépression asséchée en mai, en zone de friche dense.



Photo 50 : Zone 17, dépression à sphaignes, asséchée en mai, en zone de friche dense.

Zone 18 : Petits points d'eau temporaires.

La zone est une grande allée humide en zone boisée et très peu enrichie.

Deux dépressions avec des pontes de Grenouille rousse ont été repérées en janvier. La zone est asséchée en mai.



Photo 51 : Zone 18 (partie sud-est) asséchée en mai (vue vers le nord).



Photo 52 : Zone 18 (partie nord) asséchée en mai (vue vers l'ouest).

Zone 19 : Petits points d'eau temporaires.

Le site est une zone herbacée ouverte avec des dépressions inondables.

Des dépressions avec des pontes de Grenouille rousse ont été repérées en janvier. La zone est asséchée en mai.

Zone 20 : Petit point d'eau temporaire.

Le site est une zone de friche récente avec des pontes de Grenouille rousse en janvier. La zone est asséchée en mai. Cette zone, prospectée par THEMA Environnement au cours des mois d'avril et de mai, s'assèche rapidement, ce qui induit une faible réussite de la reproduction de la Grenouille rousse à cet endroit lors des printemps peu pluvieux.

Focus sur la Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Les prospections menées en janvier 2020 ont permis de dénombrer presque 500 pontes de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) dans les ornières et mares temporaires de l'aire d'étude immédiate. L'aire d'étude immédiate étant vaste et les ornières nombreuses, il est possible que le nombre réel de pontes soit légèrement supérieur au nombre observé. Le résultat principal à retenir est l'ordre de grandeur de la population de Grenouille rousse. En prenant comme postulat qu'une femelle pond une seule ponte et que la sex-ratio est équilibrée, la population de Grenouille rousse sur le site d'Aucaleuc est estimée à au moins 1 millier de spécimens.

C'est une espèce terrestre, qui ne gagne les points d'eau qu'au moment de la reproduction, au sortir de la période de repos hivernal. Au regard des capacités de déplacements des Grenouilles rousses (plusieurs centaines de mètres à plusieurs kilomètres entre les milieux de vie terrestres et les sites de reproduction aquatiques), l'ensemble des milieux boisés et des fourrés de l'aire d'étude sont susceptibles d'abriter l'espèce lors de la phase terrestre de son cycle biologique.

Évaluation des enjeux

Sur cette grande zone boisée contenant de nombreux points d'eau sont présentes huit espèces d'amphibiens dont six intégralement protégées : Salamandre tachetée, Triton palmé, Triton alpestre, Grenouille agile, Crapaud épineux et Rainette verte et deux partiellement protégées : Grenouille rousse et Grenouille verte commune.

Ce sont des espèces communes et largement réparties en Bretagne à l'exception de la Rainette verte, plus localisée en centre Bretagne et dans les Côtes d'Armor.

Ici, cinq espèces, adaptées aux milieux forestiers et capables d'utiliser des points d'eau de petites ou très petites tailles pour leur reproduction, sont ici vraisemblablement présentes sur l'ensemble du site. En fonction des pluviosités hivernales ou printanières et donc des habitats inondés disponibles, elles peuvent coloniser différents types de dépressions du site, fossés, ornières, grandes flaques, petits trous d'eau ou sources (ces milieux pouvant être plus ou moins interconnectés en période très humide).

C'est le cas de la Salamandre tachetée, du Triton palmé, de la Grenouille rousse et de la Grenouille agile (cette dernière espèce recherchant des zones un peu plus profondes). Toutes ces espèces colonisent des points d'eau pouvant s'assécher avant la fin de la métamorphose et donc les succès reproducteurs peuvent être très différents d'une année à l'autre. Il est à noter que la population de Grenouille rousse est conséquente localement, avec presque 500 pontes recensées en 2020.

Les adultes et juvéniles terrestres de ces espèces sont donc vraisemblablement présents dans l'ensemble des végétations et habitats du site.

Le Crapaud épineux ne se reproduit qu'au niveau de deux grands plans d'eau, la grande zone excavée (dans le cadre du projet de golf) (zone 1) et le grand plan d'eau profond (zone 2 avec poissons) ainsi que dans les petits mares végétalisées (zone 4) à côté de la zone 1. Cependant les adultes doivent aussi être capables de coloniser l'ensemble des sous-bois du site.

La grenouille verte commune peut apparaître dans les petits plans d'eau mais les colonies de reproduction (avec vocalisations) semblent localisées aux plans d'eau les plus pérennes (reproduction plus tardive), ici

le grand plan d'eau profond (zone 2) et le fossé de la zone industrielle (zone 13) et vraisemblablement les mares de la zone 4.

La Rainette verte semble localisée à la zone 1 (grande zone excavée), seule zone de vocalisation et y paraît peu abondante (deux chanteurs en fin mai). Des prospections plus tardives ont été réalisées par THEMA Environnement, dont la partie centrale occupée par le plan d'eau, sans que la présence de grands têtards ou de juvéniles soit mise en évidence.

Le Triton alpestre est également peu abondant (1 seule observation) et localisé à la zone 1 (grande zone excavée). En 2009, la population de cette espèce était plus conséquente. De plus, le Triton marbré, observé en 2009 dans une mare à proximité de l'étang (actuelle zone 2) n'a pas été observé en 2020. Il est possible que la présence de ces deux dernières espèces soit sous-estimée.

A noter également que le Pélodyte ponctué, entendu à une reprise en 2009, n'a pas été inventorié en 2020. Le maintien d'une population sur le site, qui serait passée inaperçue, semble très peu probable (d'autant plus en considérant les impacts du projet de golf abandonné en 2018).

Le Triton ponctué, présent auprès de la vallée de la Rance, pourrait aussi apparaître sur le site. La zone 1 semble aussi potentiellement favorable à l'Alyte accoucheur ou au Crapaud calamite (aucun indice de présence pour ces quatre espèces en 2020). La colonisation naturelle du site par ces espèces restera vraisemblablement difficile.

Sur les 8 espèces recensées, 5 présentent un niveau d'enjeu modéré et 3 présentent un niveau d'enjeu faible à titre spécifique (cf. Tableau 16 et Figure 43). Plus globalement, le peuplement d'amphibiens dans son ensemble constitue un enjeu fort localement. L'aire d'étude immédiate concentre de nombreux sites de reproduction et des milieux propices aux phases de vie terrestres des différentes espèces.

Tableau 16 : Espèces d'amphibiens observées au sein de l'aire d'étude en 2020

Nom scientifique	Nom vernaculaire	ZNIEFF	PN	DHFF	LRR	LRN	Niveau d'enjeu
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux		Art.3		LC		Faible
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune		Art.4		DD	NT	Modéré
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile (La)		Art.2	Ann.IV	LC	LC	Modéré
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse (La)		Art.4		NT	LC	Modéré
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte (La)	OUI	Art.2	Ann.IV	LC	NT	Modéré
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé (Le)		Art.3		LC	LC	Faible
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	OUI	Art.3		NT	LC	Modéré
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée (La)		Art.3		LC	LC	Faible

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

P.N. : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

DHFF : Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore

LRR : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Reptiles & Batraciens de Bretagne (2015)

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (2015)



Figure 43 : Localisation des amphibiens patrimoniaux

Focus sur les espèces protégées

Toutes les espèces identifiées au sein de la zone projet sont protégées au titre de l'Article 2 et de l'Article 3 de l'Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il cite les espèces dont les habitats de repos et/ou reproduction sont protégées et dont la destruction, le dérangement intentionnel et le prélèvement sont réglementés.

Tableau 17 : Espèces d'amphibiens protégées identifiées au sein de la zone projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Population estimée	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	202	500	Mares, roselières, prairies flottantes et humides, boisements, aulnaies, fourrés, ronciers	Faible
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	17	50		Modéré
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	1	15		Modéré
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	7	20		Faible
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	1	10		Modéré
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	13	20		Faible

Ces espèces vont principalement exploiter les habitats aquatiques en phase de reproduction (prairie flottante, prairie humide, mares) et les boisements, fourrés et ronciers en phase d'hivernage.

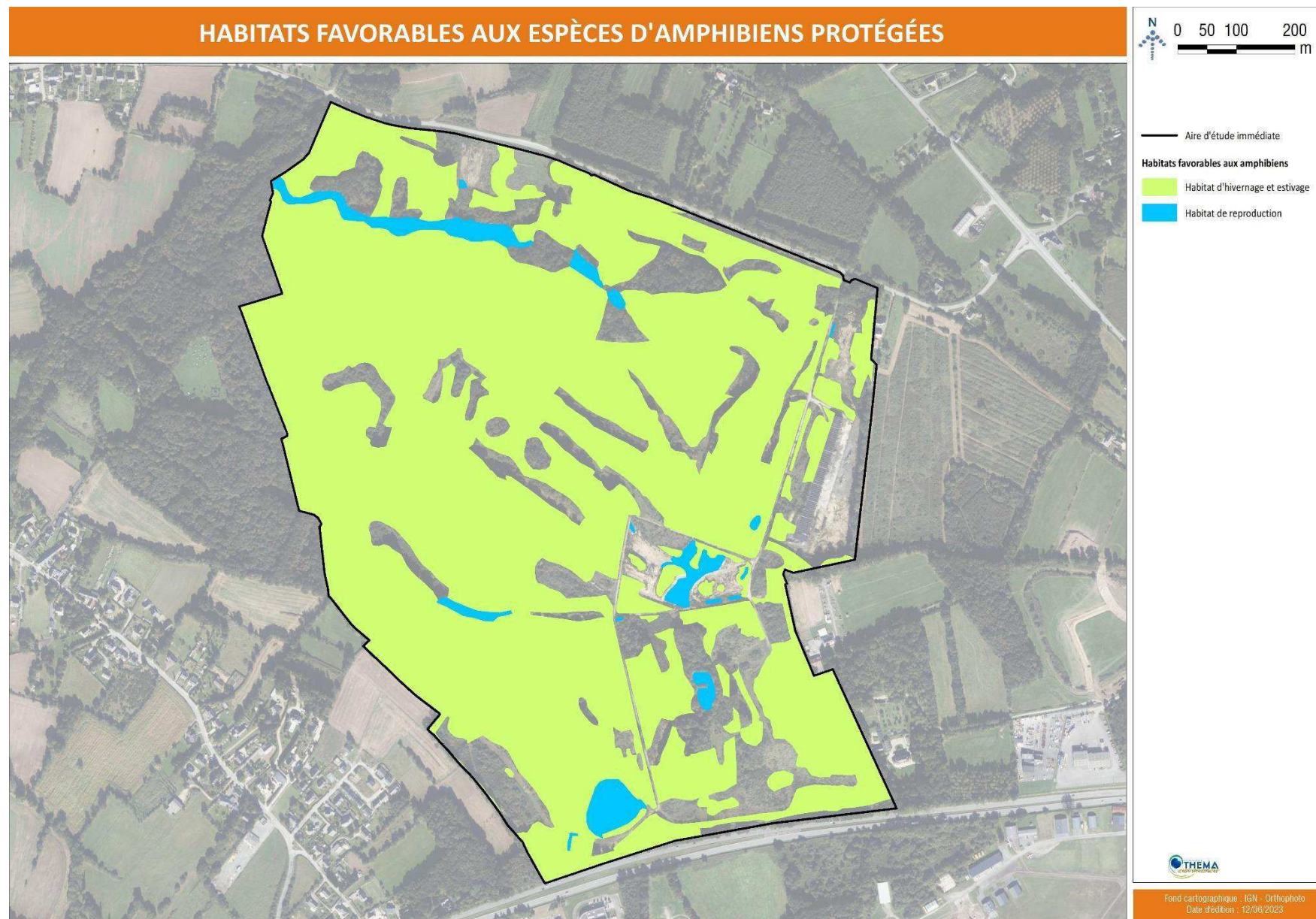


Figure 44 : Habitats favorables aux espèces d'amphibiens protégées

6.4.3.3 Les reptiles

Trois espèces ont pu être observées au cours des campagnes d'inventaires effectuées en 2020 : le Léopard vivipare (*Zootoca vivipara*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

Le Léopard vivipare, avec 21 observations, constitue l'espèce la plus fréquente. Le Léopard vivipare est largement réparti au sein de l'aire d'étude immédiate où il fréquente les lisières humides.

Il s'agit d'une espèce quasi-menacée en Bretagne. La responsabilité biologique de la région pour la conservation de cette espèce est modérée. L'espèce est protégée en France au titre de l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021.

Deux autres espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude immédiate :

- L'Orvet fragile, observé à deux reprises
- La Couleuvre helvétique, dont une mue a été trouvée par Philippe FOUILLET en bordure de l'étang localisé au sud de l'aire d'étude.



Léopard vivipare (*Zootoca vivipara*)



Synthèse des enjeux patrimoniaux

Concernant les reptiles, la population de Léopard vivipare présente l'enjeu le plus important sur l'aire d'étude (enjeu modéré). C'est une espèce protégée avec une population conséquente au sein de l'aire d'étude.

Les deux autres espèces contactées, protégées au niveau national, présentent un enjeu faible.

Tableau 18 : Espèces de reptiles observés au sein de l'aire d'étude en 2020

Nom scientifique	Nom français	ZNIEFF	PN	DHFF	LRR.	LRN	Niveau d'enjeu
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	-	Art.3	-	NT	LC	Modéré
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	-	Art.3	-	LC	LC	Faible
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	-	Art.2		LC	LC	Faible

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

PN. : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

DHFF : Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore

LRR. : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Reptiles & Batraciens de Bretagne (2015)

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (2015)



Figure 45 : : Localisation des reptiles patrimoniaux et protégées

Focus sur les espèces protégées

Toutes les espèces identifiées au sein de la zone projet sont protégées au titre de l'Article 2 de l'Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il cite les espèces dont les habitats de repos et/ou reproduction sont protégés et dont la destruction, le dérangement intentionnel et le prélèvement sont réglementés.

Tableau 19 : Espèces de reptiles protégées identifiées au sein de la zone projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Population estimée	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	21	30	Mares, roselières, prairies flottantes et humides, aulnaies	Modéré
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2	10	Lisières des boisements et haies	Faible
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	1	5	Mares, roselières, prairies flottantes et humides	Faible

Ces espèces vont principalement exploiter les lisières des habitats semi-ouverts et forestiers en phase de repos.

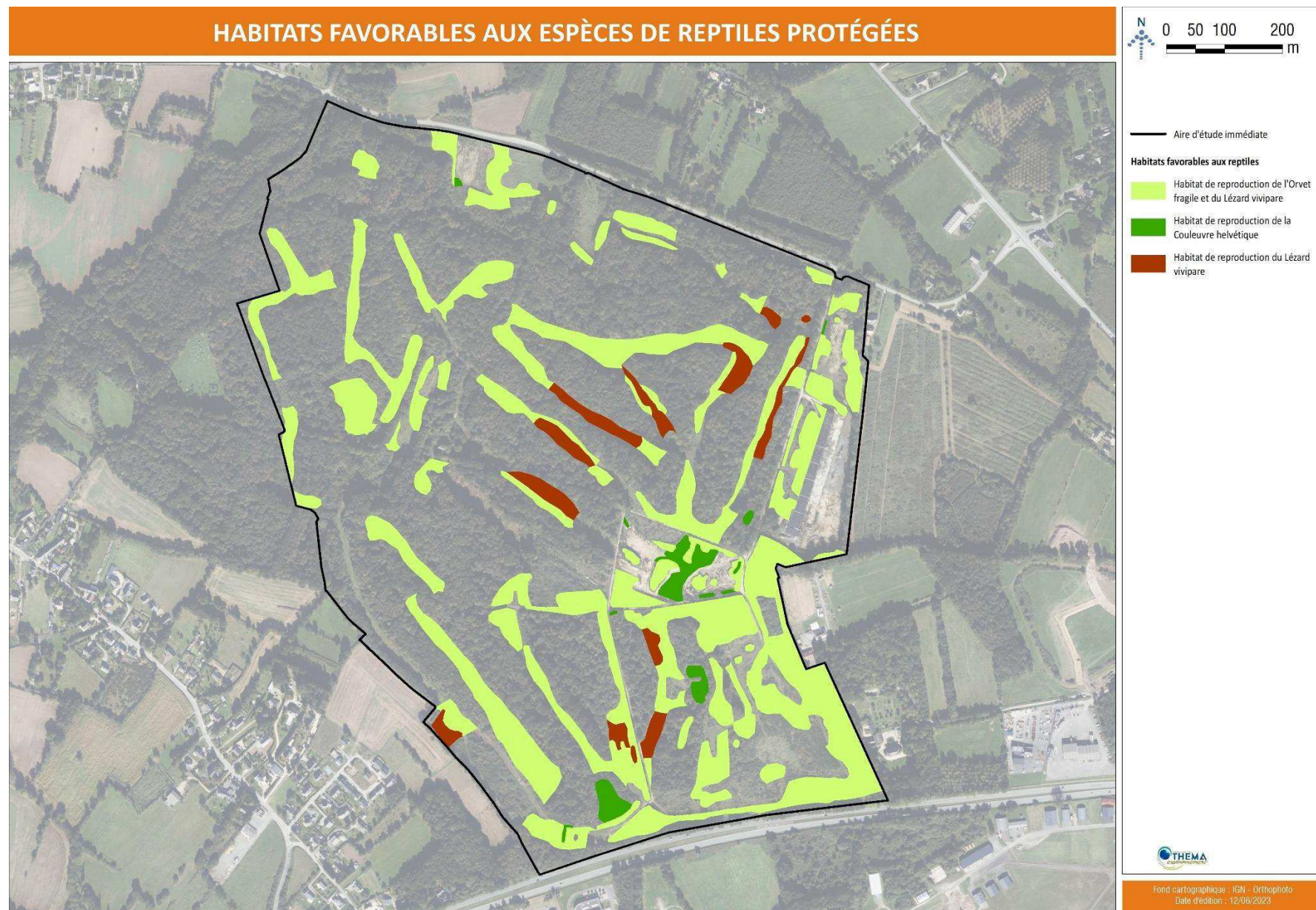


Figure 46 : Habitats favorables aux espèces de reptiles protégées

6.4.3.4 Les oiseaux

Suite aux différentes campagnes d'inventaires, 60 espèces d'oiseaux ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate (cf. Tableau 20).

Sur ces 60 espèces, 45 sont considérées comme de espèces nicheuses (24 nicheurs possibles, 5 nicheurs probables et 16 nicheurs certains) au regard des comportements observés au cours de l'étude.

Le peuplement d'oiseaux nicheurs du site peut être considéré comme assez riche et est composé de deux principaux cortèges d'espèces (cf. Figure 47) :

- les espèces des **milieux ruraux hétérogènes** (21 espèces). Il s'agit d'espèces récurrentes au sein des milieux bocagers, et que nous retrouvons ici dans les secteurs les plus ouverts et en lisières forestières. Un bon nombre de ces espèces sont finalement indicatrices de la présence de milieux arbustifs et buissonnants dispersés au sein de l'aire d'étude immédiate, et pourraient être rattachées au cortège d'espèces des **landes, fourrés et coupes** avec le Pipit des arbres (Accenteur mouchet, Bruant zizi, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois ...) ;
- les espèces liées aux **vieilles forêts de plaine** (18 espèces), auxquelles il est possible d'associer le Bouvreuil pivoine (lié aux forêts de montagne selon la publication de Roché *et al.* 2016). Cette classe d'espèces comprend notamment les rapaces forestiers (Bondrée apivore, Buse variable et Chouette hulotte) et les pics (Pic mar, Pic épeiche, Pic épeichette, et Pic noir) ;

Quelques cortèges plus marginaux sont également à mentionner :

- Deux espèces sont liées aux **villes et villages**, l'Effraie des clochers et la Bergeronnette grise. Dans le cas présent, l'aire d'étude immédiate dispose de bâtis plus ou moins récents offrant des sites de nidification pour ces deux espèces ;
- Une espèce liée aux **marais**, la Cisticole des joncs, qui dans le cas présent fréquente le secteur sud-est de l'aire d'étude immédiate, occupé par une mosaïque de prairies humides, de prairies mésophiles et de fourrés ;
- Une espèce liée aux **torrents** (ou cours d'eau agités), la Bergeronnette des ruisseaux, qui dans le cas présent fréquente le réseau hydrographique de plaine qui serpente au sein de l'aire d'étude immédiate.

Le cortège des milieux forestiers est assez riche. A l'inverse, le cortège des landes, fourrés et coupes forestières est relativement pauvre et ne comprend pas certaines espèces remarquables comme la Fauvette pitchou, le Bruant jaune ou l'Engoulevent d'Europe, pourtant recherchées dans le cadre de la présente étude.

Une quinzaine d'espèces n'a été recensée qu'en période internuptiale. Certaines sont liées aux zones humides comme le Héron cendré, l'Hirondelle de rivage ou la Bécassine des marais. D'autres sont liées aux milieux forestiers comme la Bécasse des bois ou encore le Pouillot siffleur.

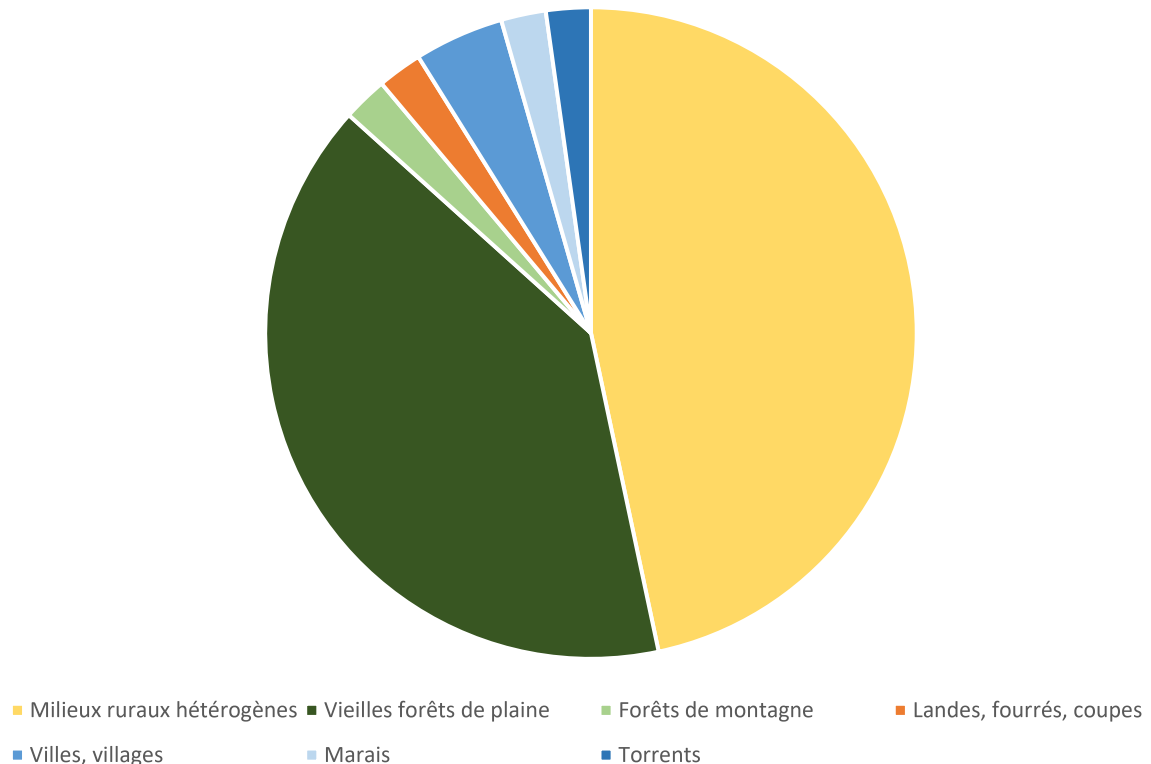


Figure 47 : Répartition des espèces nicheuses de l'aire d'étude immédiate selon leur typologie d'habitat (selon Roché *et al.* 2016)

Sur les 60 espèces d'oiseaux identifiées au sein du périmètre d'étude, 48 sont inscrites à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cet article procure une protection forte aux spécimens et à leurs habitats.

Par ailleurs, 4 espèces nicheuses sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Pic mar (*Dendrocopos medius*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*). La présence de ces espèces nicheuses confère un fort enjeu aux milieux forestiers de l'aire d'étude immédiate.

Cinq espèces nicheuses sont déterminantes de ZNIEFF en Bretagne : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Pic mar (*Dendrocopos medius*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) et le Roitelet à triple bandeau (*Regulus regulus*),

L'analyse des listes rouges des espèces nicheuses menacées en France et en Bretagne révèle que les populations nicheuses :

- du Bouvreuil pivoine sont vulnérables en France et en Bretagne. De plus, la responsabilité biologique régionale est élevée pour la conservation de cette espèce ;
- du Pic épeichette, de la Cisticole des joncs, du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse et de la Tourterelle des bois sont vulnérables en France tandis qu'il s'agit d'une préoccupation mineure en Bretagne.

De plus, la Mésange nonnette est quasi-menacée en Bretagne mais pas en France, tandis que le Tarier pâtre et la Fauvette des jardins sont considérées comme quasi-menacés en France mais pas en Bretagne.



Synthèse des enjeux patrimoniaux

Les enjeux ornithologiques se focalisent donc :

- Plus particulièrement sur les milieux forestiers, qui constituent l'habitat de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et d'intérêt patrimonial (Bondrée apivore, Pic noir, Pic mar, Bouvreuil pivoine). Ces habitats revêtent un enjeu fort ;
- Secondairement sur les milieux intra-forestiers occupés par les fourrés d'ajoncs et communautés landicoles, qui constituent l'habitat de reproduction de plusieurs oiseaux à enjeu de conservation (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois). Ces milieux sont morcelés et n'accueillent pas les espèces remarquables que sont la Fauvette pitchou ou l'Engoulevent d'Europe. Ces habitats revêtent un enjeu modéré ;
- De manière plus marginale, les milieux ouverts présentent un intérêt pour la nidification d'une espèce comme la Cisticole des joncs. Ils constituent également des milieux d'intérêt pour l'alimentation d'espèces nicheuses s'installant dans les formations boisées (Bondrée apivore) ou les fourrés (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...).

Ces habitats présentent également un intérêt en tant que zone d'alimentation et de repos pour l'avifaune en période de migrations et en période d'hivernage.

Tableau 20 : Liste des espèces d'oiseaux observées en 2020 au sein de l'aire d'étude immédiate

<i>Nom scientifique</i>	Nom français	ZNIEFF	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR FRA	SCAP régional	Statut biologique	Habitat en période de nidification	Enjeu
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	OUI	Art.3	Ann.I	LC	LC	NP	Nicheur probable	Vieilles forêts de plaine	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Art.3		LC	LC		Nicheur probable	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	OUI	Art.3		LC	LC		De passage	/	Très Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse		Art.3		VU	VU		Hivernant	/	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Art.3		LC	VU		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Modéré
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	OUI	Art.3	Ann.I	LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir				LC	LC		Nicheur probable	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Villes, villages	Très Faible
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Art.3		VU	VU		Nicheur possible	Forêts de montagne	Fort
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire				LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet				LC	LC		Hivernant	/	Très Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible

<i>Nom scientifique</i>	Nom français	ZNIEFF	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR FRA	SCAP régional	Statut biologique	Habitat en période de nidification	Enjeu
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes				LC	LC		Nicheur probable	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		Art.3		LC	LC		Nicheur probable	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine				LC	LC		Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne				LC	LC		Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	OUI	Art.3		LC	LC		De passage	/	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Art.3		LC	NT		De passage	/	Faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art.3		LC	LC		Hivernant	/	Très Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde				LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Landes, fourrés, coupes	Très Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Art.3		EN	NT		De passage	/	Faible
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	OUI	Art.3		NT	NT		De passage	/	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Très Faible

<i>Nom scientifique</i>	Nom français	ZNIEFF	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR FRA	SCAP régional	Statut biologique	Habitat en période de nidification	Enjeu
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs		Art.3		LC	VU		Nicheur certain	Marais	Modéré
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre		Art.3		LC	NT		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Art.3		LC	NT		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette		Art.3		NT	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		Art.3		LC	LC		Nicheur possible	Torrents	Très Faible
<i>Linnaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art.3		LC	VU		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Modéré
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	OUI	Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Faible
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	OUI			LC	LC		Hivernant	/	Faible
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	OUI			RE	CR		Hivernant	/	Faible
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	OUI	Art.3		VU	NT		De passage, hivernant	/	Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	OUI	Art.3		LC	NT		Hivernant	/	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Art.3		LC	NT		Hivernant	/	Faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide				DD	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie		Art.3		DD	LC		Nicheur possible	Villes, villages	Très Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		Art.3		DD	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Art.3		LC	NT		De passage	/	Faible

<i>Nom scientifique</i>	Nom français	ZNIEFF	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR FRA	SCAP régional	Statut biologique	Habitat en période de nidification	Enjeu
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Art.3		LC	VU		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Modéré
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	OUI	Art.3	Ann.I	LC	LC		Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Modéré
<i>Picus viridis</i>	Pic vert, Pivert		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Art.3		LC	LC		Nicheur certain	Vieilles forêts de plaine	Très Faible
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	OUI	Art.3	Ann.I	LC	LC	1+	Nicheur possible	Vieilles forêts de plaine	Fort
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier				LC	LC		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Très Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois				LC	VU		Nicheur possible	Milieus ruraux hétérogènes	Modéré
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset				DD	DD		De passage	/	Très Faible

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Protect° Nat. : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive Euro : Directive 79/409/CEE dite Directive Oiseaux

LRR : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne (2015)

LRN : Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France métropolitaine (2016)

Catégories des listes rouges : LC (préoccupation mineure), NT (quasi-menacée), VU (vulnérable), EN (en danger d'extinction)



Figure 48 : Localisation des espèces d'oiseaux patrimoniaux en période de nidification

Focus sur les espèces protégées

47 espèces d'oiseaux protégées exploitent la zone projet, en phase de reproduction, en période d'hivernage ou en migration comme zone de repos, citées au sein de l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, dont la destruction d'habitats de repos et/ou de reproduction, le dérangement, la capture et la destruction intentionnel sont réglementés. Les habitats exploités par ces espèces sont principalement les milieux boisés (boisements dont saulaies, aulnaies, frênaies), les milieux anthropiques (bâtiments), les milieux semi-ouverts (fourrés, haies et ronciers) et les milieux ouverts (friches, roselières et landes).

Tableau 21 : Espèces d'oiseaux protégées identifiées au sein de la zone projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Nombre de couples estimé	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
Avifaune nicheuse au sein du site d'étude					
Cortège des milieux anthropiques					
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	2	1	Bâtiments	Très Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	4	1	Bâtiments	Très Faible
Cortège des milieux ouverts					
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	5	2	Roselières, landes et friches	Modéré
Cortège des milieux boisés					
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	5	2	Boisements	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	14	5	Boisements	Très Faible
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	3	1	Boisements	Faible
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	8	2	Boisements	Fort
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	8	3	Boisements	Très Faible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	23	10	Boisements	Très Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	22	10	Boisements	Très Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	11	4	Boisements	Très Faible
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	6	2	Boisements	Faible
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	8	3	Boisements	Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	5	1	Boisements	Très Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	1	1	Boisements	Modéré
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	1	1	Boisements	Modéré
<i>Picus viridis</i>	Pic vert, Pivert	4	1	Boisements	Très Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Nombre de couples estimé	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
<i>Dryocopus major</i>	Pic épeiche	19	5	Boisements	Très Faible
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	2	41	Boisements	Fort
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	42	15	Boisements	Très Faible
Cortège des milieux semi-ouverts					
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	45	20	Fourrés, ronciers et haies	Modéré
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1	1	Fourrés, ronciers et haies	Faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	5	2	Fourrés, ronciers et haies	Très Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	1	1	Fourrés, ronciers et haies	Très Faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	12	5	Fourrés, ronciers et haies	Très Faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	32	15	Fourrés et haies	Modéré
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	1	1	Boisements, ronciers, fourrés et haies	Très Faible
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre	11	5	Landes et friches	Faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	9	5	Fourrés, ronciers et haies	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	20	5	Boisements	Très Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	21	5	Ronciers, fourrés et haies	Très Faible
Cortège des milieux aquatiques					
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	4	1	Cours d'eau	Très Faible
Cortège généraliste					
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	31	12	Boisements, ronciers, fourrés et haies	Très Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	15	5	Boisements, ronciers, fourrés et haies	Très Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	36	15	Boisements, ronciers, fourrés et haies	Très Faible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	12	5	Boisements, ronciers, fourrés et haies	Très Faible
Avifaune hivernante					
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	8	Non déterminé	-	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	3	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	11	Non déterminé	-	Faible
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	3	Non déterminé	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Nombre de couples estimé	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1	Non déterminé	-	Faible
Avifaune nicheuse hors site					
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	1	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	10	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	29	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	1	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	4	Non déterminé	-	Très Faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	5	Non déterminé	-	Très Faible

6.4.3.5 Les mammifères (hors chiroptères)

Grâce aux observations directes et à l'observation d'indices de présence (empreintes, fèces, terriers, etc.), la présence de 10 espèces a pu être mise en évidence au sein de l'aire d'étude en 2020 : le Sanglier (*Sus scrofa*), le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*), le Blaireau européen (*Meles meles*), le Renard roux (*Vulpes vulpes*), la Martre des pins (*Martes martes*), le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Une onzième espèce a été observée en 2021 par des observateurs bénévoles participant à l'atlas de la biodiversité intercommunal de Dinan Agglomération, à savoir le Putois d'Europe (*Mustela putorius*), dont 2 spécimens ont été observés à l'ouest de la zone du grand plan d'eau créé récemment.

Le réseau hydrographique et les zones humides de l'aire d'étude immédiate ont été parcourues à plusieurs reprises, mais aucun indice de présence de Loutre d'Europe, de Campagnol amphibie ou encore de Crossope aquatique n'a été recensé.

Une seule espèce protégée a été recensée au sein de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Hérisson d'Europe, espèce très commune en Bretagne et non menacée.

Trois espèces non protégées présentent un intérêt patrimonial : le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe et le Putois d'Europe.

Aucun indice de présence de la Loutre d'Europe n'a été recensé. Cependant, le réseau hydrographique du site et ses végétations riveraines sont favorables à l'espèce dans le cas d'une colonisation future. Les boisements et fourrés du site sont également propices au Muscardin et pourraient être colonisés à l'avenir.

Les autres espèces recensées ne présentent pas d'intérêt patrimonial au titre de l'évaluation des enjeux écologiques (prise en compte de la notion de rareté, du degré de menace, des statuts réglementaires...). Cela étant, certaines espèces peuvent présenter un intérêt cynégétique (Chevreuil européen, Sanglier). Ces espèces ont connu de fortes augmentations au cours des dernières décennies et possèdent des capacités d'adaptation importantes.

Tableau 22 : Liste des mammifères (hors chiroptères) connus au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	ZNIEFF	PN	DHFF	LRR	LRN	Niveau d'enjeu
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen				LC	LC	Faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux				LC	LC	Faible
<i>Martes martes</i>	Martre des pins				LC	LC	Faible
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin				NA	NA	Faible
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen				LC	LC	Faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier				LC	LC	Faible
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe				LC	LC	Faible
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Art.2		LC	LC	Faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne				NT	NT	Modéré
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	OUI			LC	LC	Faible
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	OUI			DD	NT	Modéré

ZNIEFF : espèce déterminante des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

DHFF : Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore

LRR : Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale Mammifères de Bretagne (2015)

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (2017)

Focus sur les espèces protégées

Une espèce de mammifères protégée exploite la zone projet, pour réaliser l'ensemble de son cycle biologique, citées au sein de l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, dont la destruction d'habitats de repos et/ou de reproduction, le dérangement, la capture et la destruction intentionnel sont réglementés. Les habitats exploités par cette espèce sont principalement les milieux semi-ouverts (fourrés, haies et ronciers).

Tableau 23 : Espèces de mammifères protégées identifiées au sein de la zone projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus contactés	Population estimée	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	1	1	Fourrés et haies	Faible

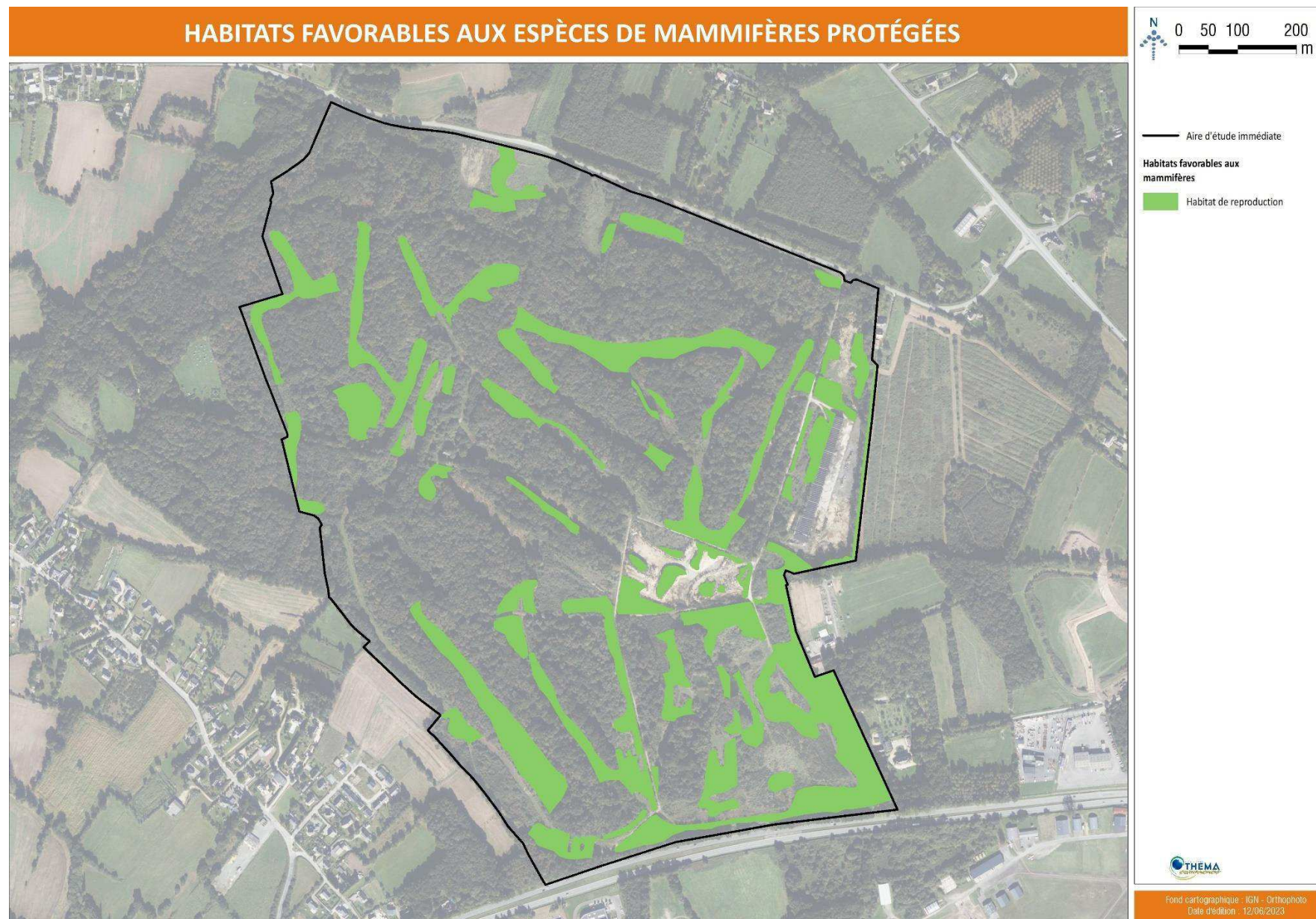


Figure 49 : Habitats favorables aux espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées

6.4.3.6 Les chiroptères

▪ Analyse paysagère et recherche de gîtes

L'aire d'étude immédiate présente une diversité d'habitats semi-ouverts pouvant être attractive pour les Chiroptères.

Les boisements, bien que dégradés pour la plupart et les boisements type chênaie-hêtraie (mais aussi aulnaies, saulaies, boulaies et frênaies) favorisent l'activité des chauves-souris. Des espèces comme la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, l'Oreillard roux mais aussi les Noctules, etc. peuvent exploiter ces habitats pour la chasse mais aussi pour leurs gîtes disponibles. Les écotones sont également des secteurs attractifs pour la chasse et les déplacements des espèces, notamment les lisières boisées au contact des prairies.

Ces dernières attirent par exemple des espèces comme la Sérotine commune, les Rhinolophes, Murin à moustaches, etc.

L'aire d'étude est également caractérisée par un faciès d'habitats humides riches en proies. Plusieurs mares disséminées sur le site ajoutent un attrait supplémentaire à ce territoire. Les chauves-souris peuvent s'y abreuver en sortie de gîte, chasser les insectes au ras de l'eau (Murin de Daubenton par exemple) et le long des berges végétalisées, prairies humides, saulaies, etc.

L'aire d'étude immédiate est également couverte de nombreuses zones à fourrés et landes. Ces types d'habitat sont favorables à la chasse des Chiroptères mais ne sont pas nécessairement privilégiés.

Ensuite, l'aire d'étude immédiate se situe dans un contexte paysager favorable à l'expression des chauves-souris. Malgré une importante urbanisation autour du site (Dinan à l'est, Trélivan et autres petits bourgs autour), les espaces bocagers agrémentés de petits bois sont attractifs pour les chauves-souris ainsi que les cours d'eau. Au sud de l'aire d'étude immédiate, les ruisseaux et réseau d'étangs attirent probablement de nombreuses espèces pour la chasse comme le Murin de Daubenton. Le réseau bocager favorise également la plupart des espèces ubiquistes mais aussi celles présentant de plus fortes exigences écologiques comme les Rhinolophes, Oreillards, Murins, etc.



Zones de chasse attractives pour les chauves-souris quel que soit leurs exigences écologiques

Concernant les gîtes, les boisements de l'aire d'étude présentent de nombreuses potentialités (cf. Figure 50). Une soixantaine d'arbres gîtes favorables ont été recensés. Ils sont attractifs pour des espèces comme la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard roux, le Murin de Natterer, Murin de Bechstein, etc. par la présence d'écorces décollées et autres fissures mais aussi pour les Noctules dans les loges de pics, etc. A plus ou moins court terme, des décollements d'écorces, cavités en tout genre peuvent se former et proposer des

anfractuosités propices à l'installation d'individus voire de colonies dans de nombreux autres arbres des boisements mésophiles et chênaie-hêtraie notamment.

Les bâtiments inclus dans l'aire d'étude sont assez dégradés. Néanmoins, quelques poutres en bon état persistent ainsi que des pièces pouvant être fréquentées comme gîte de repos, de transition, d'estivage voire d'hibernation. Deux gîtes d'hibernation de Barbastelle d'Europe ont été trouvés ainsi qu'un gîte d'estivage de Petit rhinolophe. De plus, les capacités d'accueil d'espèces anthropophiles dans les bâtiments sont accrues sur ce territoire. De nombreuses bâtisses, châteaux mais aussi habitations individuelles sont attractives pour des espèces comme les Pipistrelles, Sérotine commune, Rhinolophes, Grand murin, etc.



Arbre gîte potentiel et bâti pouvant être exploités comme gîte

De par sa situation géographique et sa mosaïque d'habitats, l'aire d'étude présente un intérêt certain pour les chauves-souris quel que soit leurs exigences écologiques. La disponibilité en gîtes (dans les arbres principalement) et la présence de milieux aquatiques rendent ce territoire particulièrement attractif pour les chauves-souris

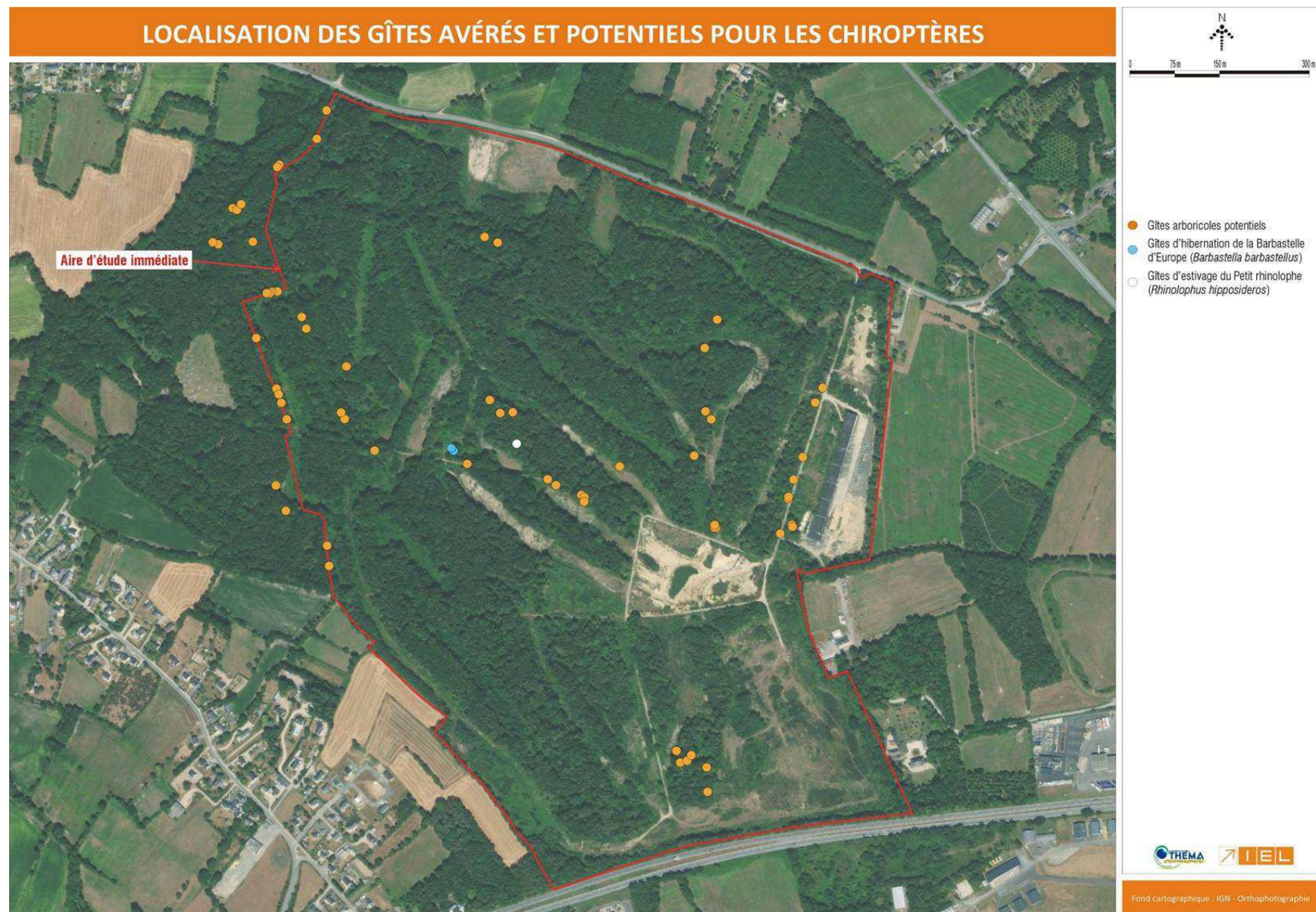


Figure 50 : Localisation des gîtes potentiels et avérés recensés au sein de l'aire d'étude immédiate

▪ Écoutes ultrasonores actives

Au total, 123 contacts ont été enregistrés lors des écoutes actives, soit une moyenne de **88 contacts /h** sur l'ensemble des campagnes et points échantillonnés. L'activité des chauves-souris semble être élevée au sein de l'aire d'étude immédiate.

• *Répartition saisonnière et spatiale des chiroptères*

La Figure 51 présente l'activité des Chiroptères, espèces confondues, au niveau des 5 points d'écoute lors des 2 campagnes d'inventaire.

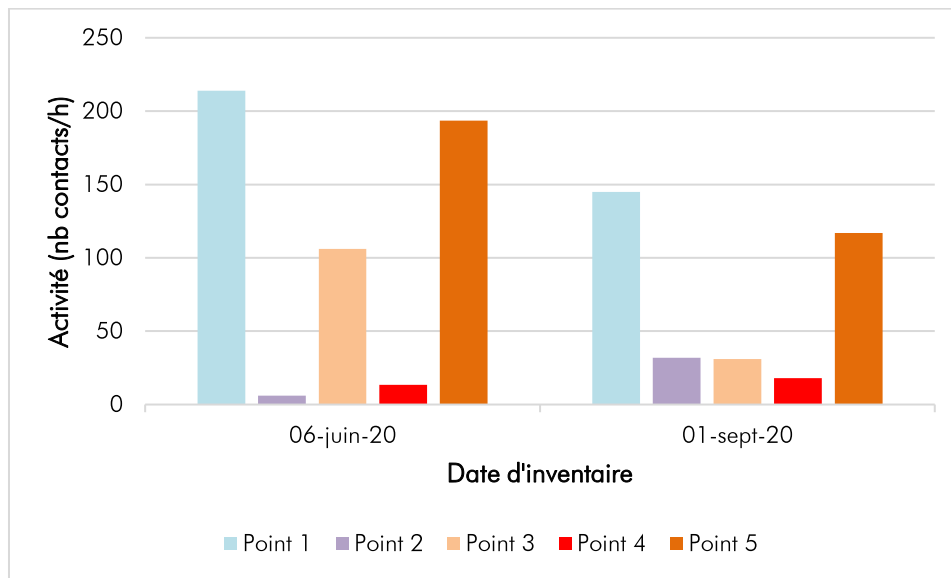


Figure 51 : Activité acoustique des chiroptères en fonction des points d'écoute active et de la saison

Globalement l'activité des Chiroptères était plus élevée en juin, soit à hauteur de 107 contacts/h en moyenne contre 69 contacts/h en moyenne début septembre.

Début juin, les femelles sont implantées dans les colonies de reproduction pour élever leurs jeunes. A cette période, les femelles chassent à proximité immédiate des gîtes dans des terrains de chasse qualitatifs. L'activité recensée démontre que l'aire d'étude est fréquentée régulièrement durant cette période clé du cycle des espèces.

Début septembre, les chauves-souris se dispersent sur le territoire, les migrations postnuptiales sont en cours. Les individus étaient captés et observés en transit mais aussi en chasse de manière régulière.

Ensuite, les chauves-souris étaient plus actives au niveau du point 1, quel que soit la période considérée. Ce point d'écoute était positionné au niveau d'une mare au sud-est de l'aire d'étude immédiate. Au plus fort, l'activité des espèces était de 214 contacts/h en juin. De nombreuses séquences de chasse ont été observées lors des inventaires actifs autour de cette mare. Les individus viennent s'y abreuver et chasser activement.

Les chauves-souris étaient également très actives au niveau du point 5 situé à l'interface d'un boisement mésophile et d'une prairie. Elles chassaient activement en lisière et dans la prairie à hauteur de 194 contacts/h en juin et 117 contacts/h en septembre.

Idem au niveau du point 3 situé dans les mêmes types d'habitats mais dans de plus faibles proportions (respectivement 106 et 31 contacts/h en juin et septembre).

C'est au niveau des habitats type friches et fourrés (points 2 et 4) que l'activité des espèces était moins forte. Ces habitats sont visiblement moins attractifs pour la chasse et les déplacements mais malgré tout exploités de manière régulière (entre 6 et 32 contacts/h en moyenne).

- *Activité des espèces et diversité spécifique*

Les écoutes actives ont permis d'identifier 10 espèces et deux groupes d'espèces : le binôme Oreillard gris/roux et les Murins.

La Pipistrelle commune était la plus active et représentait 61 % des contacts enregistrés. Elle a été détectée au niveau de chaque point d'écoute à la fois en comportement de chasse et de transit et pour chaque campagne de terrain. Au plus fort son activité horaire était de 90 contacts/h au niveau du point 5 en septembre. Elle chassait activement dans le bois et dans la prairie.

La Pipistrelle commune est une espèce anthropophile et opportuniste qui évolue aussi bien dans des habitats naturels (zones humides, forêts...) que dans des espaces fortement urbanisés et des plaines céréalières. Elle a su s'adapter aux transformations du paysage par l'homme. Cette chauve-souris est très certainement implantée à proximité de l'aire d'étude dans le bâti.

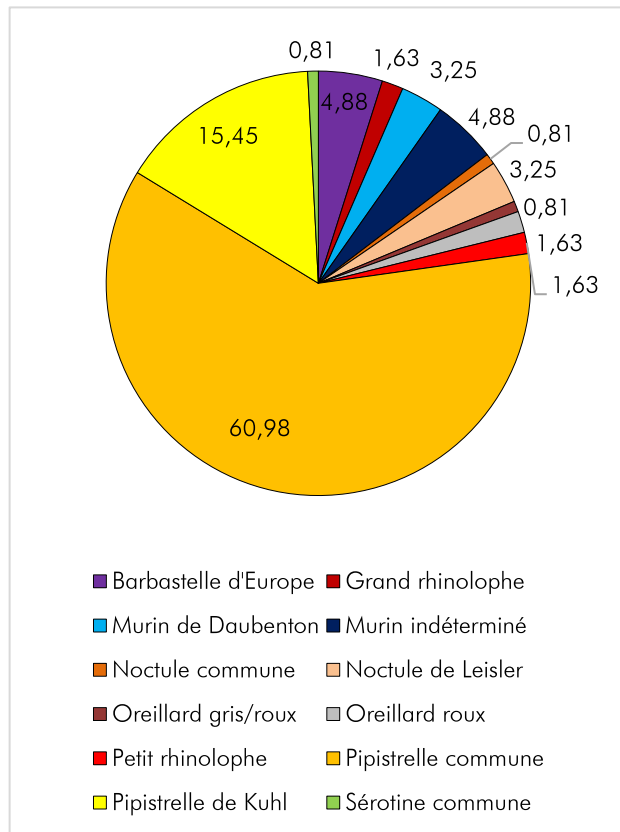


Figure 52 : Diversité spécifique et activité acoustique relatives aux écoutes actives

Ensuite **la Pipistrelle de Kuhl** représentait 16% des contacts globaux. Elle a été captée au niveau des points 1 et 5 principalement en juin à hauteur de 42 et 24 contacts/h. Elle chassait au niveau de la mare mais également en lisière de boisement. Elle était aussi active en septembre mais davantage pour ses transits. Cette espèce également ubiquiste évolue dans tout type d'habitat mais principalement dans des espaces semi-ouverts et s'implante dans les bâtiments (combles, arrière de volets, etc.). L'aire d'étude immédiate est visiblement attractive pour cette espèce.

La Sérotine commune était plus discrète et uniquement captée au niveau de la mare (point 1). Cette chauve-souris évolue dans des habitats semi-ouverts et recherche la proximité d'eau pour s'établir dans ses gîtes. Il n'est donc pas étonnant de la détecter proche de cette mare. Son activité était de 4 contacts/h en moyenne en juin.

La Noctule commune et la Noctule de Leisler survolent également l'aire d'étude pour leurs transits. Ces deux espèces migratrices au long cours ont principalement été captées en septembre, période de migration postnuptiale. La Noctule de Leisler était la plus fréquemment contactée, notamment au droit du point 3 à hauteur de 3 contacts/h.

Ces deux chauves-souris évoluent dans tout type d'habitat mais privilégient les milieux boisés qu'elles exploitent pour la chasse et les gîtes. Quelques arbres à cavités situés dans l'aire d'étude immédiate sont

favorables pour ces deux espèces arboricoles. Elles peuvent également être présentes toute l'année (présence de populations sédentaires).

Ensuite, la **Barbastelle d'Europe** a été captée au niveau des points 1, 3 et 5 proche de la mare et au niveau des boisements. Au plus fort, elle était active à hauteur de 20 contacts/h en juin au niveau du point 5. Cette espèce connue pour ces mœurs forestières exploite l'aire d'étude immédiate pour la chasse et probablement pour les gîtes dans les arbres. De plus un gîte d'hibernation a été découvert pour cette espèce dans l'aire d'étude immédiate.

Le groupe des **Murins** exploite également l'aire d'étude immédiate. Il a été enregistré au niveau des points 1, 3 et 5 au niveau de la mare et des boisements.

Seul le **Murin de Daubenton** a pu être identifié avec certitude et principalement au niveau de son habitat de prédilection : les milieux aquatiques. Au plus fort, il était actif à hauteur de 20 contacts/h. Il chassait activement au niveau de l'eau en juin.

Le Petit et le Grand Rhinolophes, espèces également liées aux continuités écologiques, ont été entendus au niveau des points 1 (pour les deux espèces) et le point 5 (pour le Grand rhinolophe). Le Grand rhinolophe était particulièrement actif au niveau du point 5 en juin à hauteur de 30 contacts/h et le Petit rhinolophe dans les mêmes proportions au niveau de la mare en juin également (point 1). Ces activités sont très élevées pour ces chauves-souris à faible distance de détection dite « murmurantes ». L'aire d'étude offre donc des terrains de chasse privilégiés pour ces chauves-souris au regard de leurs activités.

Elles affectionnent les espaces bocagers, semi-ouverts type prairies entourées de haies hautes et agrémentés de boisements. Pour rappel, un gîte d'estivage de Petit rhinolophe a été recensé en mai 2020 et atteste le fort intérêt du site pour cette espèce.

Enfin, le binôme Oreillards gris et roux a été capté au niveau des points 4 et 5 pour des moyennes de 7-8 contacts/h en juin et août. De la même manière que les Rhinolophes, ce binôme semble apprécier les habitats de l'aire d'étude immédiate pour la chasse et les transits. Les deux espèces sont probables. L'Oreillard gris recherche des espaces semi-ouverts et l'Oreillard roux davantage les boisements. Ainsi, la mosaïque d'habitats de l'aire d'étude immédiate offre des terrains de chasse attractifs pour les deux Oreillards et des gîtes (dans les arbres pour l'Oreillard roux).

Les inventaires acoustiques actifs permettent d'observer les éléments suivants :

- L'activité des Chiroptères est plus élevée en période de reproduction pour des activités de chasse.
- La Pipistrelle commune est l'espèce la plus active et exploite tout type d'habitat.
- Les habitats les plus fréquentés sont la mare et les lisières boisées à proximité de prairies.
- Les Rhinolophes sont durablement implantés sur ce territoire tout comme la Barbastelle d'Europe et exploitent activement l'aire d'étude pour ses ressources. Idem pour les Oreillards et le Murin de Daubenton.
- Des espèces migratrices fréquentent aussi l'aire d'étude, principalement pour les transits.

La carte page suivante illustre les propos précédents et permet de visualiser les activités moyennes et diversités spécifiques recensées au droit des 5 points d'écoute active.

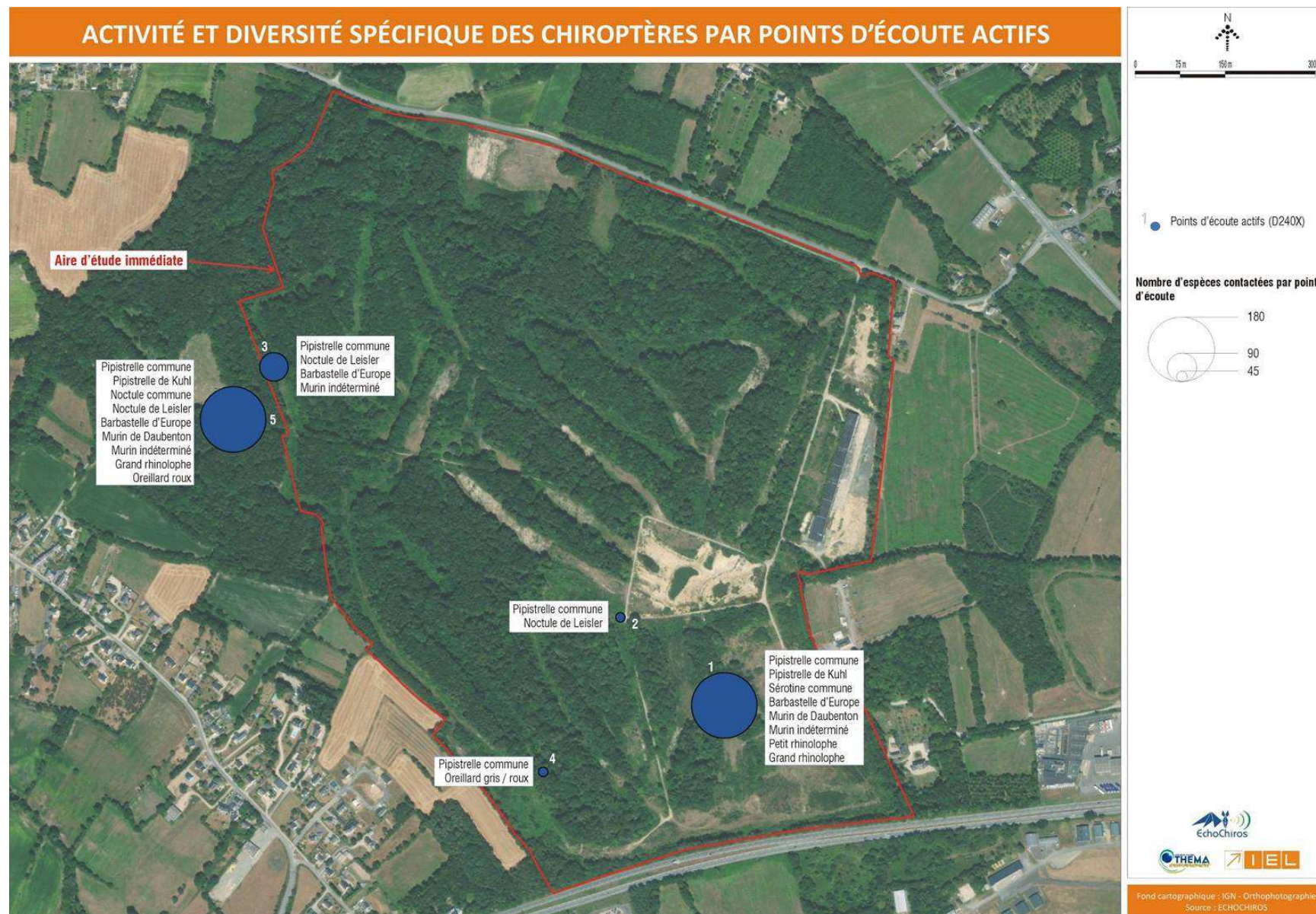


Figure 53 : Activité et diversité spécifique des chiroptères par points d'écoute actifs

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi française au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elles sont également concernées par la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore. La Barbastelle d'Europe, le Petit et le Grand rhinolophe sont notamment inscrits en annexe II de cette dernière.

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) ainsi que la liste rouge des chauves-souris en Région Bretagne (2015).

Au total, 6 espèces présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine et/ou de Région Bretagne.

La Pipistrelle commune, espèce la plus active au sein de l'aire d'étude présente un statut de conservation défavorable (NT) au niveau national. On assiste en effet à de fortes chutes de ses effectifs en France. Idem pour la Sérotine commune (NT France) ainsi que la Noctule commune (VU France, NT Bretagne) et Noctule de Leisler (NT France et Bretagne). Les raisons du déclin de ces espèces sont multiples, mais sont notamment évoquées : la destruction de leurs gîtes, les éoliennes industrielles³¹, la prédation par les chats domestiques...

Ensuite, la Barbastelle d'Europe est classée « Quasi menacée » en région Bretagne et le Grand rhinolophe « En danger ».

La pression sylvicole, la dégradation de leurs habitats et de leurs gîtes représentent les principales menaces pour ces chauves-souris.

Enfin, 3 espèces sont déterminantes ZNIEFF en région Bretagne : la Barbastelle d'Europe, le Petit et le Grand rhinolophe.



Toutes les espèces de chiroptères contactées dans l'aire d'étude sont protégées par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (jeunes, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de l'ensemble des espèces de ce groupe. En ce qui concerne l'expertise acoustique, les sessions d'écoute menées en 2020 ont permis de mettre en évidence la présence d'au moins 10 espèces de chauves-souris dont des espèces opportunistes comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et des espèces plus spécialisées comme le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Murin de Daubenton et la Barbastelle d'Europe.

L'analyse acoustique montre que l'aire d'étude présente un intérêt certain pour les chauves-souris, pour la chasse, les transits et les gîtes. Elles étaient plus actives en période estivale et fréquentaient de manière privilégiée la mare, les lisières boisées à proximité des prairies. La Pipistrelle commune était la plus active et les Rhinolophes sont durablement implantés sur ce territoire par la présence de gîtes tout comme la Barbastelle d'Europe et exploitent activement l'aire d'étude pour ses ressources. Idem pour les Oreillards et le Murin de Daubenton.

En ce sens, la plupart des espèces présentent un enjeu modéré en raison de leurs statuts, activités sur le site et un enjeu réhaussé à fort pour la Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe en raison de la présence de gîtes au sein de l'aire d'étude.

³¹ Arthur L. & Lemaire M., 2021. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 3e édition, 592p.

Tableau 24 : Chiroptères contactés au sein de l'aire d'étude immédiate, leur statut de patrimonialité et leur activité sur le site

Noim scientifique	Nom français	Protection nationale (1)	Directive Habitats (2)	LR France (3)	LR Bretagne (4)	Espèce déterm. ZNIEFF (5)	Activité sur le site	Enjeu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Article 2	IV	NT	LC		Chasse/Transit	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Article 2	IV	LC	LC		Chasse/Transit	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Article 2	IV	NT	LC		Chasse/Transit	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Article 2	IV	NT	NT	Oui	Transit	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Article 2	IV	VU	NT	Oui	Transit	Faible
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Article 2	II & IV	LC	NT	Oui	Chasse/Transit/Gîtes avérés	Fort
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Article 2	IV	LC	LC		Chasse/Transit	Modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Article 2	II & IV	LC	LC	Oui	Chasse/Transit/Gîtes avérés	Fort
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Article 2	II & IV	LC	EN	Oui	Chasse/Transit	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Article 2	IV	LC	LC		Chasse/Transit/Gîtes potentiels	Modéré
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Article 2	IV	LC	LC	Oui	Chasse/Transit	Modéré

(1) Arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

(2) Directive Habitat Faune Flore, Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages ;

(3) Liste rouge UICN, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi menacé (NT), Vulnérable (VU) (Actualisation UICN, 2017).

(4) Liste rouge régionale Bretagne, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi-menacé (NT), En danger (EN).

(5) Espèces déterminantes ZNIEFF en région Bretagne (DREAL, 2016)

Focus sur les espèces protégées

Au moins 10 espèces de chiroptères protégées exploitent la zone projet, en phase de reproduction et/ou de repos, citées au sein de l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, dont la destruction d'habitats de repos et/ou de reproduction, le dérangement, la capture et la destruction intentionnel sont réglementés. Les habitats exploités par ces espèces sont principalement les milieux boisés (boisements dont saulaies, aulnaies, frênaies) et les milieux anthropiques (bâtiments) en phase de reproduction et de repos.

Tableau 25 : Espèces de chiroptères protégées au sein de la zone projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre de contacts	Habitats favorables à la reproduction et/ou au repos	Enjeu local de conservation
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes arboricoles				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	60	Boisements	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	2	Boisements	Faible
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	6	Boisements	Fort
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	4	Boisements	Modéré
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes anthropiques				
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	19	Bâtiments	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	1	Bâtiments	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	1	Bâtiments	Faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	2	Bâtiments	Fort
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	2	Bâtiments	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	1	Bâtiments	Modéré
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	2	Bâtiments	Modéré

* Pour les chiroptères, nombre de contacts enregistrés (un contact = signal acoustique de 5 sec.)

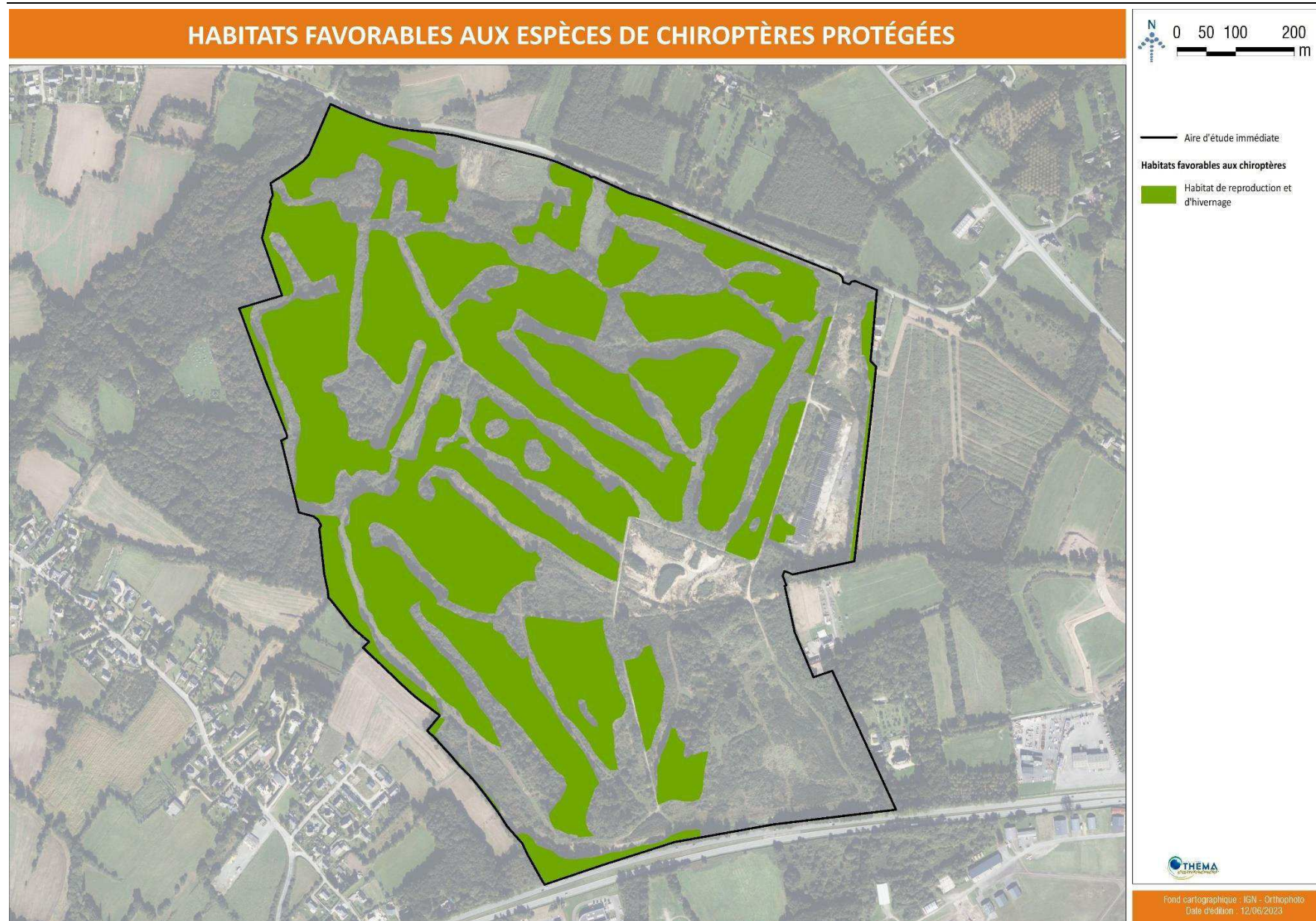


Figure 54 : Habitats favorables aux espèces de chiroptères protégées

6.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS

6.5.1 Synthèse globale

L'évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude porte sur plusieurs critères, dont une partie à dire d'experts. Sont notamment pris en compte :

- la diversité du cortège floristique,
- la présence (avérée ou potentielle) d'espèces végétales et animales patrimoniales et leur utilisation des habitats (reproduction, repos, alimentation...),
- la présence ou non d'espèces végétales invasives,
- la représentativité des habitats à l'échelle régionale,
- l'état de conservation et la localisation des habitats.

D'une manière générale, les principaux enjeux écologiques de l'aire d'étude immédiate sont essentiellement représentés par des milieux humides (réseau de mares temporaires), des milieux ouverts (certaines prairies humides et pelouses), des milieux semi-ouverts (friches herbacées en voie de fermeture, fourrés) et des milieux arborés (haies, plantation de feuillus et boisements spontanés de feuillus) qui forment d'importantes surfaces considérées comme à enjeux modérés (cf. Figure 55). On notera également, des surfaces restreintes d'habitats à enjeu fort, caractérisés par une prairie humide et des landes humides, surtout en partie centrale et au Sud-Ouest du site.

De manière plus détaillée, les éléments justifiant les enjeux retenus au niveau de l'aire d'étude immédiate, se basant sur les habitats observés lors des investigations de terrain, ainsi que sur les espèces inventoriées au niveau de la zone « projet », sont présentés dans le Tableau 26 (voir page 167).

Tableau 26 : Éléments justificatifs des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude immédiate

Niveau d'enjeu	Habitats concernés (Code EUNIS)	Éléments de justification
Fort	Aulnaie marécageuse	Habitat d'intérêt communautaire Habitat de reproduction pour les oiseaux du cortège des milieux boisés dont le Bouvreuil pivoine et la Mésange nonnette Habitat propice au Putois d'Europe pour la réalisation du cycle biologique complet.
Fort	Boisement de Chênes pédonculés et de Hêtres communs	Habitat d'intérêt communautaire Habitat de reproduction pour les oiseaux du cortège des milieux boisés dont la Bondrée apivore et les pics. Habitat de reproduction du Lucane cerf-volant Habitat terrestre pour les amphibiens (hivernage) Habitat pour les chiroptères (reproduction et hivernage)
Fort	Frênaie à Dryopteris fausse fougère-male	Habitat de reproduction pour les oiseaux du cortège des milieux boisés dont le Bouvreuil pivoine et la Mésange nonnette Habitat propice au Putois d'Europe pour la réalisation du cycle biologique complet.
Fort	Lande humide à Erica tetralix	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire Habitat de la Grassette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>) Habitat du Lézard vivipare et habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens
Fort	Mare sans végétation	Habitat de reproduction d'un riche cortège d'amphibiens
Fort	Mare temporaire à végétation amphibie	Habitat de reproduction d'un riche cortège d'amphibiens
Fort	Prairie oligotrophe	Habitat d'intérêt communautaire Habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens
Modéré	Fourre mésophile à Ajonc d'Europe	Habitat de reproduction d'oiseaux protégés et patrimoniaux, dont la Linotte mélodieuse Habitat des reptiles (cycle biologique complet)
Modéré	Boisement mésophile dégradé	Habitat de reproduction de la Bondrée apivore Habitat terrestre (hivernage) des amphibiens
Modéré	Boulaie sur zone en eau	Habitat de nidification potentiel pour le Bouvreuil et la Mésange nonnette Habitat propice au Putois d'Europe (cycle biologique complet)

Niveau d'enjeu	Habitats concernés (Code EUNIS)	Éléments de justification
Modéré	Fourre mésophile à Ajonc d'Europe x Saulaie à Saule roux	Habitat de nidification des oiseaux des fourrés
Modéré	Fourre mésophile a Ajonc d'Europe x Sol décapé à communauté landicole	Habitat du Lézard vivipare (cycle biologique complet)
Modéré	Haie arborée	Habitat de nombreux oiseaux protégés (reproduction) Présence de gîtes potentiels pour les chiroptères et zone de chasse Habitat du Hérisson d'Europe (cycle biologique complet)
Modéré	Mégaphorbiaie à Œnanthe safranée	Habitat d'intérêt communautaire Habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens Habitat propice au Putois d'Europe
Modéré	Prairie flottante	Habitat terrestre pour les amphibiens
Modéré	Prairie humide	Habitat de reproduction pour la Cisticole des joncs Habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens
Modéré	Prairie humide x Fourre mésophile à Ajonc d'Europe	Habitat de reproduction pour la Cisticole des joncs Habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens
Modéré	Prairie humide x Roncier	Habitat de reproduction pour la Cisticole des joncs Habitat terrestre (estivage) pour les amphibiens
Modéré	Roncier	Habitat pour les reptiles et pour les passereaux des fourrés
Modéré	Roselière	Habitat de reproduction pour les amphibiens
Modéré	Saulaie à Saule roux	Habitat potentiel pour le Bouvreuil pivoine et la Mésange nonnette

Niveau d'enjeu	Habitats concernés (Code EUNIS)	Éléments de justification
Modéré	Sol décapé à communauté landicole	Habitat du Lézard vivipare
Modéré	Fourre mésophile à Ajonc d'Europe	Habitat de reproduction d'oiseaux protégés et patrimoniaux, dont la Linotte mélodieuse Habitat des reptiles
Faible	Bâtiment	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Fourre à fougère aigle	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Fourre mésophile à Ajonc d'Europe x Friche annuelle sur sol décapé	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Friche	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Friche annuelle sur sol décapé	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Haie de résineux	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Prairie mésophile	Habitat sans enjeu particulier
Faible	Voirie	Habitat sans enjeu particulier

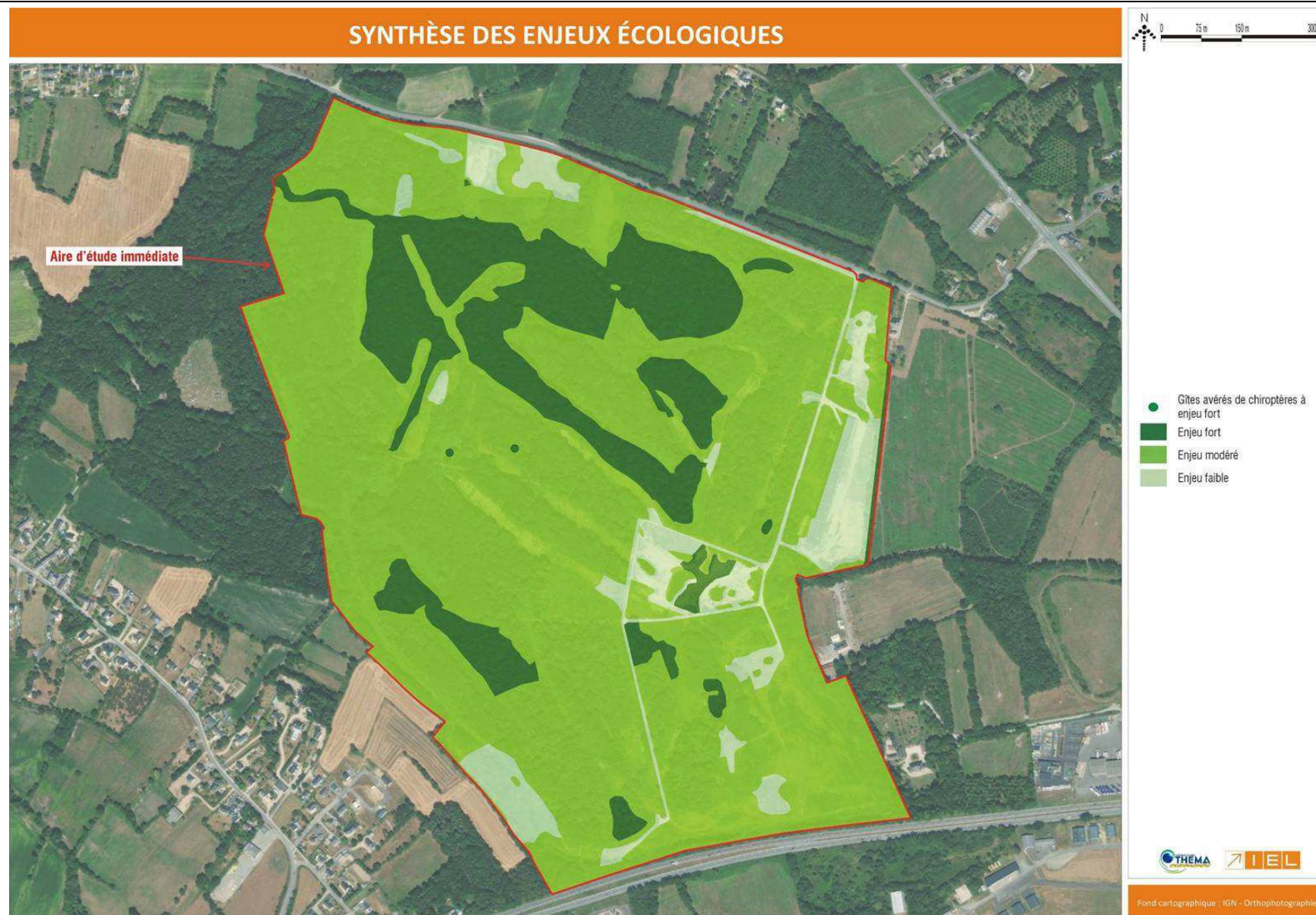


Figure 55 : Synthèse des enjeux écologiques au niveau de l'aire d'étude immédiate