

Commune de Vitré

Projet de construction

Analyse écologique du bocage et des arbres isolés impactés : 4 rue Jacquard – Boulevard de Laval à Vitré (35)

Novembre 2023



SOMMAIRE

1	- LOCALISATION DU SITE D'ETUDE	1
1.1	Le site d'étude.....	1
2	- METHODOLOGIE	3
2.1	Inventaire habitats.....	3
2.2	Inventaire flore.....	3
2.3	Inventaire faune	3
2.4	Calendrier	4
2.5	Consultations bibliographiques locales.....	4
2.6	Enjeu local de conservation	4
2.7	Documents règlementaires et listes rouges utilisées.....	5
3	- DIAGNOSTIC.....	6
3.1	Résultats de l'inventaire habitats	6
3.2	Résultats de l'inventaire flore.....	7
3.3	Résultats de l'inventaire faune.....	8
3.3.1	Avifaune.....	8
3.3.2	Amphibiens.....	9
3.3.3	Reptiles.....	9
3.3.4	Mammifères (hors chiroptères).....	10
3.3.5	Chiroptères.....	11
3.3.6	Invertébrés	12
3.4	Synthèse des enjeux écologiques.....	15
4	- ATLAS DES ARBRES.....	17
5	- PRECONISATIONS GENERALES	36
5.1	Adapter le calendrier des travaux.....	36
5.2	Réduction de la pollution lumineuse.....	36
5.3	Mise en place de petits aménagements pour la faune locale.....	38
6	- CONCLUSION.....	39

Liste des figures du document

Figure 1 : Localisation du site IGN 1 :10000	1
Figure 2 : Localisation du site d'étude en vue aérienne	2
Figure 3 : Illustration du bocage sur le site	6
Figure 4 : Vue de la haie bocagère à Chêne pédonculé et Châtaignier	7
Figure 5 : Illustration d'un Pinson des arbres vu hors site (Source N. SANDOZ - DMEAU)	8
Figure 6 : Illustration prise hors site d'un Lézard des murailles (Source : N. SANDOZ - DMEAU).....	10

Figure 7 : Illustration prise hors site d'un Hérisson d'Europe	11
(Source : N. SANDOZ - DMEAU)	11
Figure 8 : Illustration prise hors site d'un Paon du jour	13
(Source : N. SANDOZ - DMEAU)	13
Figure 9 : Illustration prise hors site d'un Grillon champêtre	14
(N. SANDOZ – DMEAU).....	14
Figure 10 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques	16
Figure 11 : Illustration de l'éclairage préconisé (DMEAU-YRIS interne)	37
Figure 12 : Impact de l'éclairage sur la biodiversité selon les types d'ampoules (Source : CEREMA 2020)	37
Figure 13 : Exemple de tas de bois (Source : DMEAU-YRIS interne).....	38

Listes des tableaux du document

Tableau 1 : Synthèse des enjeux liés à l'avifaune	8
---	---

1 - LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

1.1 Le site d'étude

Le site d'étude correspond à deux arbres isolés qui seront abattus et une haie remontant sur un axe sud-nord dans des parcelles à l'Est du bourg de la commune de Vitré au sein du Parc d'Activités de la Grande Haie.

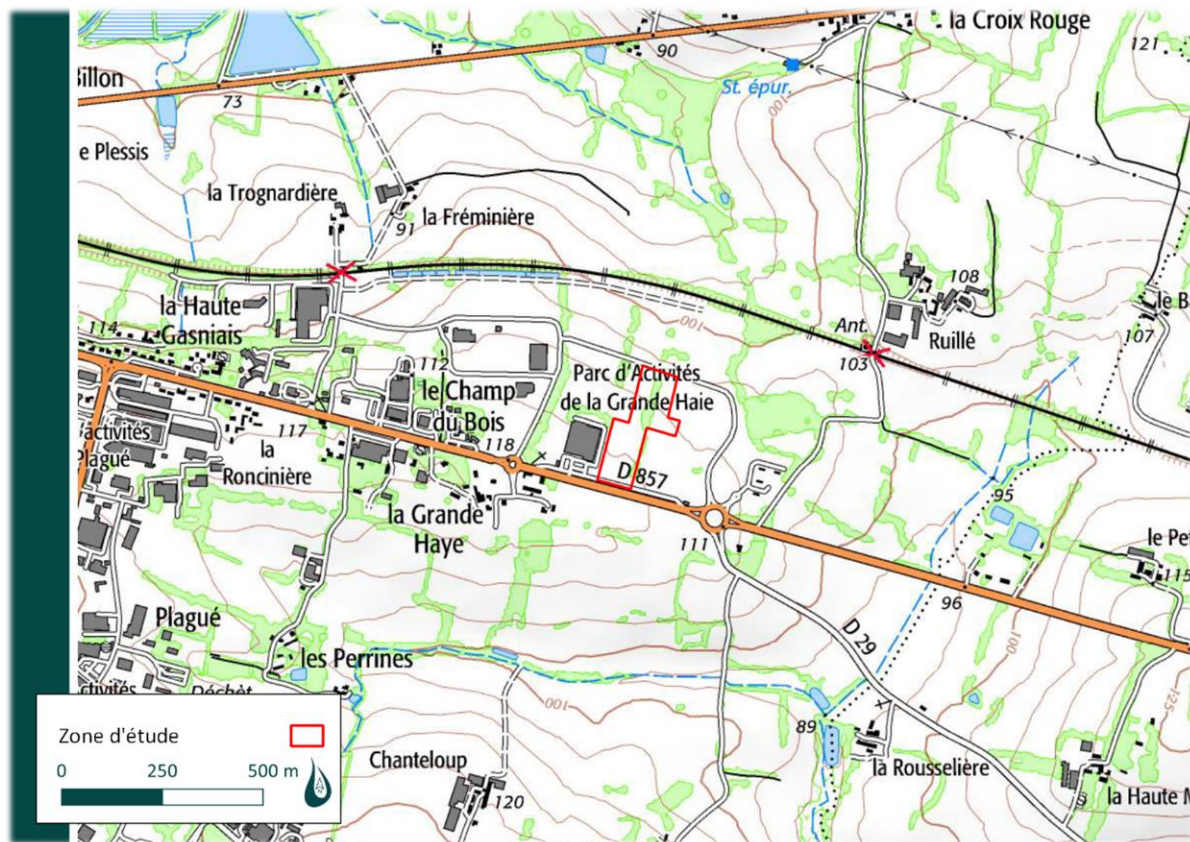


Figure 1 : Localisation du site IGN 1 :10000



Figure 2 : Localisation du site d'étude en vue aérienne

2 - METHODOLOGIE

2.1 Inventaire habitats

La première étape de notre analyse a consisté en une identification des habitats existants.

Les habitats sont décrits ci-après avec leur rattachement à la typologie EUNIS sous la forme de leur code tel que défini dans le Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS. Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats sont susceptibles de correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats ».

La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur le site et les environs, et d'évaluer sa potentialité biologique. Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site.

2.2 Inventaire flore

La flore présente sur le site ne fait pas l'objet d'un inventaire exhaustif, les bases de données communales sont consultées et la potentialité de présence des espèces patrimoniales de la commune évaluée. Un seul passage ne permet pas un inventaire précis mais une analyse des potentialités.

2.3 Inventaire faune

Mammifères terrestres hors chiroptères

Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Chiroptères

Une recherche de gîtes est réalisée sur le site, les arbres présentant des cavités, décollement d'écorces ou fissures susceptible d'abriter des chauves-souris sont inventoriés et localisés.

Avifaune

Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières...). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation. Selon les caractéristiques du site et l'écologie des espèces un statut biologique de nidification peut être évalué (nicheur possible en cas de potentialité).

Invertébrés

Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (Orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les Orthoptères). Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchées. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées.

Reptiles

Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres...) sont également recherchés.

Amphibiens

Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction. Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.

2.4 Calendrier

Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités :

Date	Intervenant	Conditions climatiques	Objet
31/10/2023	Nicolas Sandoz	Vent faible, soleil, 10°	Inspection des arbres

2.5 Consultations bibliographiques locales

Structure	Contact	Nature de l'information
DREAL Bretagne	Site internet	Consultations des données disponibles sur les différents zonages : Natura 2000, ZNIEFF, APPB ...
Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)	Site internet - Ecalluna	Consultation de la base de données communale
Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB)	Site internet – Biodiv' Bretagne	Consultation de la base de données communale
LPO Bretagne, Bretagne Vivante SEPNB, GRECIA, GMB	Site internet - Faune-Bretagne	Consultation de la base de données communale
INPN – Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)	Site internet - INPN	Consultation de la base de données communale

2.6 Enjeu local de conservation

Les enjeux locaux de conservation associés aux espèces sont déterminés en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent toutefois être nuancés ou complétés à dire d'expert) :

Très faible	Habitats ou espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées mais sans statut de conservation particulier (LC/DD/NA)
Faible	Habitats ou espèces protégées mais communes à l'échelle locale/nationale (LC) et/ou statut biologique non important sur le site
Modéré	Habitats ou espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU/EN) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique conséquent sur le site
Fort	Habitats ou espèces protégées et/ou rares à l'échelle locale/nationale (EN/CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique important sur le site
Très fort	Habitats ou espèces protégées et/ou très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique vital sur le site

2.7 Documents règlementaires et listes rouges utilisées

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :

- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national
- L'arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bretagne complétant la liste nationale

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs oeufs.

- L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
- L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
- L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Les listes rouges nationale (LR France), régionale (LR Bretagne) en vigueur.

La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne.

La liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne (CBNB, 2016).

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :

LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; DD : manque de données ; RE : éteint ; NA : Non applicable

3 – DIAGNOSTIC

3.1 Résultats de l'inventaire habitats

L'inventaire mené sur la haie et les arbres isolés du site a permis d'identifier 1 habitat : Il s'agit du bocage.

Bocages – EUNIS X10



Figure 3 : Illustration du bocage sur le site

Cet habitat correspond à la haie remontant la bordure du site sur un axe sud-nord, elle est composée d'essences de feuillus dont majoritairement le Chêne pédonculé et le Châtaignier, avec parfois une strate buissonnante d'Ajonc d'Europe ou de ronces. Ce milieu offre un lieu de refuge, d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces animales.

3.2 Résultats de l'inventaire flore

Données bibliographiques

D'après le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) regroupant les bases de données floristiques, la commune de Vitré comporte depuis 2000, 384 espèces observées dont 1 espèce protégée, 4 espèces menacées sur liste rouge nationale ou régionale, 3 espèces invasives avérées et 6 espèces invasives potentielles.

La seule espèce protégée connue sur le territoire est *Littorella uniflora* qui se développe sur les berges exondées, les autres espèces menacées présentent localement sont inféodées aux milieux humides ou sableux. Ainsi, au regard des habitats présents sur le site ces espèces ne sont pas jugées potentielles.

Au regard des habitats du site la présence d'espèces végétales protégées parait peu probable.

Inventaire

Lors du passage terrain un inventaire non exhaustif de la flore a été réalisé, permettant de distinguer plusieurs espèces arborées comme le Chêne pédonculé ou le Châtaignier.

On retrouve également au sein de la haie quelques formations arbustives d'Ajonc d'Europe ou encore de ronces.



Figure 4 : Vue de la haie bocagère à Chêne pédonculé et Châtaignier

L'intérêt floristique du site est donc très limité, l'enjeu associé à la flore est jugé faible en l'absence de milieu d'intérêt ou d'espèces protégées/patrimoniales avérées.

3.3 Résultats de l'inventaire faune

3.3.1 Avifaune

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence depuis 2000 de 59 espèces nicheuses probables ou certaines. Parmi ces espèces 46 sont protégées les autres étant chassables.

Au regard des habitats présents une avifaune typique des milieux agricoles est susceptible de s'établir dans les formations bocagères du site.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site et ses abords a permis de contacter 6 espèces, elles font toutes l'objet d'un statut de protection national à l'exception de l'Etourneau sansonnet. Ces espèces sont cependant communes à l'échelle locale, régionale et nationale.



Figure 5 : Illustration d'un Pinson des arbres vu hors site (Source N. SANDOZ - DMEAU)

Tableau I : Synthèse des enjeux liés à l'avifaune

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DO	PN		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC			Art.3	Nicheur possible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC			Art.3	Nicheur possible	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC			Art.3	Alimentation hors site	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC			Art.3	Nicheur possible	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC			Art.3	Nicheur possible	Faible

Les espèces observées sur le site ou à côté sont globalement communes, il s'agit d'un cortège typique de passereaux des milieux agricoles et du bocage (Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, ...).

Globalement l'enjeu lié à ce groupe est donc jugé faible, bien que les espèces observées soient protégées, elles sont relativement communes en France ou en Bretagne.

3.3.2 Amphibiens

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence depuis 2000 de 9 espèces d'amphibiens, parmi ces espèces 9 font l'objet d'une protection (Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton alpestre, Triton crêté, Triton marbré et Triton palmé) la dernière étant simplement réglementée (Grenouille verte kl esculentus).

Le site ne possède pas de milieux aquatiques susceptibles d'abriter ces espèces en reproduction ou phase terrestre au regard de sa forte artificialisation environnante.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de contacter d'amphibiens. Aucun point d'eau n'est susceptible d'abriter ce cortège, il est cependant possible que des individus fréquentent le pied du bocage en phase terrestre.

L'enjeu écologique associé à ce groupe est jugé très faible en l'absence de milieux aquatiques susceptible d'abriter des individus en reproduction.

3.3.3 Reptiles

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence de 7 espèces toutes protégées (Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Orvet fragile et Vipère péliade).

Le site présente des habitats susceptibles d'abriter le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape (espèce à forte tendance arboricole). Au regard du faible développement de fourrés en pied de bocage, les autres espèces ne semblent pas potentielles.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter d'individus. Cependant il est possible que la Couleuvre d'Esculape et le Lézard des murailles connus localement soient également présents.



Figure 6 : Illustration prise hors site d'un Lézard des murailles (Source : N. SANDOZ - DMEAU)

L'enjeu écologique associé à ce groupe est jugé modéré au regard des potentialités de présence pour la Couleuvre d'Esculape et le Lézard des murailles.

3.3.4 Mammifères (hors chiroptères)

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence de 11 espèces dont 2 sont protégées : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. L'écologie des espèces protégées susceptibles de fréquenter le site est rappelée ci-après :

L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) : C'est un rongeur forestier, qui occupe une grande variété d'habitats en France, tant en zones continentales, océaniques que méditerranéennes. Il fréquente les forêts de conifères mais aussi de feuillus, on le retrouve très régulièrement dans les jardins ou parcs urbains. Rongeur opportuniste, l'Écureuil a une prédilection pour les graines de conifères, les autres fruits ou graines (noisettes, nèfles, fânes...) et dans une moindre mesure les insectes, escargots, œufs et oisillons... Les premiers accouplements ont lieu en décembre-janvier et se poursuivent jusqu'au printemps. Les femelles mettent bas de février à août, les jeunes sont ensuite sevrés aux alentours de deux mois. **Aucun individu n'a été observé, cependant il est possible que l'espèce fréquente le bocage en alimentation ou transit (aucun nid n'ayant été détecté)**

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : Cette espèce occupe les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins et les dunes avec buissons. En été, il s'abrite dans la végétation et peut changer d'endroit au bout de quelques jours. Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres tels que les carabes, lombrics et limaces. La période de reproduction est découpée en deux périodes : mai/juin et août/septembre, après l'accouplement la femelle met bas environ 1 mois plus tard. **Aucun individu n'a été observé, cependant il est possible que l'espèce trouve refuge dans la strate buissonnante au pied de certains arbres et s'alimente sur les milieux ouverts adjacents.**

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de contacter de mammifères. Cependant l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe connus localement sont susceptibles d'exploiter le bocage.



*Figure 7 : Illustration prise hors site d'un Hérisson d'Europe
(Source : N. SANDOZ - DMEAU)*

Globalement l'enjeu associé à ce cortège est jugé faible bien que l'écureuil et le hérisson (connus localement) soient protégés, ils restent relativement communs à l'échelle locale et nationale.

3.3.5 Chiroptères

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) ne mentionne la présence d'aucune espèce, il s'agit probablement d'un manque de données puisque le territoire comporte de nombreux habitats favorables à ce cortège.

Le site présente des habitats susceptibles d'être utilisés pour l'alimentation ou le transit.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter d'arbres gîtes potentiels, cependant la haie sud-nord est susceptible d'être exploitée pour le transit ou l'alimentation de ce cortège.

Globalement l'enjeu associé à ce taxon est jugé faible au regard des potentialités de transit ou chasse pour ce cortège.

3.3.6 Invertébrés

3.3.6.1 Odonates

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence depuis 2000 la présence de 23 espèces d'odonates, aucune ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier. A l'exception de l'Agrion de Mercure protégé en France et dont l'écologie est rappelée ci-après :

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) : C'est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance tel que les sources, suintements, ruisselets, ruisseaux etc... Elle préfère les milieux végétalisés, constituées de laiches, joncs, glycéries et autres végétations de milieux humides. Sa période de vol s'étale d'avril à août. **Au regard des habitats du site cette espèce n'est pas jugée potentielle.**

Le site ne possède pas de milieux aquatiques susceptibles d'abriter ces espèces en reproduction, néanmoins il est possible que les espèces connues sur le territoire soient présentes sur le site en maturation dans les formations végétales ou en errastisme.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter d'individus.

Globalement l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible en l'absence d'espèces protégées ou patrimoniales susceptibles de fréquenter le site en reproduction.

3.3.6.2 Lépidoptères

Données bibliographiques

La liste communale des espèces à Vitré (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence de 29 espèces de lépidoptères cependant aucune de ces espèces ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier.

Les formations végétales sur le site sont susceptibles d'abriter un cortège classique de lépidoptères des milieux agricoles.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter d'individus.



Figure 8 : Illustration prise hors site d'un Paon du jour
(Source : N. SANDOZ - DMEAU)

Globalement l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible en l'absence d'espèces protégées ou patrimoniales connues localement susceptibles de fréquenter le site.

3.3.6.3 Orthoptères

Données bibliographiques

La liste communale des espèces (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) ne mentionne la présence de 4 espèces sur le territoire, elles sont néanmoins globalement toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier. A noter cependant la présence du Conocéphale des roseaux, une espèce inféodée aux zones humides et proposée déterminante ZNIEFF par le Gretia (2004) et de ce fait considérée patrimoniale.

Les espèces potentielles sont toutes très communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter d'individus.



**Figure 9 : Illustration prise hors site d'un Grillon champêtre
(N. SANDOZ – DMEAU)**

Bien qu'aucun individu n'ait été recensé sur le site, il est possible que arbres du site abritent un cortège banal des haies, l'enjeu associé à ce cortège est ainsi jugé très faible.

3.3.6.4 Coléoptères

Données bibliographiques

La liste communale des espèces (Source LPO, Biodiv'Bretagne et INPN) mentionne la présence d'une seule espèce de coléoptère remarquable, le Lucane cerf-volant. Bien que cette espèce ne soit pas protégée, elle est considérée patrimoniale de part son inscription à l'Annexe II de la Directive Habitats. N.B : Un inventaire réalisé par DMEAU sur une parcelle située de l'autre côté de la route au nord du site avait permis de détecter le Grand Capricorne, l'espèce est donc présente localement et susceptible de fréquenter le bocage du site.

Le Lucane et le Grand Capricorne connus localement sont susceptibles d'exploiter le bocage présent sur le site.

Inventaire

L'inventaire mené sur le site n'a pas permis de détecter des invertébrés saproxyliques dans les fûts étudiés.

Aucune trace de présence n'a été relevée sur les arbres étudiés, ainsi en l'état des connaissances l'enjeu associé à l'entomofaune saproxylique est jugé négligeable.

3.4 Synthèse des enjeux écologiques

Les investigations menées sur le site du projet permettent d'appréhender le niveau de l'intérêt écologique et les enjeux qui en découlent pour les différents groupes biologiques.

Les principaux points qui ressortent du diagnostic écologique sont :

- La présence d'une haie bocagère bordant la parcelle sur un axe sud-nord et présentant des caractéristiques écologiques intéressantes



Figure 10 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques

4 – ATLAS DES ARBRES

Les 18 arbres ou ensemble d'arbres analysés dans le cadre de cette étude ont fait l'objet d'une fiche individuelle de présentation rappelant la localisation, l'intérêt écologique, l'essence et l'enjeu ainsi qu'une photo d'illustration. Ces fiches sont présentées ci-après :

Fiche de présentation arbre 01

Intérêt écologique

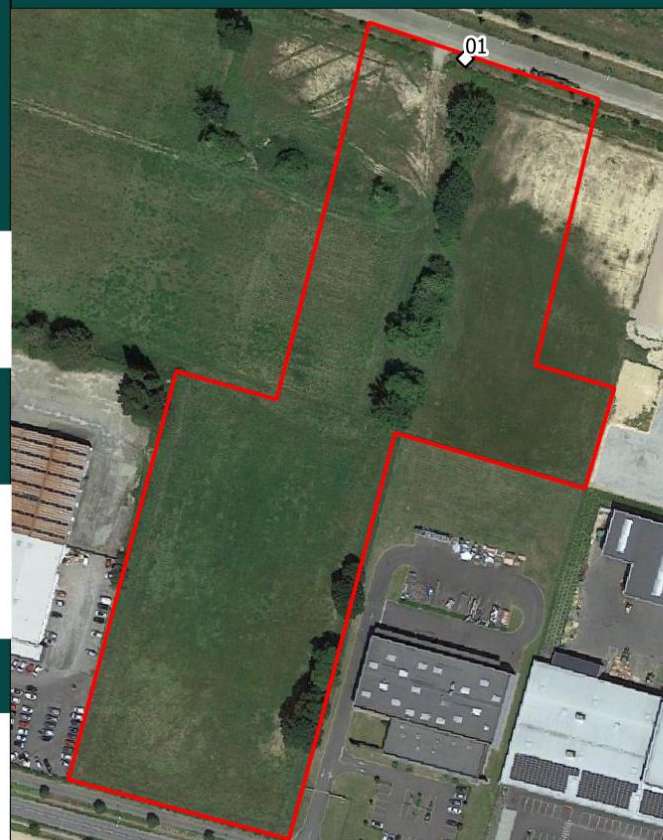
Jeune sujet

Essence

Chêne

Enjeu

Très faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 02

Intérêt écologique

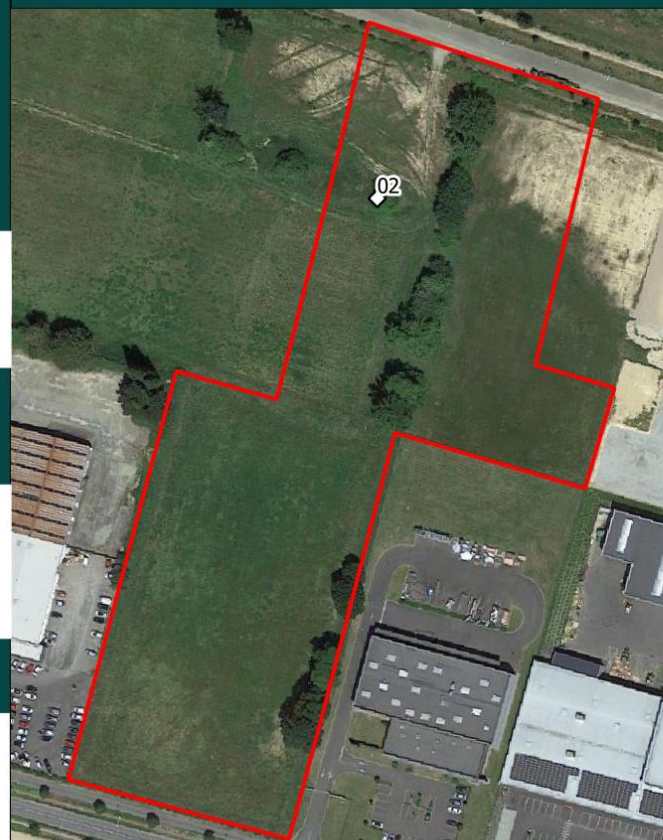
Nidification potentielle avifaune

Essence

Châtaignier

Enjeu

Modéré



Fiche de présentation arbre 03

Intérêt écologique

Favorable au Grand Capricorne

Essence

Chêne

Enjeu

Modéré



Fiche de présentation arbre 04

Intérêt écologique

Favorable au Grand Capricorne

Essence

Châtaignier

Enjeu

Modéré



◇ Arbre étudié

□ Zone d'étude

0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 05

Intérêt écologique

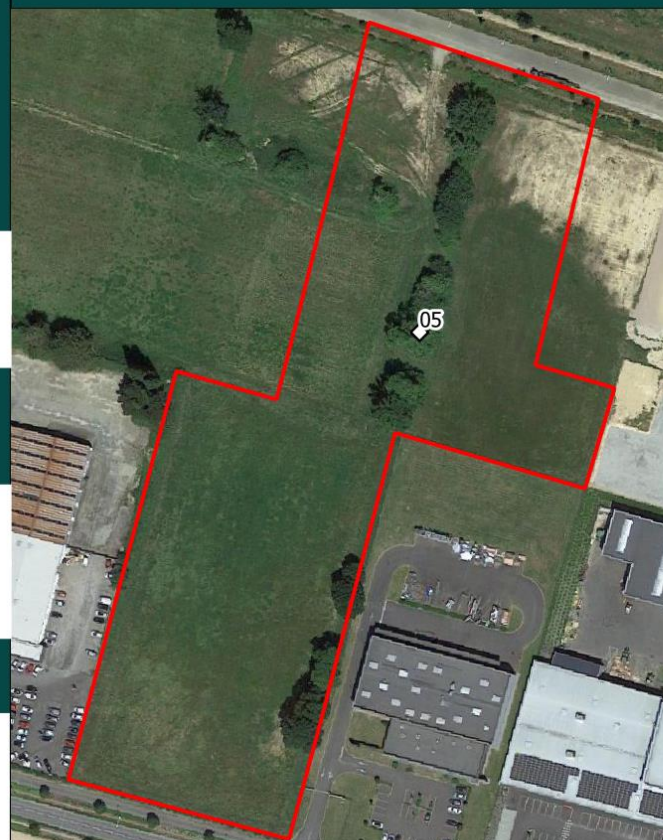
Favorable au Grand Capricorne

Essence

Châtaignier

Enjeu

Modéré



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 06

Intérêt écologique

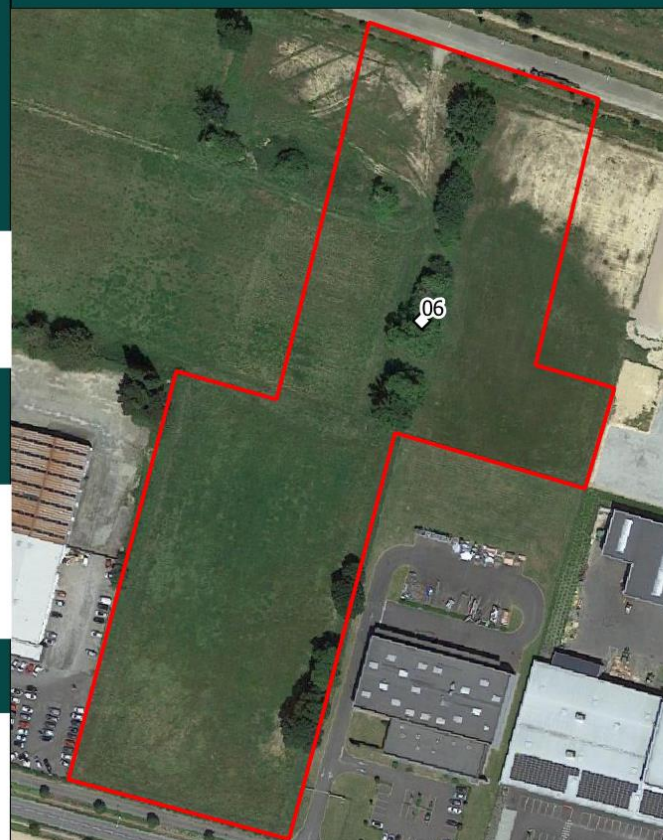
Favorable au Grand Capricorne

Essence

Châtaignier

Enjeu

Modéré



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 07

Intérêt écologique

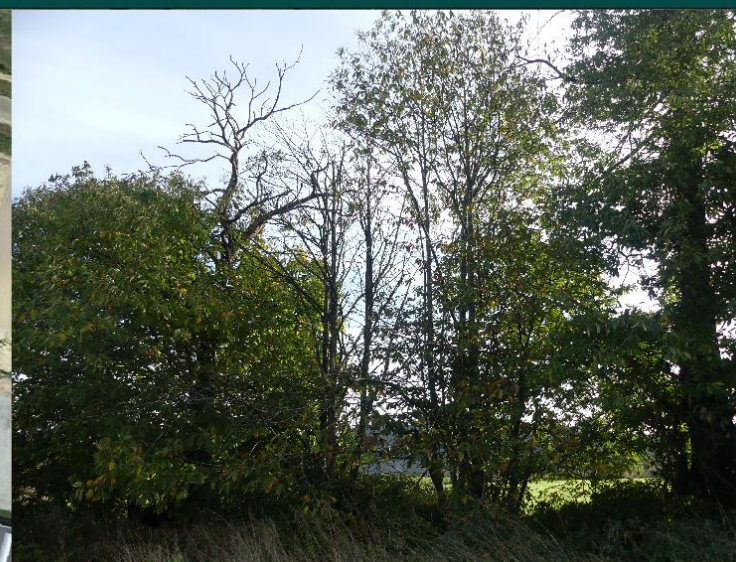
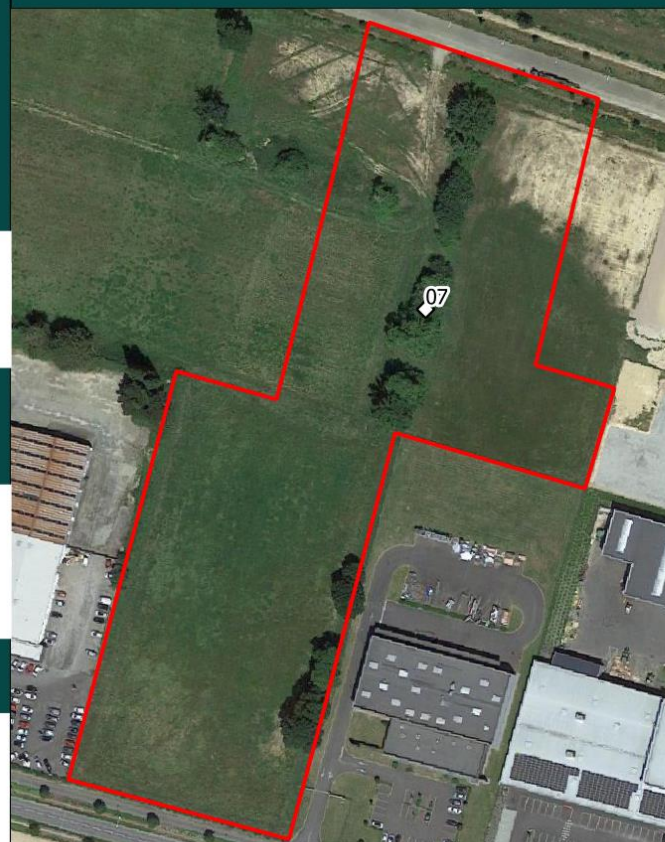
Ensemble de petits châtaigniers

Essence

Châtaignier

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 08

Intérêt écologique

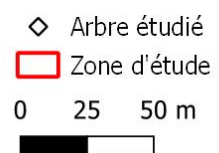
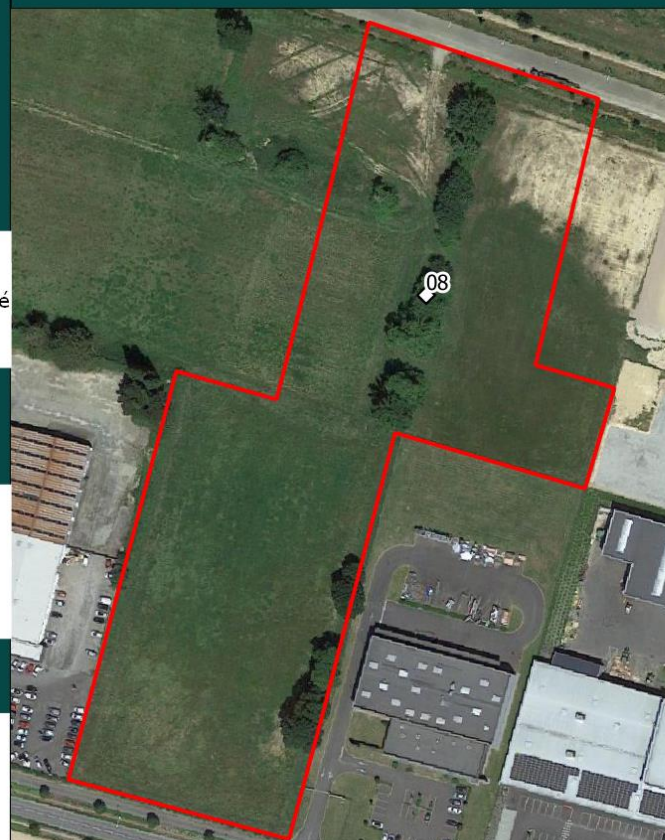
Arbre mort favorable à la biodiversité

Essence

Châtaignier

Enjeu

Modéré



Fiche de présentation arbre 09

Intérêt écologique

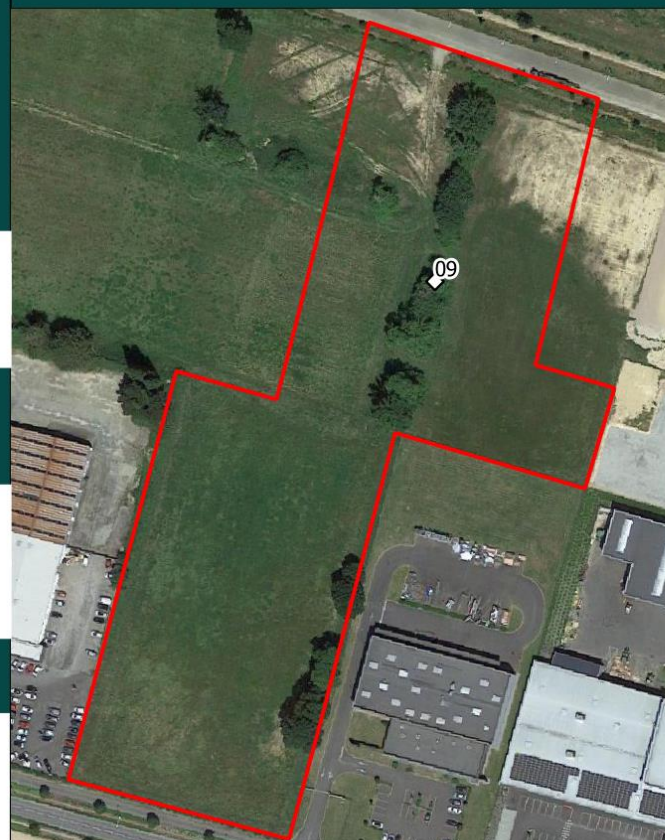
Ensemble de petits châtaigniers

Essence

Châtaigniers

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 10

Intérêt écologique

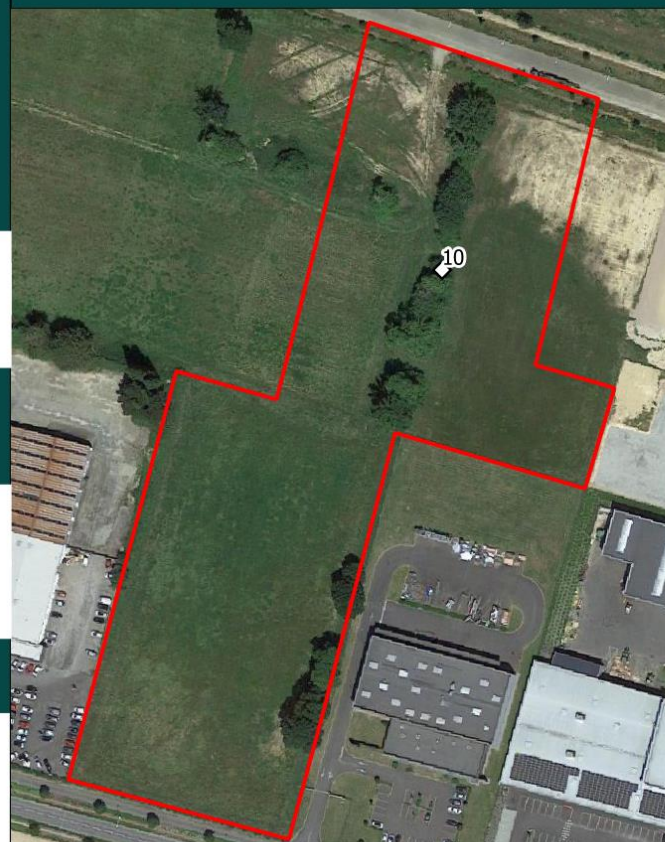
Jeune sujet

Essence

Chêne

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 11

Intérêt écologique

Bosquet d'Aubépines

Essence

Aubépine

Enjeu

Faible



Fiche de présentation arbre 12

Intérêt écologique

Jeune sujet

Essence

Chêne

Enjeu

Faible



Fiche de présentation arbre 13

Intérêt écologique

Jeune sujet

Essence

Chêne

Enjeu

Faible



Fiche de présentation arbre 14

Intérêt écologique

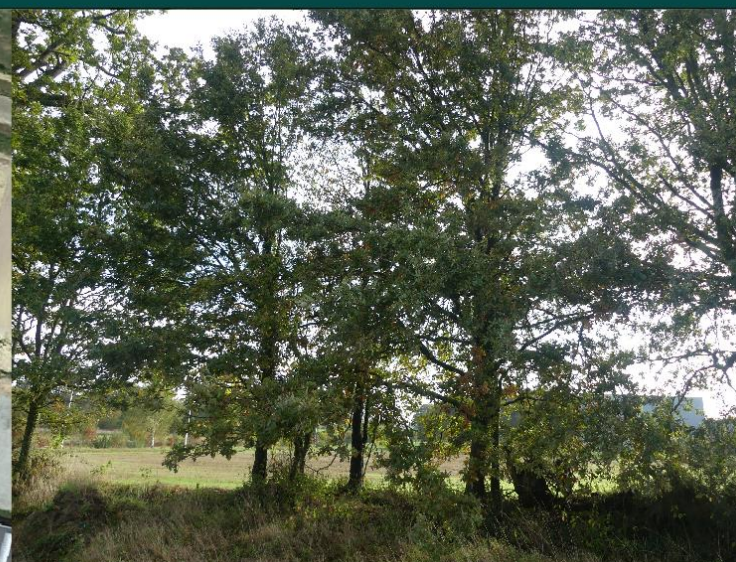
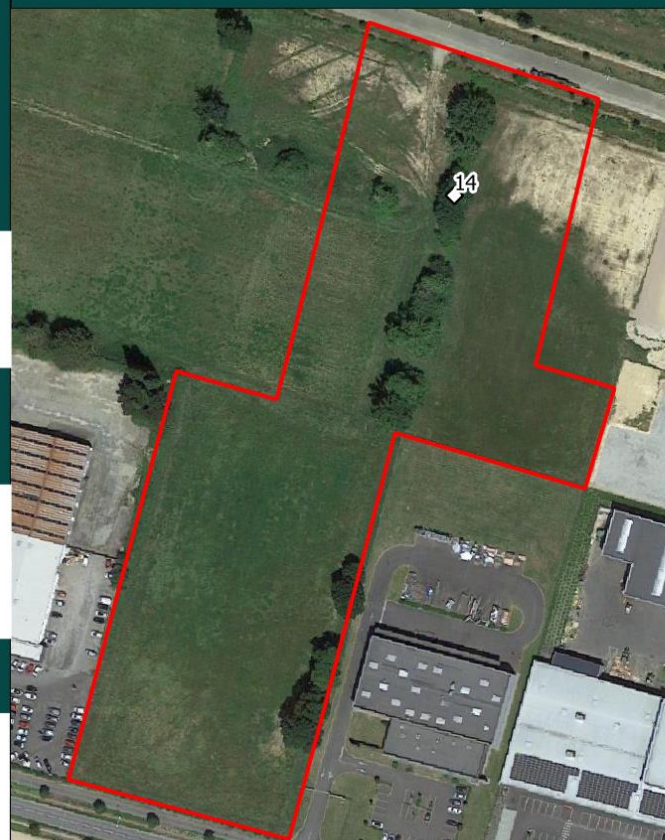
Jeune sujet

Essence

Merisier

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 15

Intérêt écologique

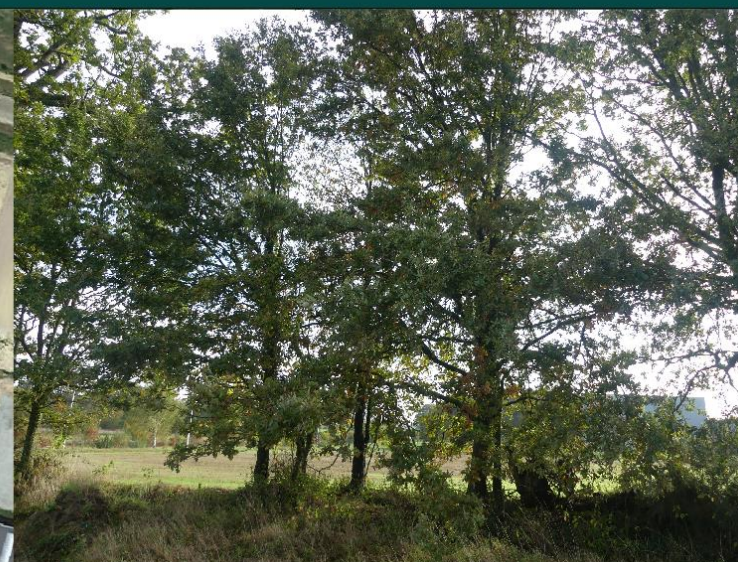
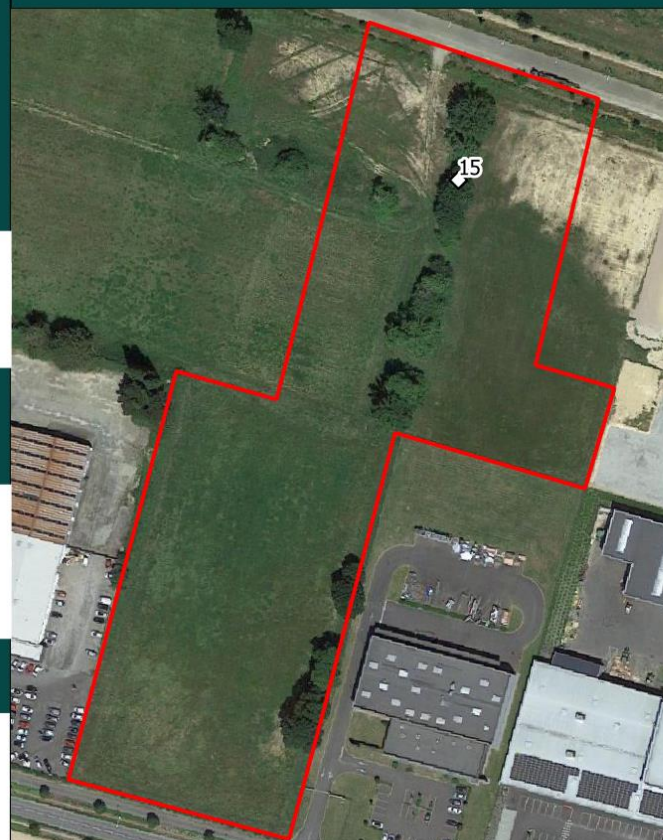
Jeune sujet

Essence

Chêne

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 16

Intérêt écologique

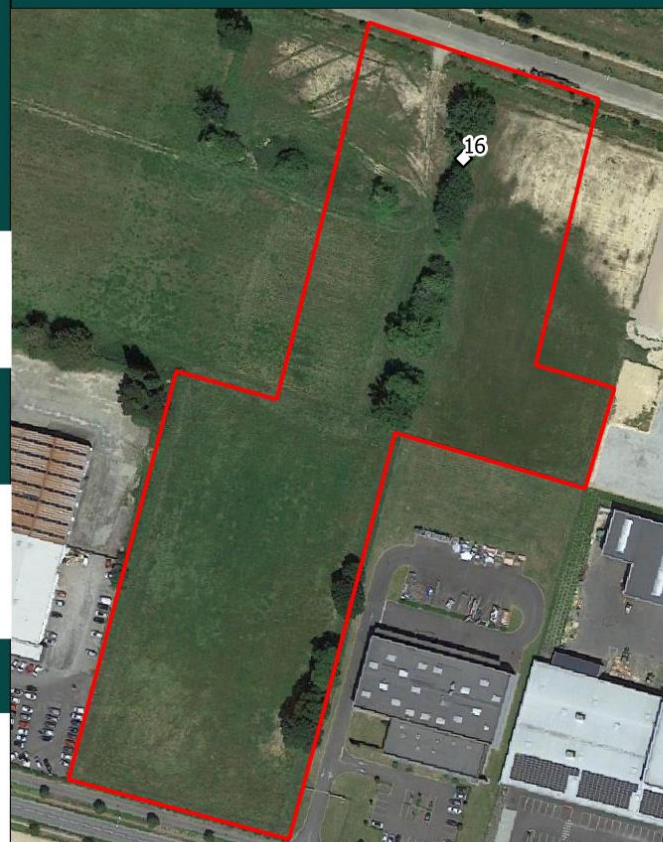
Deux jeunes sujets

Essence

Chêne

Enjeu

Faible



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



Fiche de présentation arbre 17

Intérêt écologique

Favorable au Grand Capricorne

Essence

Chêne

Enjeu

Modéré



Fiche de présentation arbre 18

Intérêt écologique

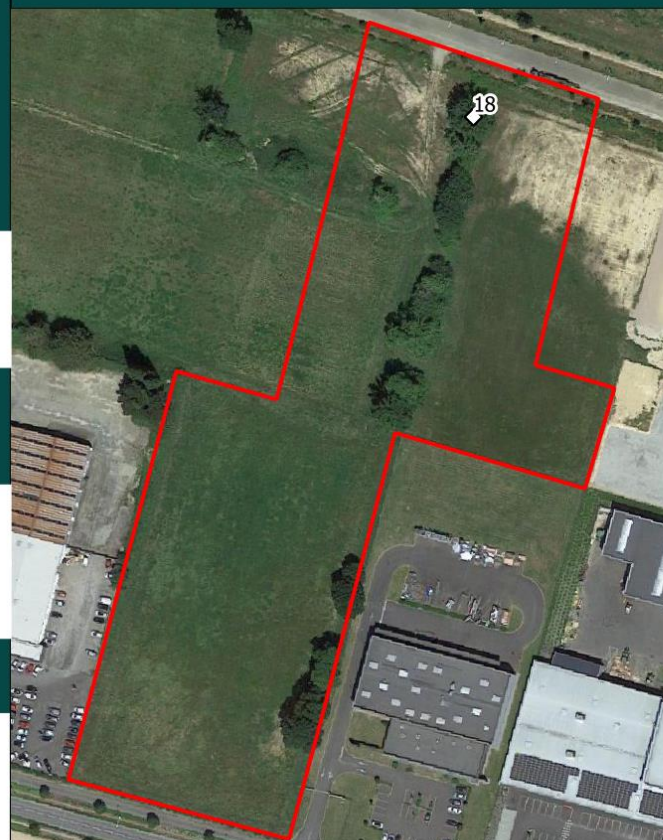
Favorable au Grand Capricorne

Essence

Chêne

Enjeu

Modéré



◇ Arbre étudié
 □ Zone d'étude
 0 25 50 m



5 – PRECONISATIONS GENERALES

5.1 Adapter le calendrier des travaux

Deux sujets sont concernés par un abattage, il est préconisé la mesure suivante :

Afin de ne pas risquer de détruire d'éventuels individus de l'avifaune ou des reptiles, il est préconisé de réaliser le défrichement en dehors des périodes de reproduction selon le calendrier suivant :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Chiroptère												
Reptiles												
Invertébrés												
Amphibiens												
Mammifères												

 Période défavorable pour l'abattage des deux sujets

 Période favorable pour l'abattage des deux sujets

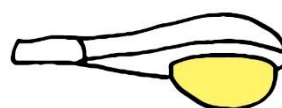
5.2 Réduction de la pollution lumineuse

Pour la faune nocturne (notamment les chiroptères), le site devra veiller à réduire les éclairages nocturnes de manière à ne pas perturber les espèces lucifuges. Cette pollution lumineuse peut entraîner des perturbations dans le déplacement des espèces sensibles. Les éventuels éclairages devront être orientés vers le sol et respecter la préconisation ci-après afin de réduire le risque de perturbation.

- Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol pour les luminaires
- Orientation des réflecteurs vers le sol
- L'abat-jour doit être total, le verre protecteur plat et non éblouissant
- Interdiction d'éclairer en direction des formations végétales (mise en place de réflecteurs opaques sur les luminaires afin de contraindre le faisceau en dehors de la direction des haies)
- Utilisation d'ampoules suivant les recommandations du CEREMA, privilégier les LED Ambrée ou lampe Sodium Haute Pression (SHP)
- Arrêt de l'éclairage à minima de 22h à 6h (Viser l'arrêt complet de l'éclairage entre mi-Mai et fin-Juillet si cela est envisageable)

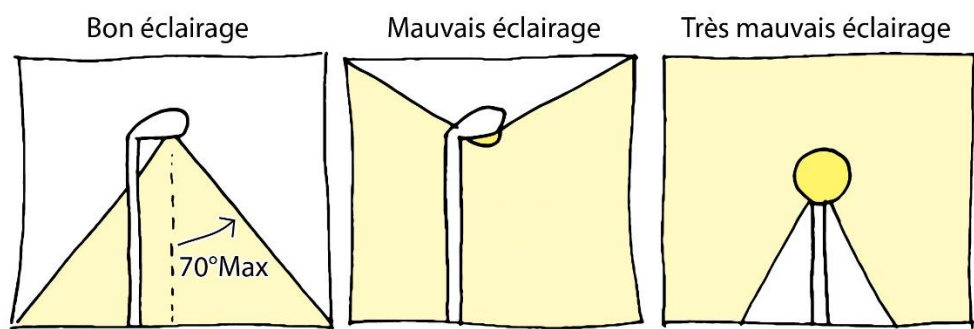


Oui



Non

B. BODIN 



B. BODIN Yris

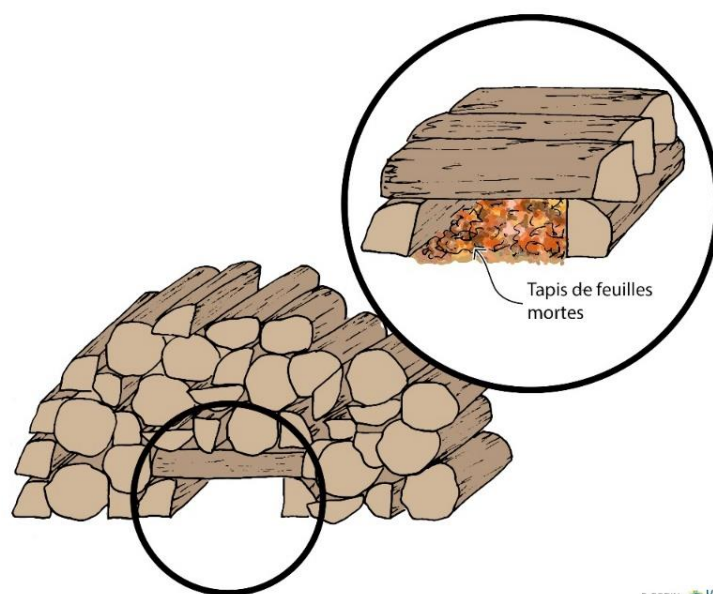
Figure 11 : Illustration de l'éclairage préconisé (DMEAU-YRIS interne)

Technologie	Spectre du rayonnement	Impact sur la biodiversité animale
LED ambrée (spectre étroit)		
Sodium Basse Pression (SBP) ▲ plus commercialisée		
Sodium Haute Pression (SHP)		
LED blanche classique		
Iodure Métallique (IM)		
Vapeur de Mercure (VM)		

Figure 12 : Impact de l'éclairage sur la biodiversité selon les types d'ampoules (Source : CEREMA 2020)

5.3 Mise en place de petits aménagements pour la faune locale

Le projet s'insère sur un site agricole bordé par une haie bocagère, il est ainsi préconisé d'insérer deux tas de bois, un hibernaculum (abri à reptiles) et des nichoirs à oiseaux du bocage, qui pourront également être installés au sein des espaces verts (à minimum 2m de hauteur pour les nichoirs). Ces petits aménagements permettront ainsi d'augmenter l'attractivité du site pour les petits mammifères (comme le hérisson), les reptiles, les amphibiens, l'avifaune et les invertébrés.



B. BODIN Yris

Figure 13 : Exemple de tas de bois (Source : DMEAU-YRIS interne)

6 - CONCLUSION

Les investigations menées sur le site du projet permettent d'appréhender le niveau de l'intérêt écologique et les enjeux qui en découlent pour les différents groupes biologiques.

Les principaux points qui ressortent du diagnostic écologique sont :

- Une haie bocagère bordant la parcelle sur un axe sud-nord et présentant des caractéristiques écologiques et paysagères intéressantes.

Le site présente relativement peu d'enjeux environnementaux en dehors de la haie bocagère qui s'insère sur un axe sud-nord. Quelques chênes plantés en bordure de la voirie au nord sont encore récents et peu développés, un châtaignier isolé pouvant servir de site de nidification pour des passereaux communs est également présent au sein de la parcelle.

Il apparaît donc nécessaire à ce stade d'évaluer les besoins du projet et de réfléchir à différents scénarios afin de préserver au maximum la haie bocagère dans l'application de la doctrine Éviter-Réduire-Compenser.

A noter qu'il est préconisé de procéder à l'abattage des deux sujets impactés en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune afin d'éviter tout risque de destruction d'individus (soit entre septembre et mars).

Concernant les deux sujets impactés, il s'agit d'un chêne isolé sans grand intérêt écologique en l'état (jeune sujet) et un châtaignier isolé et dépérissant présentant un enjeu modéré au regard des possibilités d'utilisation pour la faune locale (nidification avifaune commune). Cependant les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées sont jugées de natures à permettre une insertion écologique optimale du projet, sans incidences significatives sur la faune, la flore ou les habitats.