



oréas

ETUDE ECOLOGIQUE

Développement du Retail Park « L'Autre
Faubourg » à Cholet

Rédacteur : Gaëtan TREHIN

Relecteur : Tolga COSKUN

28/09/2018

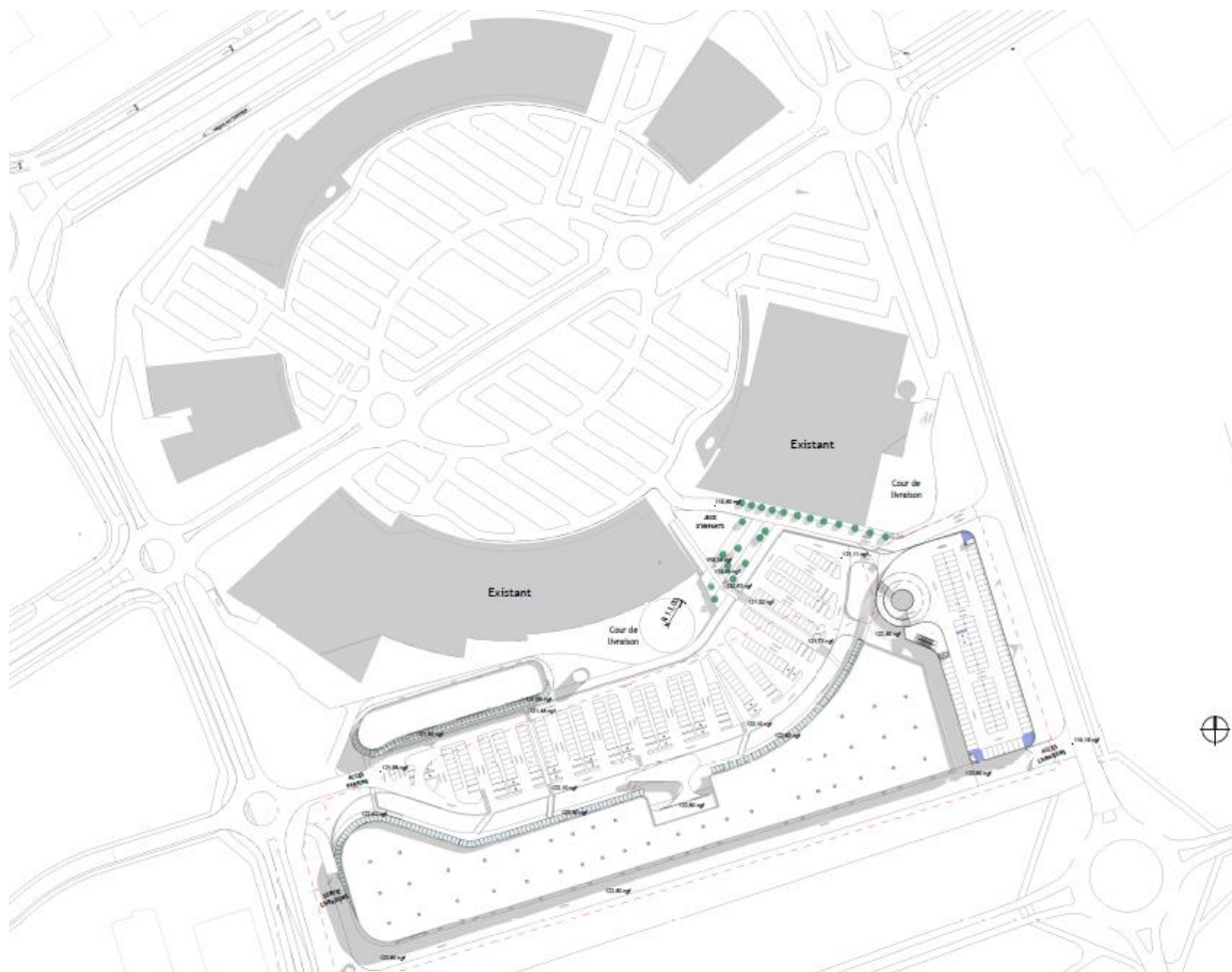
SOMMAIRE

1	AVANT-PROPOS	3
1.1	OBJET DE L'ETUDE	3
2	CONTEXTE	4
2.1	LOCALISATION DU PROJET	4
2.2	CONTEXTE ECOLOGIQUE	5
2.2.1	CARTOGRAPHIE DES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUES ENVIRONNANTES	5
2.2.2	PRESENTATION DES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUES ENVIRONNANTES	7
2.2.3	LE SRCE	8
2.3	SYNTHESE DES ENJEUX CONTEXTUELS	9
3	ETAT INITIAL ECOLOGIQUE	10
3.1	METHODOLOGIE DE LA VISITE DE TERRAIN	10
3.1.1	METHODES D'INVENTAIRES : LA FLORE ET LES HABITATS	10
3.1.2	METHODES D'INVENTAIRE : LA FAUNE	11
3.2	EVALUATION DES ENJEUX	12
3.2	HABITATS OBSERVES SUR LA ZONE D'ETUDE	14
3.3	ESPECES VEGETALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	17
3.4	ESPECES ANIMALES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE	20
3.4.1	LES OISEAUX	20
3.4.2	LES MAMMIFERES	21
3.4.3	LES AMPHIBIENS	21
3.4.4	LES REPTILES	22
3.4.5	LES INSECTES	23
4	ANALYSES DES IMPACTS DU PROJET SUR LA FAUNE ET LA FLORE	25
4.1	SYNTHESE DES IMPACTS SUR LES HABITATS ET LA FLORE	25
4.2	SYNTHESE DES IMPACTS SUR L'AVIFAUNE	25
4.3	SYNTHESE DES IMPACTS SUR LES MAMMIFERES	25
4.4	SYNTHESE DES IMPACTS SUR L'HERPETOFAUNE	26
4.5	SYNTHESE DES IMPACTS SUR L'ENTOMOFAUNE	26
4.6	SYNTHESE DES MESURES A METTRE EN PLACE AFIN D'EVITER ET DE REDUIRE LES IMPACTS DU PROJET SUR LA FAUNE ET LA FLORE	27
5	ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUITE A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	29

1 AVANT-PROPOS

1.1 Objet de l'étude

OREAS mène actuellement un projet d'extension du centre commercial situé à Cholet.



Plan masse du projet. ZUO, 2018

Le projet de développement du retail park au sud du centre existant prévoit principalement les éléments suivants :

- /// Création de 12 000 m² de commerces (dont 1 007 m² pour la restauration, 4 276 m² de grande surface, 6 888 m² de moyennes surfaces) ;
- /// Création d'espaces de parkings de 746 places de stationnement supplémentaires répondant aux enjeux paysagers et écologiques ;
- /// Répondre aux exigences des collectivités, de la CDAC et de la CNAC, notamment sur la démarche environnementale : certification BREEAM.

L'agence d'architecture ZUO est maître d'œuvre du projet.

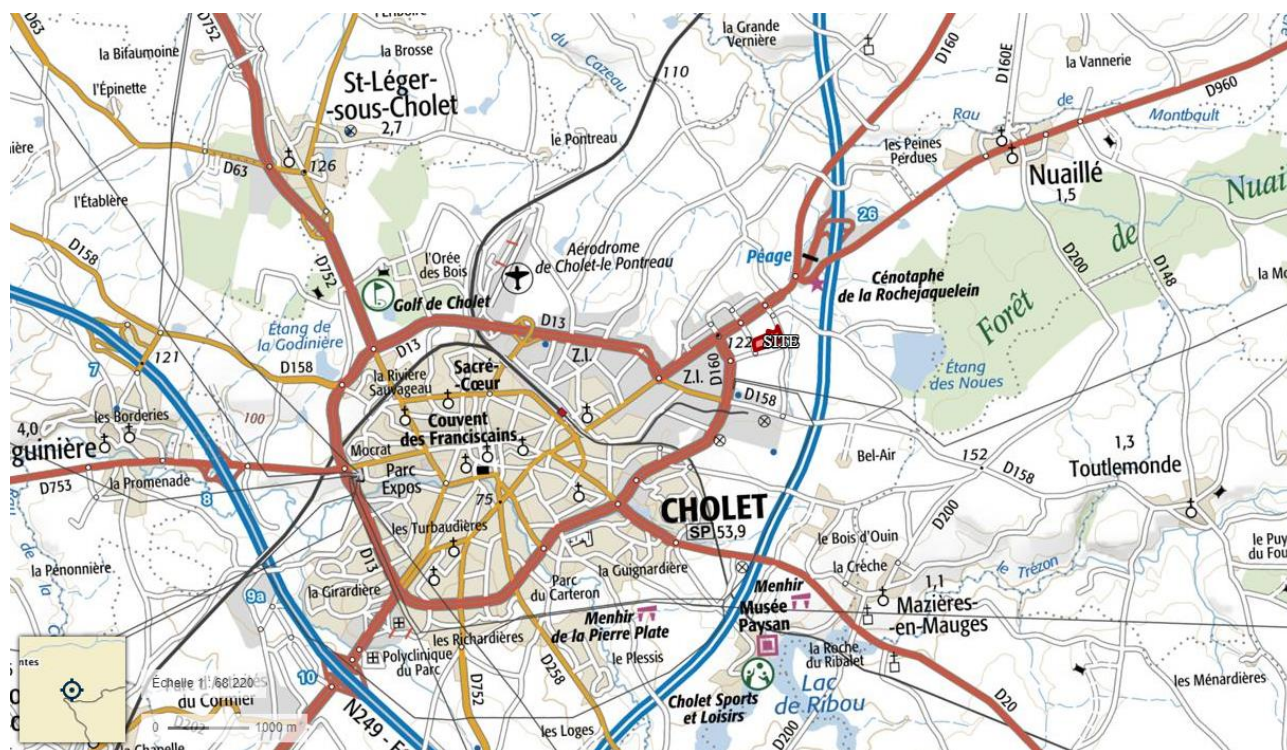
Le site présentant des potentialités écologiques de par sa proximité aux ZNIEFF (*Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique*) de type I « *Etang des Noues* » (520220029) et de type II « *Massif forestier de Nuaille-Chanteloup* » (520004464), situées à 1,2 kilomètres de la zone d'étude, l'entreprise OREAS a missionné la société ARP-Astrance afin de réaliser une étude écologique sur site.

2 CONTEXTE

2.1 Localisation du projet

Le site est localisé dans la zone d'activité commerciale de l'Ecuyère à Cholet (49300), dans le département du Maine-et-Loire, en région Pays de la Loire. Le projet se situe à environ 3,5 km à l'ouest du centre-ville de Cholet.

Le paysage aux environs du site est constitué d'un tissu urbain dans sa partie nord, ouest et sud et de parcelles agricoles dans sa partie est.



Localisation du site. Géoportail, 2018.

2.2 Contexte écologique

L'étude du contexte écologique vise à identifier et décrire les richesses biologiques particulières dans un rayon que l'on situe habituellement à 5km afin de prendre en compte les espèces qui présentent des distances de dispersion ou de déplacements quotidiens importantes.

Réalisée en amont des visites de terrain, l'étude du contexte écologique dans lequel s'inscrit un site vise aussi à orienter les prospections de terrain et à accroître la vigilance de l'expert écologue à la détection d'évidences de fréquentation d'un site par les espèces remarquables, protégées ou d'intérêt patrimonial recensées dans les zones bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou présentant des intérêts écologiques.

Elle s'appuie sur des outils cartographiques, une consultation des ressources naturalistes disponibles, notamment via le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) animé par le Muséum National d'Histoire Naturelle, mais aussi sur les connaissances des experts sur les milieux étudiés.

2.2.1 Cartographie des zones d'intérêt écologiques environnantes

Les cartes ci-après montrent que le site du projet est entouré de **plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique** (ou **ZNIEFF**) de type I et de type II. Les ZNIEFF sont des zonages patrimoniaux non réglementaires.

Les plus proches sont les ZNIEFF de type I « *Etang des noues* » et la ZNIEFF de type II « *Massif forestier de Nuaille - Chanteloup* », situées à environ 1,2 km à l'est du site.

Aucun zonage à portée réglementaire ne se situe dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).



Zones d'intérêt écologique localisées à proximité du site. Géoportail, 2018.

2.2.2 Présentation des zones d'intérêt écologiques environnantes

- **ZNIEFF de type I – 520220029 – Etang des Noues – Située à 1,25 km à l'est du site :**

Il s'agit d'un étang situé en bordure du massif forestier de Nuillé et présentant un grand intérêt pour l'avifaune. Situé quelques kilomètres au nord du lac du Verdon, il draine quantité d'oiseaux lors de leurs déplacements migratoires. C'est aussi un site fréquenté par les oiseaux forestiers qui viennent s'y abreuver.

Il est également à noter la présence sur cette zone d'odonates rares en Maine-et-Loire.

- **ZNIEFF de type II – 520004464 – Massif forestier de Nuillé-Chanteloup – Située à 1,2 km à l'est du site :**

Il s'agit d'une forêt mixte comportant diverses essences de feuillus et des secteurs enrésinés de moindre intérêt. Quelques zones de futaie sont présentes. Il s'agit du seul massif forestier important des Mauges.

Quelques zones de landes, de zones marécageuses et d'étangs renforcent l'intérêt biologique de la zone. L'intérêt botanique est surtout localisé au niveau des étangs, avec la présence de plusieurs plantes protégées.

On recense sur la zone une très grande diversité mycologique (plus de 500 espèces) du fait de la géologie. Il est à noter la présence d'espèces très rares ou menacées.

L'intérêt faunistique est fourni par les oiseaux, ainsi que par la présence d'une population importante de cervidés. Cette dernière est d'ailleurs à l'origine d'une surfréquentation du site en période de brame.

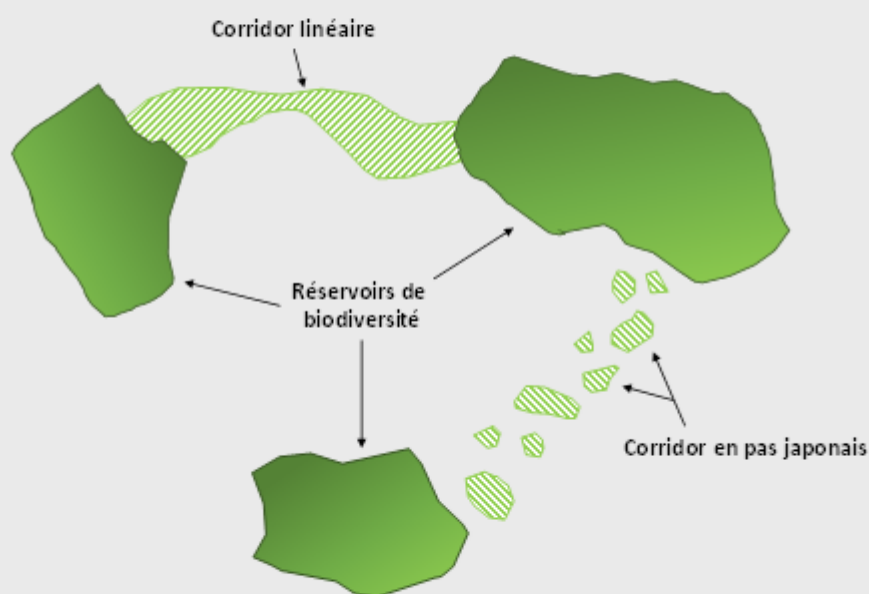
Pour finir, il faut également noter la présence de plusieurs espèces d'odonates, deux d'entre elles étant protégées au niveau régional.

2.2.3 Le SRCE

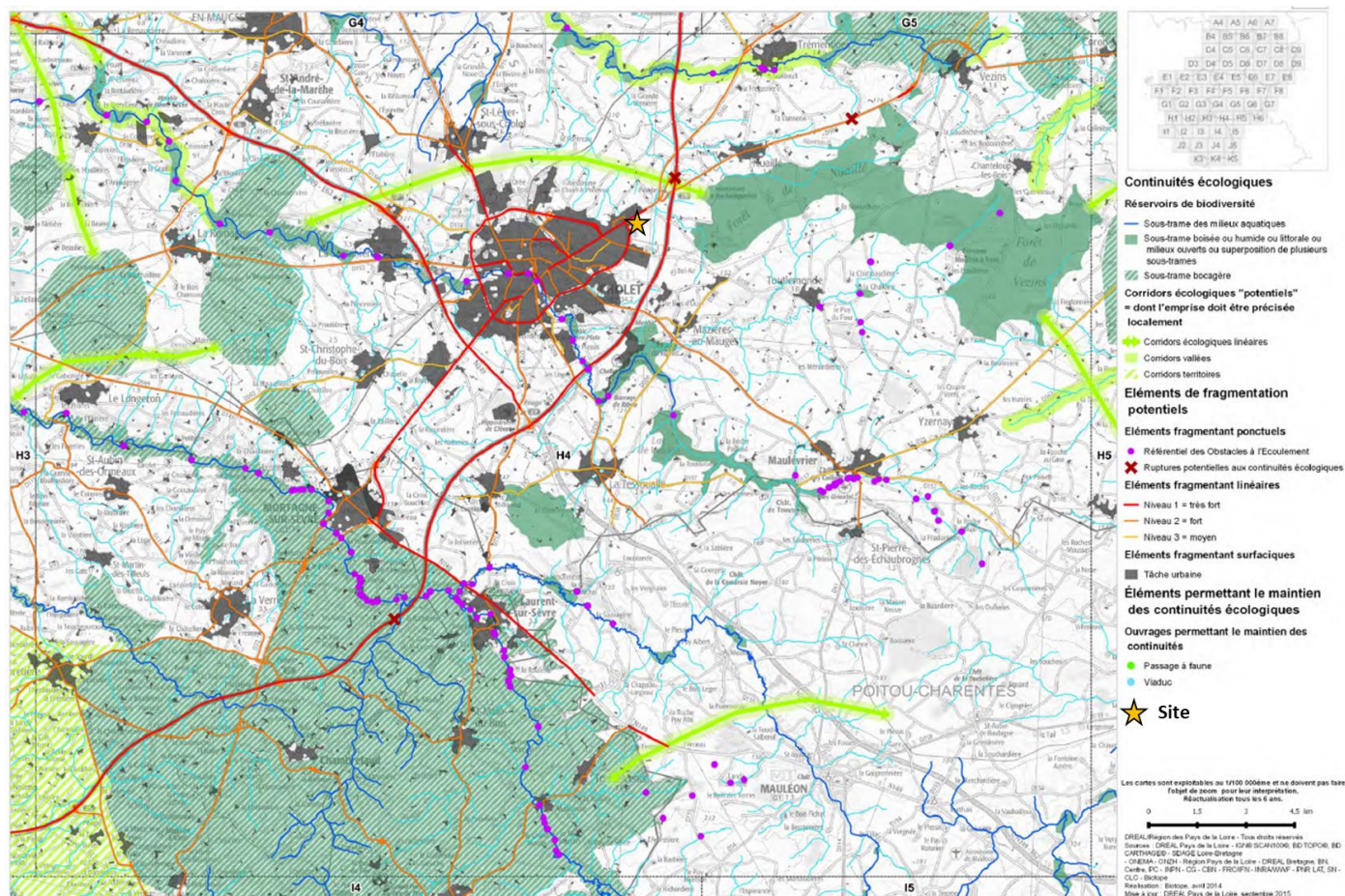
Qu'est-ce-que le SRCE ?

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- Il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;



- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.



Extrait de la carte des composantes de la trame verte et bleue de la région Pays de la Loire.

Le site n'est pas directement concerné par les objectifs de préservation et de restauration des trames vertes et bleues. Le site est en effet bordé en sa partie ouest par un tissu urbain et enclavé entre plusieurs infrastructures linéaires de transport évaluées comme ayant un effet fragmentant fort à très fort dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique régional (la D160 à l'ouest, la D960 au nord, l'A87 à l'est et la D158 au sud). Le site se trouve ainsi isolé par ces barrières physiques des principaux réservoirs de biodiversité alentours.

De par sa situation péri-urbaine et son enclavement, le site ne constitue pas un élément structurant des trames vertes et bleues locales. L'A87, qui passe à environ 500 mètres à l'est du site, l'isole du réservoir de biodiversité le plus proche constitué de l'Etang des Noues et de la forêt de Nuallé.

2.3 Synthèse des enjeux contextuels

De par sa localisation en zone péri-urbaine, son isolement par rapport aux principales zones d'intérêt écologiques locales et le caractère anthropisé des milieux qui bordent la parcelle concernée par le projet d'extension, le site présente peu de sensibilité vis-à-vis des zonages réglementaires et d'inventaires.

Le site n'est de plus pas concerné par les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue.

Les résultats des prospections de terrain réalisées le 20 septembre 2018 permettront de qualifier les enjeux du projet vis-à-vis des écosystèmes préexistants à l'extension du centre commercial.

3 ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

3.1 Méthodologie de la visite de terrain

Une visite de terrain, **ayant eu lieu le 20 septembre 2018**, au cours de laquelle un inventaire des habitats, des espèces végétales et animales fréquentant le site a été réalisée.

La détermination spécifique s'est faite à dire d'expert et/ou par consultation des ouvrages naturalistes présentés dans la bibliographie en annexe. L'effort de prospection s'est concentré sur les taxons suivants :

- **Flore,**
- **Oiseaux,**
- **Mammifères (terrestres et évidences de fréquentation par les chiroptères),**
- **Amphibiens,**
- **Reptiles,**
- **Odonates,**
- **Orthoptères,**
- **Lépidoptères.**

L'étude du contexte écologique a permis d'orienter les prospections et d'accroître l'attention de l'expert sur la détection d'évidences de fréquentation du site par les espèces protégées, patrimoniales ou remarquables recensées dans les zones d'intérêt écologique présentes aux environs du site.

3.1.1 Méthodes d'inventaires : la flore et les habitats

La visite de site a permis d'établir une **cartographie des milieux naturels** présents dans l'emprise du projet. Des relevés de végétation qualitatifs ont été réalisés pour chaque type d'habitat identifié.

L'identification des habitats permet de hiérarchiser les enjeux (Habitats patrimoniaux au niveau régional ou déterminants ZNIEFF, habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la directive « Habitats », habitats caractéristiques de zones humides...) et d'orienter les efforts de prospection vers les zones et habitats présentant des potentialités et/ou des enjeux écologiques.

Les relevés floristiques ont visé à identifier les espèces végétales présentes de la manière la plus exhaustive possible. Les inventaires ont été réalisés dans chaque type de milieu présent sur le site, les espèces patrimoniales/protégées/rares identifiées lors de la recherche bibliographique ont été particulièrement recherchées.

3.1.2 Méthodes d'inventaire : la faune

Les mammifères

Les mammifères ont été identifiés visuellement et/ou auditivement. Les prospections ont consisté en la recherche d'individus et d'indices de présence (traces d'empreintes, fèces, restes de repas, poils, traces de guano pour les chiroptères...).

L'avifaune

Tous les individus contactés de manière auditive ou visuelle ont été identifiés. Les investigations se sont également orientées vers la recherche d'évidence de fréquentation par les rapaces nocturnes (recherche de pelotes de réjection, plumes...).

Un premier inventaire réalisé à l'avancée a été complété par la réalisation de 4 points d'écoute sur le site, chaque point d'écoute consistant en un relevé stationnaire de 10 minutes des espèces avifaunistiques dans un rayon de 100 mètres autour de l'observateur. Chaque espèce contactée visuellement et/ou auditivement a fait l'objet d'un relevé localisé.

Amphibiens

Les investigations ont consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer.

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant (individus adultes).

Reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser des transects le long des zones favorables (friches, pierriers...), aux heures les plus chaudes (périodes printanière et estivale). Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

// Les insectes

- Les Lépidoptères :
Les prospections ont été réalisées à l'avancée, en privilégiant les zones présentant une végétation florale herbacée ou arbustive favorable à la présence de papillons. L'identification s'est faite à vue ou par la capture de l'individu à l'aide d'un filet adapté avant relâcher immédiat.
- Les Odonates :
Les prospections se sont concentrées sur les zones en eau propices aux Odonates. Cette méthode d'inventaire a été complétée par la recherche d'individus ou d'exuvies lors des prospections à l'avancée.

L'identification s'est faite à vue, complétée par la capture de l'individu avec un filet adapté suivi d'un relâcher immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

- Les Orthoptères :
Les prospections se sont effectuées à l'avancée sur chaque milieu rencontré en privilégiant les zones rases ou semi-rases. L'identification a été réalisée au chant (stridulation) et par capture des individus puis relâché immédiat.

3.2 Evaluation des enjeux

L'évaluation globale de la valeur écologique du site est basée sur plusieurs critères :

- // La proximité et les connexions du site avec des espaces naturels à enjeux écologiques.
- // Les éléments identifiés comme étant à conserver ou à restaurer sur et à proximité du site.
- // La valeur intrinsèque du site.

Ce dernier critère est défini par les relevés faune/flore réalisés sur le site, en déterminant les enjeux pour chaque espèce identifiée. L'enjeu principal est de déterminer si des espèces ou des habitats bénéficiant d'une protection réglementaire ou s'un statut remarquable sont présents sur le site.

// Un habitat est dit remarquable s'il est identifié :

- à l'annexe 1 de la directive communautaire (directive « Habitats ») de 1992

// Flore : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- sur la liste rouge des espèces végétales menacées de la région Pays de la Loire (CR, EN, VU, NT)

- comme une espèce déterminante ZNIEFF en région Pays de la Loire

Chiroptères : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43)
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères menacés en France
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Normandie

Avifaune nicheuse : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe I de la Directive Oiseaux
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs menacés en France
- sur la liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs en région Normandie
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Normandie

Reptiles : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43)
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Normandie

Amphibiens : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43)
- à l'article II de l'arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et reptiles protégés
- sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des Amphibiens et Reptiles menacés en France
- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Normandie

Insectes : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Normandie
- sur la liste des espèces protégées (Arrêté du 22/07/93 et du 23/04/2007)
- sur la liste rouge UICN des papillons de jour de France métropolitaine

Pour les Orthoptères : d'après SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques 9, 2004 : 125-137. NEM : domaine néморal (défini à partir d'unités végétales climatiques) équivalent à la partie nord étendue de la France

HS : espèce hors sujet (synanthrope)

1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.

2 : espèces fortement menacées d'extinction.

3 : espèces menacées, à surveiller.

4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances.

3.2 Habitats observés sur la zone d'étude

La visite du 20 Septembre 2018 a permis d'identifier les habitats présents sur le site selon la typologie Corine Biotopes (carte ci-dessous). Les formations végétales ont été cartographiées et rapprochées des entités typologiques connues en région Pays de la Loire.

Le site présente, sur son emprise, des milieux semi-naturels typiques des milieux bocagers de l'ouest de la France notamment composées de haies, d'un alignement d'arbre en évolution vers le stade de bosquet arboré et de friches rudérales composées d'une végétation essentiellement herbacée et nitrophile.



Cartographie des habitats observés sur le site du projet d'extension du centre commercial L'autre Faubourg. ARP-Astrance, 2018.

Les habitats principaux peuvent être décrits comme suit :

- /// (83.32 X 83.324) Plantations de conifères X Plantations de Robiniers : Un alignement d'arbres, issu d'un ancien corps de ferme et notamment composé de Cyprès, de Sumac vinaigrier et de Robiniers faux-acacias représente un habitat favorable aux oiseaux des lisières arborées. Il est également à noter la présence d'un vieux sujet de Cèdre du Liban (cf photographie de droite ci-après).



Photographies de l'habitat « Plantations de conifères X Plantations de Robiniers ». ARP-Astrance, 2018.

- / (84.4 X 31.84) Bocage X Fruticées à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus* : Des haies bocagères notamment composées de Prunellier, de Ronces (Ronce commune et Ronce à feuilles d'Orme), de Rosier des chiens et de Sureau noir représente un habitat de nourrissage favorable notamment à l'avifaune.



- / (84.4 X 87.2) Bocage X Zone rudérale : La friche herbacée rudérale représente un milieu ouvert favorable à la présence de lépidoptères et d'orthoptères. Elle est composée d'espèces nitrophiles communes telles que la Grande ortie et la Ronce commune en lisière des haies bocagères ou encore le Cirse des champs, l'Armoise commune, l'Oseille à feuilles obtuses ou encore le Liseron des champs et les Picrides.



Photographies de l'habitat « Bocage X Zone rudérale ». ARP-Astrance, 2018.

- Il est également à noter la présence, à une vingtaine de mètres au sud de la parcelle concernée par le projet, la présence d'un bassin de rétention végétalisé de Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) favorable aux amphibiens et à la présence éventuelle d'Anatidés (canards et oies).



3.3 Espèces végétales observées sur la zone d'étude

Les espèces floristiques observées sur le terrain sont présentées dans le tableau ci-après :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Arum d'Italie
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque
<i>Cedrus libani</i> A. Rich, 1823	Cèdre du Liban
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun

Nom scientifique	Nom commun
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Cupressus</i> sp.	Cyprès
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balais
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter, 1973	Inule fétide
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée

Nom scientifique	Nom commun
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803	Pommier cultivé
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle

Nom scientifique	Nom commun
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune (Groupe)
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtuses
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles

Nom scientifique	Nom commun
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis
<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i>	Vigne cultivée

Aucun statut de protection réglementaire ne s'applique aux espèces végétales observées. Le Robinier faux-acacia est considéré comme invasif sur le territoire français.

3.4 Espèces animales observées sur la zone d'étude

3.4.1 Les oiseaux

L'inventaire de l'avifaune nicheuse a été réalisé le 20 septembre 2018. Les espèces ont été contactées visuellement et/ou auditivement. Des points d'écoute ornithologiques d'une durée de 10 minutes ont également été réalisés sur chaque habitat du site (Cf cartographie ci-après).

Au total, 6 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. Parmi ces espèces 3 figurent sur la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire français fixée par l'article 3 de l'arrêté du 29 Octobre 2009.



Localisation des points d'écoute ornithologiques. ARP-Astrance, 2018.

La liste des espèces contactées sur le site figure dans le tableau ci-après.

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Evaluation Directive Oiseaux	Cotation sur la Liste Rouge des Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Stable	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		Stable	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		En amélioration	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PR	Stable	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PR	En déclin	LC
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PR	En déclin	NT

3.4.2 Les mammifères

Les prospections ont permis de repérer des évidences de fréquentation du site par trois espèces de mammifères :

- /// Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- /// Le Surmulot (*Rattus norvegicus*) ;
- /// Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Il a également été recherché des évidences de fréquentation du site par les chiroptères (présence de guano et de potentialités de gîtes d'été arboricoles) sans succès.

Parmi ces trois espèces, aucune n'est protégée ou patrimoniale ou n'implique de grands enjeux de conservation dans la région.

3.4.3 Les amphibiens

Plusieurs individus de grenouilles communes (*Pelophylax kl. esculentus*) ont été repérés dans le bassin de rétention au sud de la zone d'étude. Aucun individu n'a été contacté sur l'emprise du projet (Cf cartographie ci-après). Cette espèce figure sur la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain par l'arrêté du 19 Novembre 2007.



Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*).
ARP-Astrance, 2018.



Localisation des observations de Grenouilles communes. ARP-Astrance, 2018.

3.4.4 Les reptiles

Quelques individus de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ont été aperçus sur un talus ensoleillé en bordure du centre existant (cf cartographie ci-après). Cette espèce figure sur la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain par l'arrêté du 19 Novembre 2007.



Localisation du milieu d'observation des Lézards des murailles. ARP-Astrance, 2018.

3.4.5 Les insectes

/ Les Lépidoptères :

Cinq espèces de lépidoptères ont été recensées lors de la visite de terrain du 20 septembre 2018.

Nom commun	Nom scientifique	Protection réglementaire	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>		LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>		LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC
La Mégère	<i>Lasiommata megera</i>		LC
Piérade du chou	<i>Pieris rapae</i>		LC



La Mégère. ARP-Astrance, 2018.

Ces espèces sont communes et ne font pas l'objet de protection réglementaire. Elles sont toutes classées LC (Préoccupation mineure) sur la liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine.

Les Odonates :

Aucune espèce d'odonate n'a été recensée sur l'assiette foncière du projet.

Les Orthoptères :

Trois espèces d'orthoptère ont été contactées lors de la visite de terrain.

Nom commun	Nom scientifique	Protection réglementaire	Cotation SARDET et al., 2004.
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>		4
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>		4
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>		4

Cotation SARDET et al., 2004.

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.
 priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.
 priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.
 priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.



Grillon des bois. ARP-Astrance, 2018.

4 ANALYSES DES IMPACTS DU PROJET SUR LA FAUNE ET LA FLORE

4.1 Synthèse des impacts sur les habitats et la flore

Aucun habitat remarquable ni aucune espèce végétale remarquable n'ont été recensées. Seule une espèce végétale invasive a été recensée sur le site, le Robinier faux-acacia, qui ne semble pas se propager de manière alarmante sur la parcelle à l'heure actuelle. Son envahissement devra néanmoins faire l'objet d'un suivi et d'une lutte adaptée.

Aux vues des espèces communes contactées sur le site de l'absence d'habitat ou d'espèce remarquable ou de valeur patrimoniale, il peut être considéré que le projet n'aura que peu d'impact sur le maintien des populations floristiques locales, qui sont bien établies sur les parcelles environnantes.

Les impacts du projet sur les habitats et la flore sont faibles. Le projet va néanmoins conduire à la destruction d'environ 5000m² de surfaces arborées et arbustives.

En termes de réduction de l'impact, les lisières du projet seront traitées en lisière arborées et arbustives d'essences locales. Les essences seront sélectionnées afin de maximiser le potentiel écologique du traitement paysager.

4.2 Synthèse des impacts sur l'avifaune

Le site abrite une diversité en espèce avifaunistique relativement faible. Néanmoins, il est tout de même à noter la présence d'espèces protégées telles que le Verdier d'Europe (espèce quasi-menacée en région Pays de la Loire), le Troglodyte mignon et le Rougegorge familier (préoccupation mineure en région Pays de la Loire)

Le projet entraînera la destruction d'habitats de nourrissage, de refuge et de sites potentiels de nidification.

En termes de réduction des impacts, les travaux de défrichement seront phasés de manière à intervenir hors période de nidification pour l'avifaune (pour cela, les interventions auront lieu entre le début du mois d'octobre et la fin du mois de février). Le traitement paysager sera favorable à l'accueil d'une avifaune riche et diversifiée. Des arbustes à baies seront intégrés aux plantations, en favorisant les essences présentes à l'état initial.

Enfin, des nichoirs adaptés aux espèces recensées seront mis en place.

Les impacts du projet sur les populations avifaunistiques fréquentant le site seront faibles si ces mesures de réduction mentionnées ci-avant sont mises en place.

4.3 Synthèse des impacts sur les mammifères

Trois espèces de mammifères ont été recensées sur la parcelle. Aucune de ces espèces n'est protégée ni patrimoniale et ne présente de grands enjeux de conservation dans la région.

Les impacts du projet seront faibles sur ce taxon.

4.4 Synthèse des impacts sur l'herpétofaune

Le projet entraînera la destruction du talus ensoleillé où a été recensé le Lézard des murailles. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

En termes de réduction de l'impact, il sera mis en place des pierriers (type gabions ou mur de pierre sèche) favorable aux reptiles dans le traitement paysager du projet.

Il a été observé plusieurs individus de grenouilles communes aux abords du bassin de rétention située au sud du site. Cette espèce est protégée au niveau national.

Afin d'éviter la dispersion de l'espèce sur les zones impactées par le projet et donc d'éviter la destruction involontaire d'individus, il sera mis en place une protection type filet géotextile enterrée sur 10 cm pour éviter la dispersion des amphibiens sur les surfaces vouées à être défrichées.

Les impacts du projet sur l'herpétofaune seront nuls si les préconisations mentionnées ci-avant sont mises en place.

4.5 Synthèse des impacts sur l'entomofaune

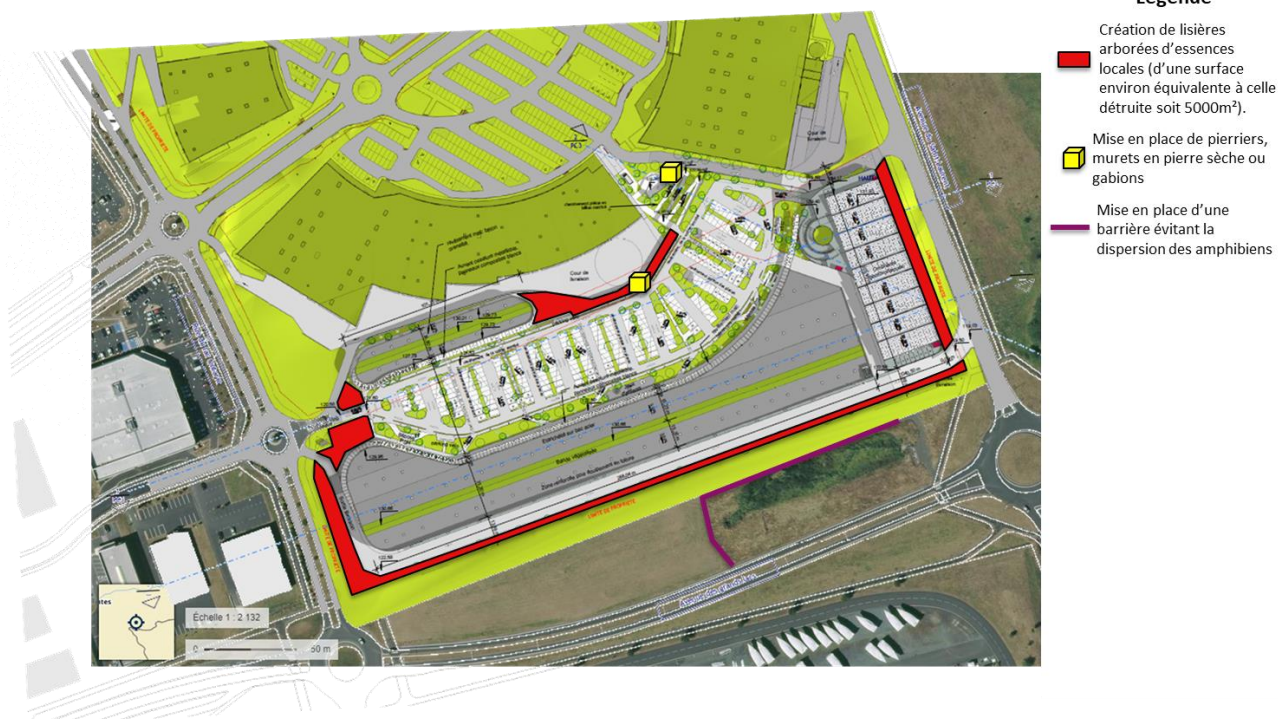
Les espèces d'insectes recensées sur le site sont communes et ne bénéficient pas d'un statut de protection réglementaire.

Concernant les lépidoptères et les orthoptères, il sera préconisé de mettre en place une bande enherbée au devant des lisières arborées où une gestion écologique (une fauche tardive par an, zéro phyto, etc.) sera réalisée afin de recréer un milieu favorable à ce taxon.

Les impacts du projet sur l'entomofaune sont faibles.

4.6 Synthèse des mesures à mettre en place afin d'éviter et de réduire les impacts du projet sur la faune et la flore

Taxon impacté	Impact	Mesure d'évitement ou de réduction de l'impact
Oiseaux	Risques de destruction d'individus (oiseaux, reptiles, amphibiens)	Phasage des travaux hors des périodes de nidification des espèces (entre le début du mois d'octobre et la fin du mois de février)
Oiseaux	Destruction d'habitat (milieux ouverts, lisières arborées)	Traitement des franges du projet en lisières arborées. Choix d'essences locales et favorables à la biodiversité (dont arbustes à baies) Mise en place d'une gestion écologique en exploitation
Reptiles	Destruction d'habitat (talus exposé au soleil)	Mise en place de pierriers
Amphibiens	Risque de destruction d'individus	Mise en place d'une protection type filet géotextile enterrée sur 10 cm pour éviter la dispersion des individus



Synthèse des aménagements pour l'évitement et la réduction des impacts. ARP-Astrance, 2018.

Les lisières arborées seront composées de trois strates végétales :

- Les abords de la lisière seront soit plantés d'une végétation herbacée typique des milieux prairiaux, soit laissée en développement naturel (une fauche tardive par an).
- Des arbustes typiques des fruticées seront plantés, qui comprendra notamment des espèces recensées sur le milieu à l'état initial (Prunellier, Fusain d'Europe, Sureau noir, Eglantier, Aubépine à un style etc.).
- Des arbres de haut jet seront également plantés, en prenant soin de représenter certaines des essences présentes à l'état initial (notamment Chêne pédonculé et Tilleul à grandes feuilles).



Illustration du traitement paysager des lisières du projet. ARP-Astrance, 2018.

5 ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUITE A LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Nous prévoyons, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction synthétisées ci-avant, que les impacts résiduels du projet seront négligeables sur les populations locales et régionales de faune et de flore.