

La mare permanente présente sur le site de Crabette est très favorable à la reproduction de plusieurs espèces d'anoures et d'urodèles. Le Triton palmé *Lissotriton helveticus*, le Triton marbré *Triturus marmoratus* et la Rainette ibérique *Hyla molleri* ont pu être contactés en phase de reproduction. Des populations importantes de Triton marbrés et Triton palmés ont pu être observées, admettant un enjeu de conservation fort pour cette mare. Une ponte de Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus* a également été trouvée dans un des fossés en bordure du chemin traversant le site, confirmant la reproduction de cette espèce sur le site. Seule la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* ne se reproduit pas sur la mare.



Fossé végétalisé utilisé par le Crapaud épineux pour se reproduire

La chênaie représente un lieu d'estivage et d'hibernation important pour ces espèces compte tenu de sa proximité et de sa connectivité directe, comparé aux boisements situés à l'est de l'aire d'étude séparés par la route.

Tableau 122 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	-	-	-	VU	NE	Fort	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluée ; NAA = Non applicable car introduite

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : cinq espèces ont pu être observées sur la zone d'étude, dont quatre qui se reproduisent dans la mare. Celle-ci représente un enjeu **fort** vu la diversité, les espèces, et les effectifs recensés. Le boisement représente un enjeu **modéré** pour la phase terrestre de ces espèces, notamment l'estivage et l'hibernation. Les milieux ouverts humides représentent localement un enjeu **faible à modéré** pour le transit et l'alimentation des espèces.

5.13.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

Les boisements, fourrés et ronciers présents sur la zone d'étude sont des milieux favorables aux reptiles, notamment pour la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* (friches et zones ouvertes), observée à 50 m du site. Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* a également été observé à plusieurs reprises sur le secteur, en lisière de boisements et en bordure de chemin. La Couleuvre à collier *Natrix natrix* pourrait également être présente sur le site vu la présence de la mare et de nombreux amphibiens représentant des proies pour l'espèce. Du fait du contexte urbain locale et de son aspect « naturel », le site représente un secteur d'intérêt pour des espèces néanmoins communes.



Lisière arbustive très favorable aux reptiles pour l'insolation



Chênaie servant au refuge estival et hivernal

Tableau 123 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN (Art. 2)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : le site dispose d'habitats favorables pour trois espèces de reptiles, parmi les plus communes. Ces habitats présentent toutefois un aspect naturel peu répandu et assez préservé, qui plus est dans un contexte urbain, ce qui lui confère un **enjeu global faible à modéré**.

5.13.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

La chênaie présente sur le site constitue un habitat favorable à l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* malgré l'absence d'observation de l'espèce. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, bien que non observé également car très discret comme la plupart des mammifères, est fortement pressenti sur le site, notamment la chênaie où il peut trouver refuge. En plus de ces deux espèces protégées, une troisième espèce d'intérêt patrimonial a été contactée. Il s'agit du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*, plutôt bien conservé en Aquitaine mais en déclin dans certaines régions de France. L'espèce occupe principalement le boisement et peu se montrer présent sur les cultures au nord-ouest du site. Les prairies humides du site ne constituent pas un habitat privilégié par cette espèce qui préfère les milieux secs.

Aucune autre espèce d'intérêt patrimoniale ou protégée n'a été observée et n'ait attendue sur le site.

Tableau 124 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Reproduction / alimentation / hibernation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Reproduction / alimentation / repos
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Reproduction / alimentation / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : deux espèces protégées sont fortement pressenties sur l'ensemble de l'aire d'étude, plus particulièrement les boisements : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe. Une espèce patrimoniale fréquente le boisement et les cultures attenantes en dehors du périmètre d'étude : le Lapin de garenne. L'enjeu de conservation pour les mammifères est faible localement.

5.13.5.5 Chiroptères

Le site de Crabette est composé d'un boisement abritant des arbres gîtes potentiellement favorables aux chiroptères et qui constitue un territoire de chasse de qualité de par la proximité de la mare sur le site. Les milieux ouverts présents sur le reste du site constituent plus une zone de transit qu'une zone d'alimentation.



Cavité arboricole favorable



Lisière arborée et arbustive favorable à la chasse des chiroptères

L'enregistreur automatique a permis de contacter 9 espèces qui sont toutes susceptibles de gîter dans les cavités arboricoles excepté le **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii* qui présente cependant un enjeu intrinsèque très fort. Globalement, l'activité des chiroptères sur le site est faible avec 130 contacts pondérés enregistrés pendant la nuit du 3 juillet 2017. La Grande noctule *Nyctalus lasiopterus*, qui a été contactée sur le site « Cité des métiers », pourrait également occuper ce site pour l'ensemble de son cycle biologique. D'autres espèces contactées sur d'autres sites présentant des habitats similaires sont fortement pressenties et seront considérées comme présentes.

Tableau 125 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Crabette

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Gîte potentiel / transit / alimentation

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : Le boisement représente un habitat favorable à l'alimentation et au passage des chiroptères, abritant des arbres gîtes potentiels susceptibles d'être utilisés par la majorité des espèces. Ce milieu a donc un enjeu de conservation local **modéré**. Le reste du site ne correspond pas à des habitats aussi favorables et ont un enjeu **faible**.

5.13.5.6 Avifaune

Dix-neuf espèces ont été contactées sur le site Crabette. Parmi celles-ci, 13 sont protégées nationalement. A cette liste s'ajoute celle des espèces fortement pressenties et considérées comme présentes (13 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées deux cortèges bien distincts :

- Le cortège des milieux forestiers
 - Le cortège des milieux anthropiques
- Le cortège des milieux forestiers

Les boisements du site accueillent de nombreuses espèces communes en reproduction tel que le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Pie bavarde *Pica pica*, le Grimpeur des jardins *Certhia brachydactyla*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, la Grive musicienne *Turdus philomelos* ou encore le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

Il accueille également deux espèces patrimoniales en reproduction :

La Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* a été observée une fois dans la haie au sud-ouest du boisement. Cette espèce est strictement forestière et vulnérable à l'échelle nationale. Sa reproduction est fortement pressentie dans les portions forestières de feuillus. Son enjeu est modéré.

La Mésange huppée *Parus cristatus* a été contactée à une reprise dans les boisements de résineux. Cette espèce bénéficie d'un enjeu régional modéré et plusieurs couples peuvent se reproduire dans cet habitat. Son enjeu local est également modéré.

La haie arborée présente au sud du site est potentiellement favorable à la reproduction du Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* et du Serin cini *Serinus serinus*. Ces espèces peuvent également utiliser les zones en friches pour leur alimentation. Ces deux espèces connaissent une importante diminution de leurs effectifs nationaux et sont récemment devenues vulnérables à l'échelle nationale (IUCN, 2016). Leur enjeu est donc modéré.



Haie mixte favorable à l'avifaune patrimoniale (à gauche) et prairie favorable à leur l'alimentation (à droite) Naturalia – sur site

➤ Le cortège des milieux anthropiques

Le Martinet noir *Apus apus* et l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* sont présents à proximité du site. Ces deux espèces sont inféodées aux milieux anthropiques peuvent venir chasser le long des bandes enherbées. Il s'agit d'espèces communes et bien répandues sur le territoire, elles constituent donc un enjeu faible de conservation.

Tableau 126 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf. ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	DO II	-	VU	Modéré	Reproduction
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I, II : Annexe) : Directive Oiseaux / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 19 espèces patrimoniales sont présentes sur le site. Parmi elles, plusieurs espèces possédant un enjeu local modéré peuvent se reproduire dans les haies et boisements : le Serin cini, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois et la Mésange huppée. Les enjeux concernant ces habitats sont modérés.

5.14 DELAISSES A63

5.14.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.14.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Lande à Ajoncs dégradée (code Corine Biotopes : 31.85x87.2) :

Cet habitat organisé en formations linéaires discontinues est localisé dans la partie Sud-Ouest du site. Il s'agit de landes buissonnantes dominées par l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*, en mélange avec de l'Aubépine *Crataegus monogyna*, de la Bruyère à balais *Erica scoparia* et du Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*. L'habitat est réduit, dégradé et colonisé par des espèces exotiques. A ce titre, il possède un enjeu local de conservation **faible**.

Alignements de Pins (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements monospécifiques de Pins maritimes *Pinus maritimus* plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Cet habitat, très réduit, est localisé au Nord du site, à proximité de l'autoroute. Il possède un enjeu local de conservation **faible**.

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturales et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. L'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Pâquerette *Bellis perennis*, le Lotier corniculé *Lotus corniculata*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* ou la Mâche *Valerianella locusta*. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **faible**.

Zones rudérales (code Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Elles possèdent un enjeu local de conservation **négligeable**.

Synthèse des enjeux habitats : les habitats représentés sur le site sont fortement perturbés et marqués par l'anthropisation. Aucun enjeu n'a été identifié.

5.14.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 127 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissé A63

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.85x8 7.2	Landes à Ajoncs dégradées	-	-	-	774	Formation arbustive linéaire dominée par l'Ajonc d'Europe, dégradée	Faible	Faible
84.1	Alignement de Pins	-	-	-	108	Habitat d'origine anthropique, peu diversifié	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	84	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	1506	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	6723	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.14.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.14.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs. L'étude menée par GERA et SOLENVIE (2012) révèle la présence d'une zone humide à proximité du site.

5.14.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 128 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissé A63

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.85x87.2	Landes à Ajoncs dégradées	p.	Non	Non humide
84.1	Alignement de Pins	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâties	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avérée / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site.

5.14.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale patrimoniale n'est représentée sur le site.

5.14.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Quatre espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'environnement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Herbe de la Pampa



Buisson ardent

Bilan des espèces envahissantes : quatre espèces végétales exotiques envahissantes dont deux sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site. Les grosses populations représentent une menace pour la biodiversité et les habitats naturels, il est donc important de surveiller l'expansion de ces espèces et de mettre en place des mesures de gestion adaptées lorsque cela est nécessaire.

Tableau 129 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissé A63

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Herbe de la Pampa <i>Cortaderia selloana</i>	Avérée	Zones rudérales	Formation de colonies denses, modification de la structure et la composition des habitats. Diminution de la qualité des pâturages. Augmentation du risque d'incendies.	Coupe des panicules avant dissémination des graines, arrachage et élimination des racines.	Modérée	Fort
Buisson ardent <i>Pyracantha coccinea</i>	Potentielle	Landes à Ajoncs dégradée	Compétition avec les espèces autochtones en milieu forestier principalement. Impacts peu connus à l'heure actuelle.	Pas de méthode connue actuellement.	Faible	Modéré
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Landes à Ajoncs dégradée	Compétition pour la lumière et les polliniseurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche, zones rudérales, alignement de Pins	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Sénéçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Sénéçon.	Forte	Modérée

5.14.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.14.5.1 Invertébrés

Les zones rudérales en milieu urbain ne forment pas un habitat très propice à l'entomofaune, même commune. De même pour les friches et les landes dégradées de ce site. Seules des espèces communes ont été observées : Petit violette *Boloria dia*, Souci *Colias crocea*, Cuivré commun *Lycaena phlaeas*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un enjeu négligeable de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.14.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Le site ne comporte aucune zone humide d'intérêt pour la reproduction des amphibiens, et les milieux ouverts sont peu favorables. Aucune espèce n'a été observée. De manière ponctuelle, il est possible que le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, espèce capable de parcourir de grandes distances et adapté aux milieux urbains, puisse s'y retrouver en transit.

Tableau 130 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissé A63

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation très ponctuel

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : aucune espèce d'amphibien n'a été détectée sur le site. La mauvaise qualité des habitats pour la batracofaune rend le site défavorable aux espèces. Seul le Crapaud épineux est pressenti en transit sur le site. Les enjeux de conservation pour la batracofaune sont localement négligeables.

5.14.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre très peu d'habitats favorables aux reptiles. Seul le Lézard des murailles *Podarcis muralis* a été observé sur la zone d'étude, prenant le soleil sur les toiles de paillage et pouvant se réfugier en-dessous. La Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* pourrait transiter sur cette parcelle également. Aucune autre espèce n'est jugée potentiellement présente sur la zone d'étude, qui dispose de très peu de micro-habitats favorables.



Toile de paillage fréquenté par le Lézard des murailles

Tableau 131 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissé A63

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu du faible attrait des habitats présents pour les reptiles et son contexte urbain, les enjeux concernant les reptiles sont **faibles à négligeables**.

5.14.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les zones rudérales de ce site représentent une zone d'alimentation pour le *Lapin de garenne* *Oryctolagus cuniculus*, espèce patrimoniale plutôt bien conservée en Aquitaine mais en déclin dans certaines régions de France. Les friches présentes à l'ouest sont d'autres milieux d'alimentation plus favorables à l'espèce. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* pourrait se montrer présent sur le site de manière très ponctuelle en transit nocturne, les habitats présents ne lui permettent pas de se réfugier.

Tableau 132 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissé A63

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les milieux présents sur l'aire d'étude sont très peu attractifs pour la mammalofaune. Le risque de voir une espèce protégée en transit sur le site n'est pas impossible, néanmoins le site ne représente pas un enjeu particulier dans la conservation des espèces. Les enjeux sont jugés **négligeables**.

5.14.5.5 Chiroptères

Le site ne présente aucun habitat favorable aux chiroptères, que ce soit comme terrain de chasse ou gîte potentiel. Seules les espèces les plus communes ont été contactées sur le site qui représente principalement une zone de transit. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.

Tableau 133 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés A63

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : les habitats présents sur le site ne représentent que des enjeux de conservation **négligeables** pour les chiroptères.

5.14.5.6 Avifaune

Deux espèces ont été contactées sur le site Délaissé A63 : le Merle noir *Turdus merula* et la Pie bavarde *Pica pica*. Parmi celles-ci, aucune n'est protégée nationalement. 5 espèces supplémentaires fortement pressenties sont considérées comme présentes (cf Tableau 134).

Globalement, le site est défavorable à la reproduction de la plupart des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie. Les 5 espèces pressenties peuvent utiliser le site comme zone d'alimentation. Il s'agit du Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, du Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, de l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* et du Martinet noir *Apus apus*.

Tableau 134 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissé A63

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 5 espèces protégées sont pressenties et considérées comme présentes sur le site en transit / alimentation. Elles sont toutes communes et bien réparties sur le territoire. Les habitats sont défavorables à la reproduction de l'avifaune. L'enjeu concernant l'avifaune est donc **faible à négligeable**.

5.15 DELAISSES A63 CRABETTE

5.15.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.15.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés médio-européens sur sol fertile (code Corine Biotopes : 31.81) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidus, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Des espèces comme l'Aubépine *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa* ou le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* peuvent s'y développer. L'enjeu local de conservation de cet habitat est jugé **faible**.

Alignements d'arbres (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Cet habitat peut jouer le rôle de corridor écologique. Il possède un enjeu local de conservation **faible**.



Alignement d'arbres

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. L'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, le Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* ou le Trèfle rampant *Trifolium repens* sont des espèces caractéristiques. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **faible**.



Terrain en friche en bordure de route

Zones rudérales (code Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Elles possèdent un enjeu local de conservation négligeable.

Synthèse des enjeux habitats : le site est très marqué par l'anthropisation et se caractérise par des habitats peu diversifiés, typiques des milieux perturbés et ne présentant pas d'enjeu particulier.

5.15.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 135 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissés A63 Crabette

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	-	-	893	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
84.1	Alignements d'arbres	-	-	-	2264	Habitat d'origine anthropique, peu diversifié	Faible	Faible
87.1	Terrains en friche	-	-	-	8902	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	241	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.15.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.15.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.15.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 136 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissés A63 Crabette

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.81	Fourrés médo-européens sur sol fertile	p.	Non	Non humide
84.1	Alignements d'arbres	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avérée / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site.

5.15.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale patrimoniale n'est représentée sur le site.

5.15.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Deux espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Robinier faux-acacia

Bilan des espèces envahissantes : deux espèces invasives avérées ont été identifiées sur le site. Les grosses populations représentent une menace pour la biodiversité et les habitats naturels, il est donc important de surveiller l'expansion de ces espèces et de mettre en place des mesures de gestion adaptées lorsque cela est nécessaire.

Tableau 137 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissés A63 Crabette

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Fourrés, bord de route	Compétition pour la lumière et les polliniseurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sporobole tenace <i>Sporobolus indicus</i>	Avérée	Terrains en friche, zones rudérales	Exclusion d'espèces autochtones en cas de recouvrement dense par l'espèce (peut former des peuplements monospécifiques). Modification de l'accès à la lumière, aux nutriments et à l'humidité du sol. Favorise la propagation des incendies. Peut diminuer la qualité des pâturages lorsqu'il colonise les prairies.	Favorisé par la fauche qui permet la dispersion des graines. Méthodes de lutte non connues à l'heure actuelle.	Modérée	Fort

5.15.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.15.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Petit violette *Boloria dia*, Souci *Colias crocea*, Cuivré commun *Lycaena phlaeas*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.15.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Concernant ce site, les enjeux sur la batrachofaune sont très faibles. Certaines espèces ubiquistes peuvent utiliser les friches pour se déplacer ou s'alimenter de façon temporaire comme le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*. Aucun milieu de reproduction potentiel n'a été identifié mais cinq espèces ont été contactées à moins de 200 m du site (sur le site de Crabette) dont la Rainette verte *Hyla arborea*, la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* et le Triton marbré *Triturus marmoratus*. Ces espèces pourraient être présentes de manière très ponctuelle sur le site, qui ne représente pas d'enjeu particulier pour la conservation des amphibiens, mais représente plutôt un cul-de-sac.

Tableau 138 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés A63 Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation très ponctuel
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	-	-	-	VU	NE	Fort	
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride	PN (Art. 5)	DHFF V	-	NAa	NT	Faible	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré	

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluée ; NAa = Non applicable car introduite

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : Au vu des habitats présents et des espèces rencontrées durant les inventaires, les enjeux concernant la batrachofaune sont **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.15.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre peu d'habitats favorables aux reptiles, à part quelques friches et fourrés, susceptibles d'héberger la **Couleuvre verte et jaune** *Hierophis viridiflavus* (friches et zone rudérale). De plus, la configuration du site et le fait qu'il soit bordé par des routes et des cultures le rendent peu attractif pour l'herpétofaune. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* a néanmoins été observé sur la zone d'étude.



Troncs entreposés servant de refuge et de zone d'insolation pour le Lézard des murailles

Tableau 139 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissés A63 Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu des habitats présents et des prospections, les enjeux concernant les reptiles sont **faibles**. Seule une espèce a été contactée sur le site.

5.15.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les friches situées dans la partie nord-est du site, à proximité du boisement du site « Crabette », sont favorables au transit et à l'alimentation du **Lapin de garenne** *Oryctolagus cuniculus*, espèce patrimoniale en déclin dans certaines régions de France, et au Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, espèce protégée relativement commune et habituée des zones urbaines. Le boisement du site « Crabette » représente un habitat plus important pour leur conservation que cette bande enfrichée située en bord de route. L'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* peut également occuper temporairement les friches à la recherche de nourriture.



Friche arborée favorable au Hérisson d'Europe

Tableau 140 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissés A63 Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les milieux présents sur l'aire d'étude sont peu attractifs pour la mammalofaune. Le risque de voir des espèces protégées en transit / alimentation sur le site n'est pas impossible, néanmoins celui-ci ne représente qu'un enjeu **faible à négligeable** pour la conservation des espèces.

5.15.5.5 Chiroptères

Seules 3 espèces de chiroptères ont été contactées sur le site dont aucune ne présente d'enjeu intrinsèque significatif. La présence de milieux ouverts et de la proximité des routes ne matérialise pas de zones très favorables aux chiroptères et seront utilisées principalement pour transiter. La friche boisée au nord-est de l'aire d'étude derrière le site « Crabette » demeure relativement éloignée de la route et peut convenir à la recherche ponctuelle de proie. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.



Friche arborée favorable à l'alimentation des chiroptères communs

Tableau 141 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés A63 Crabette

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site n'offre pas d'habitats très favorables à l'alimentation, et aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié, les enjeux de conservation sont considérés **faibles à négligeables**.

5.15.6 Avifaune

Cinq espèces ont été contactées sur le site Délaissés A63 Crabette. A cette liste s'ajoute celle des espèces fortement pressenties et considérées comme présentes (13 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées deux cortèges :

- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège des milieux anthropiques

➤ Le cortège des milieux forestiers

Les boisements du site peuvent accueillir certaines espèces communes en reproduction : le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* ou encore la Pie bavarde *Pica pica*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Mésange bleue *Parus caeruleus*, la Grive musicienne *Turdus philomelos*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, le Pouillot vêloce *Phylloscopus collybita* et le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*. Ces dernières utilisent les arbres pour nicher et pour se nourrir.

Globalement, le site est peu favorable au développement de l'avifaune patrimoniale. Sa forte proximité avec le réseau routier induit des nuisances sonores importantes pouvant être néfastes pour les espèces sensibles. Il est cependant possible de retrouver en alimentation le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, le Serin cini *Serinus serinus* ou encore la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*.

➤ Le cortège des milieux anthropiques

Le Martinet noir *Apus apus* et l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* sont présents à proximité du site. Ces deux espèces inféodées aux milieux anthropiques peuvent venir chasser le long des bandes enherbées. Il s'agit d'espèces communes et bien répandues sur le territoire, elles constituent donc un enjeu faible de conservation.

Tableau 142 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées ou patrimoniales sur le site Délaissés A63 Crabette

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimnetation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimnetation
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot vêloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	DO II	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I, II : Annexe) : Directive Oiseaux / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 15 espèces protégées sont présentes sur le site. Toutes les espèces rencontrées ou pressenties en reproduction sont communes et possèdent un **enjeu faible** de conservation. 3 espèces à enjeux peuvent venir ponctuellement s'alimenter sur le site : le Milan noir, le Serin cini, le Chardonneret élégant et la Tourterelle des bois. Les habitats ne sont cependant pas optimaux pour leur activité. Les enjeux concernant l'avifaune sont donc **faibles**.

5.16 DELAISSES A63 GRADIGNAN

5.16.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.16.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés médio-européens sur sol fertile (code Corine Biotopes : 31.81) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidu, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, les fourrés comprennent des espèces telles que l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* et les Ronces *Rubus spp*. Cet habitat présente un enjeu local de conservation **faible**.

Boisement de Pins maritimes (code Corine Biotopes : 42.81) :

Boisements de Pins maritimes *Pinus pinaster* généralement d'origine artificielle, très répandus dans le Sud-Ouest de la France et notamment en Gironde. Quelques feuillus peuvent accompagner le Pin, notamment le Chêne pédonculé *Quercus robur* ou le Chêne liège *Q. suber* (sur les sols sableux) ou le Bouleau verruqueux *Betula pendula*. Les aiguilles de Pin ont la particularité d'acidifier le sol ; ainsi, la végétation herbacée associée à ces boisements de résineux est généralement clairsemée et peu diversifiée. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **faible**.

Alignements d'arbres ; haie (codes Corine Biotopes : 84.1 ; 84.2) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Les arbres plantés peuvent appartenir à plusieurs espèces ou être organisés en formations monospécifiques. Cet habitat possède un enjeu local de conservation **faible**.



Alignement d'arbres en bordure de rocade

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturelles et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Terrains en friche ; friche humide (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste

et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent l'Achilée millefeuille *Achillea millefolium*, le Chénopode blanc *Chenopodium album*, le Fenouil commun *Foeniculum vulgare*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* ou encore la petite Oseille *Rumex acetosella*. Une zone à l'Est se caractérise par un recouvrement plus important par des espèces hygrophiles comme le Plantain d'eau *Alisma plantago-aquatica*, le Liseron des haies *Convolvulus sepium*, le Souchet allongé *Cyperus longus*, la Salicaire *Lythrum salicaria* ou la Menthe des champs *Mentha arvensis*. L'enjeu local des zones de friche est jugé **faible**.



Terrain en friche

Synthèse des enjeux habitats : le site se caractérise par des habitats fortement anthropisés, souvent dégradés et ne présentant pas d'enjeu particulier.

5.16.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 143 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissés A63 Gradignan

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	-	-	901	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
42.81	Boisement de Pins maritimes	-	-	-	1358	Boisement d'affinité atlantique dominé par le Pin maritime	Faible	Faible
84.1	Alignements d'arbres	-	-	-	3675	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
84.2	Haie	-	-	-	109	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	117	Habitat d'origine anthropique, dégradé, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	12 611	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.1	Friches humides	-	-	-	42	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible

5.16.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.16.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.16.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 144 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissés A63 Gradignan

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	p.	Non	Non humide
42.81	Boisement de Pins maritimes	p.	Non	Non humide
84.1	Alignements d'arbres	p.	Non	Non humide
84.2	Haie	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâtis	-	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.1	Friches humides	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Si des espèces hygrophiles ont été observées sur la friche humide à l'Est du site, elles sont en mélange avec des espèces typiques des friches. Leur recouvrement est environ égal à 50%, ainsi il a été décidé de ne pas mener d'analyse de sol dans cet habitat.

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site.

5.16.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce d'intérêt n'a été identifiée sur le site.

5.16.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Six espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Une espèce d'Onagre n'ayant pas pu être identifiée a également été observée ;

plusieurs espèces appartenant à ce genre sont considérées comme invasives en Aquitaine. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthroposées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Ailante glanduleux en bordure de fossé



Souchet robuste

Bilan des espèces envahissantes : six espèces exotiques envahissantes dont quatre sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site.

Tableau 145 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissés A63 Gradignan

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>	Avérée	Terrain en friche	Compétition pour la lumière et l'espace. Augmentation de la disponibilité en éléments nutritifs dans le sol ; modification des cycles du carbone et de l'azote et du rapport C/N dans le sol. Réduction des espèces annuelles (production de substances toxiques inhibant la germination au niveau des racines).	Arrachage manuel des jeunes plantules (de préférence sur sol humide) ; coupes répétées et fauchage des jeunes plants ; coupe des arbres une à deux fois par an lors de la floraison et sur plusieurs années, plus d'efficacité lorsqu'elle est accompagnée de traitements chimiques adaptés et ciblés.	Faible	Fort
Souchet vigoureux <i>Cyperus eragrostis</i>	Potentielle	Terrains en friche	Non connues à l'heure actuelle.	Pas de méthode connue actuellement. Arrachage manuel et fauche avant floraison recommandés.	Faible	Modéré
Paspale dilaté <i>Paspalum dilatatum</i>	Avérée	Terrains en friche	Peu d'informations à l'heure actuelle. L'espèce <i>Paspalum distichum</i> est connue pour son impact sur l'érosion des berges de cours d'eau, la vitesse de décomposition des litières en zones humides et l'appauvrissement de la diversité végétale par concurrence des espèces autochtones.	L'espèce <i>Paspalum distichum</i> est gérée par arrachage manuel dans les zones peu impactées, coupe rase des touffes pour limiter la production de graines et travail du sol lorsque celui-ci est sec avec exposition des racines de la plante au soleil. Cette espèce est également résistante aux herbicides.	Forte	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Fourrés	Compétition pour la lumière et les pollinisateurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Séneçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Séneçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Séneçon.	Modérée	Modéré
Sporobole tenace <i>Sporobolus indicus</i>	Avérée	Terrains en friche	Exclusion d'espèces autochtones en cas de recouvrement dense par l'espèce (peut former des peuplements monospécifiques). Modification de l'accès à la lumière, aux nutriments et à l'humidité du sol. Favorise la propagation des incendies. Peut diminuer la qualité des pâturages lorsqu'il colonise les prairies.	Favorisé par la fauche qui permet la dispersion des graines. Méthodes de lutte non connues à l'heure actuelle.	Forte	Fort

5.16.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.16.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Brun des Pélargoniums *Cacyreus marshalli*, Souci *Colias crocea*, Cuivré commun *Lycaena phlaeas*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.16.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Les enjeux concernant la batrachofaune sont très faibles : seul le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus* semble pouvoir être concerné, espèce protégée très commune et très mobile. Les bandes enherbées du site peuvent être utilisées comme voie de déplacement, et les milieux arbustifs servir de refuge temporaire durant ce transit.

Tableau 146 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés A63 Gradignan

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents, du contexte local et du cortège potentiellement présent, les enjeux concernant la batrachofaune sont considérés **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.16.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre quelques habitats favorables aux reptiles, comme les friches et fourrés, offrant des micro-habitats intéressants pour la **Couleuvre verte et jaune** *Hierophis viridiflavus*, présente sur le site. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* a également été observé sur la zone d'étude. La configuration du site et le fait qu'il soit bordé par une route dans toute sa longueur le rendent peu attractif pour une herpétofaune plus diversifiée. Néanmoins l'alternance de milieux herbacés ouverts et de milieux arbustifs est favorable à l'ensemble du cycle biologique des espèces rencontrées.



Lézard des murailles observé sur site, et alternance de milieux favorables aux reptiles (bande enherbée et ronciers)

Tableau 147 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissés A63 Gradignan

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu des habitats présents, du contexte local et des prospections, les enjeux concernant la batrachofaune sont jugés **faibles**. Deux espèces protégées ont pu être contactées sur le site.

5.16.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Le site représente principalement une zone de transit potentielle pour la mammalofaune, notamment pour le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* qui peut se réfugier si besoin dans les zones arbustives durant son déplacement. Le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* occupe temporairement les friches situées à l'ouest pour se nourrir, et se réfugie dans les boisements annexes au site. L'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* peut se montrer présent de manière ponctuelle au niveau du boisement de pins au centre du site pour chercher de la nourriture.

Tableau 148 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissés A63 Gradignan

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation ponctuel
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation ponctuel

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : ce délaissé de l'A63 présente des habitats relativement favorables à certaines espèces protégées ou d'intérêt patrimonial, néanmoins d'autres habitats similaires sont situés à proximité. Le site ne représente pas d'enjeu particulier dans la conservation de ces espèces, les enjeux sont donc jugés **faibles à négligeables** compte tenu de la localisation du site et des habitats annexes.

5.16.5.5 Chiroptères

Le site constitué principalement de milieux ouverts et de quelques lisières arborées, situé à proximité de la route, ne présente que peu d'entités favorables à l'alimentation et au transit des espèces. Seules les espèces ubiquistes les plus fréquentes ont été recensées sur la zone d'étude, principalement en déplacement. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.



Lisière arborée favorable au transit et à l'alimentation des chiroptères

Tableau 149 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés A63 Gradignan

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Séroline commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site est pourvu de quelques entités arborées pouvant être utilisées par les chiroptères dans leur déplacement, et de manière ponctuelle pour leur alimentation. Ces entités représentent un **enjeu faible à négligeable** localement compte tenu de la proximité avec l'A63 et leur faible superficie.

5.16.5.6 Avifaune

Dix-huit espèces ont été contactées sur le site Délaissés A63 Gradignan. Parmi celles-ci, 11 sont protégées nationalement. À cette liste s'ajoute celle des espèces fortement pressenties et considérées comme présentes (4 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées deux cortèges :

- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège des milieux anthropiques

➤ Le cortège des milieux forestiers

Les boisements du site peuvent accueillir de nombreuses espèces communes en reproduction : le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Pie bavarde *Pica pica*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Mésange bleue *Parus caeruleus*, la Grive musicienne *Turdus philomelos*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, le Pouillot vêloce *Phylloscopus collybita* et le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*. Ces dernières utilisent les arbres pour nicher et pour se nourrir.

Globalement, le site est peu favorable au développement de l'avifaune patrimoniale. Sa forte proximité avec le réseau routier induit des nuisances sonores importantes pouvant être néfastes pour les espèces sensibles. Il est cependant possible de retrouver en alimentation le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, la Mésange huppée *Parus cristatus*, le Serin cini *Serinus serinus* ou encore la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*.

Enfin, un individu de Milan noir *Milvus migrans* a été observé en vol sur le site. Cette espèce peut venir ponctuellement chasser sur les zones ouvertes du site.

➤ Le cortège des milieux anthropiques

Le Martinet noir *Apus apus* et l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* sont présents à proximité du site. Ces deux espèces sont inféodées aux milieux anthropiques peuvent venir chasser le long des bandes enherbées. Il s'agit d'espèces communes et bien répandues sur le territoire, elles constituent donc un enjeu faible de conservation.

Tableau 150 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées et patrimoniales sur le site Délaissés A63 Gradignan

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	DO II	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I, II : Annexe) : Directive Oiseaux / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 16 espèces patrimoniales sont présentes sur le site. Toutes les espèces rencontrées ou pressenties en reproduction sont communes et possèdent un **enjeu faible** de conservation. 5 espèces à enjeux peuvent venir ponctuellement s'alimenter sur le site : le **Milan noir**, la **Mésange huppée**, le **Serin cini**, le **Chardonneret élégant** et la **Tourterelle des bois**. Les habitats ne sont cependant pas optimaux pour leur activité. Les enjeux concernant l'avifaune sont donc **faibles**.

5.17 DELAISSES A63 PESSAC

5.17.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.17.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés (code Corine Biotopes : 31.8) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidu, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, les fourrés se composent d'un mélange d'espèces buissonnantes typiques, d'espèces cosmopolites adaptées aux zones perturbées et d'espèces typiques des sols sableux acides. Ainsi, l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*, les Ronces *Rubus spp.* et l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus* ont été identifiés. Le contexte urbanisé contribue au mauvais état de conservation de cet habitat. Celui-ci présente un enjeu local **faible**.

Alignement d'arbres (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Un alignement d'essences diverses est localisé au centre du site ; il possède un enjeu local de conservation **faible**.

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent la Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*, la Pâquerette *Bellis perennis*, l'Herbe à Robert *Geranium robertianum*, le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens* ou encore le Compagnon blanc *Silene latifolia*. Cet habitat présente un enjeu local de conservation **faible**.



Terrain en friche

Zones rudérales dégradée (codes Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces qui sont représentées sur les zones rudérales sont l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, le Brome mou *Bromus hordeaceus*, le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* et le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*. L'enjeu local de conservation des zones rudérales est **négligeable**.



Zone rudérale

Synthèse des enjeux habitats : aucun enjeu lié aux habitats n'a été identifié sur le site. Qui est marqué par une forte anthropisation.

5.17.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 151 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissés A63 Pessac

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.8	Fourrés	-	-	-	5489	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière, dégradée	Faible	Faible
84.1	Alignement d'arbres	-	-	-	5778	Habitat d'origine anthropique	Faible	Faible
87.1	Terrains en friche	-	-	-	15 885	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	205	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.17.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.17.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs. L'inventaire mené par GEREIA et SOLENVIE (2012) révèle la présence de plusieurs humides à l'Est du site. Ces secteurs devront faire l'objet d'une vérification afin de mettre en application la nouvelle législation.

5.17.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 152 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissés A63 Pessac

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.8	Fourrés	p.	Non	Non humide
84.1	Alignement d'arbres	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site Délaissés A63 Pessac.

5.17.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale d'intérêt n'a été identifiée sur le site.

5.17.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Trois espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Herbe de la Pampa



Jeune Robinier faux-acacia

Bilan des espèces envahissantes : trois espèces exotiques envahissantes dont deux sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site.

Tableau 153 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissés A63 Pessac

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Herbe de la Pampa <i>Cortaderia selloana</i>	Avérée	Terrains en friche	Formation de colonies denses, modification de la structure et la composition des habitats. Diminution de la qualité des pâturages. Augmentation du risque d'incendies.	Coupe des panicules avant dissémination des graines, arrachage et élimination des racines.	Faible	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Fourrés	Compétition pour la lumière et les polliniseurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche, zones rudérales	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Sénéçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Sénéçon.	Modérée	Modéré

5.17.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.17.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Tircis *Parage aegeria*, Souci *Colias crocea*, Cuivré commun *Lycaena phlaeas*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.17.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Les enjeux concernant la batrachofaune sont très faibles : seul le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus* semble pouvoir être concerné, comme cela a été vu pour le site « Casino » et « Casino voie romaine » où il peut occuper les boisements comme site d'hibernation. Les bandes enherbées du site peuvent être utilisées comme voie de déplacement, et les ronciers et fourrés servir de refuge temporaire durant ce transit.

Tableau 154 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés A63 Pessac

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation ponctuel

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents, du contexte local et du cortège potentiellement présent, les enjeux concernant la batrachofaune sont considérés **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.17.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre très peu d'habitats favorables aux reptiles et les rares friches et fourrés sont de faible qualité. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et commune, a été observé sur la zone d'étude. La configuration du site et le fait qu'il soit bordé par des aménagements routiers dans toute sa longueur le rendent peu attractif pour une herpétofaune diversifiée.



Alternance de milieux favorables au Lézard des murailles (bande enherbée et fourrés)

Tableau 155 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissés A63 Pessac

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la faible diversité et qualité des habitats présents et du contexte local, les enjeux concernant l'herpétofaune sont considérés **faibles à négligeables**. Seule une espèce très commune a été contactée sur le site.

5.17.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Bien qu'aucune espèce de mammifère n'ait été rencontrée sur ce site, il n'est pas impossible de retrouver le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* et le Lapin de garenne en déplacement ou recherche de nourriture. Les habitats sont dans l'ensemble assez peu attractifs, et le site est encadré de part et d'autre par des aménagements routiers.

Tableau 156 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissés A63 Pessac

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : compte tenu du contexte local de la faible qualité des habitats pour les espèces concernées, les enjeux sont jugés **faibles à négligeables**.

5.17.5.5 Chiroptères

Le site, constitué principalement de milieux ouverts et de quelques lisières arborées et situé à proximité de la route, ne présente que peu de milieux favorables à l'alimentation et au transit des espèces. Seules les espèces ubiquistes les plus fréquentes ont été recensées sur la zone d'étude, principalement en déplacement. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.



Lisière arborée favorable au transit et à l'alimentation des chiroptères

Tableau 157 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés A63 Pessac

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site est pourvu de quelques entités arborées pouvant être utilisée par les chiroptères dans leur déplacement, et de manière ponctuelle pour leur alimentation. Ces entités représentent un **enjeu faible à négligeable** localement compte tenu de la proximité avec l'A63 et leur faible superficie.

5.17.5.6 Avifaune

Deux espèces, non protégées nationalement, ont été contactées sur le site Délaissés A63 Pessac. Plusieurs espèces contactées à proximité immédiate peuvent également utiliser le site et sont donc considérées comme présentes (14 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées deux cortèges :

- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège des milieux anthropiques

➤ Le cortège des milieux forestiers

Les boisements du site peuvent accueillir quatre espèces communes à très communes en reproduction : le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Pie bavarde *Pica pica*, et le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*. Ces dernières utilisent les arbres pour nicher et pour se nourrir.

Globalement, le site n'est pas favorable au développement de l'avifaune patrimoniale. Les habitats sont fragmentés la forte proximité avec le réseau routier induit des nuisances sonores importantes qui peuvent être néfastes pour les espèces reproductrices sensibles.

Il peut très ponctuellement être utilisé par certaines espèces nicheuses voisines qui viennent s'alimenter, comme l'Hypolais polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Mésange bleue *Parus caeruleus*, la Grive musicienne *Turdus philomelos*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* et le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*.

Enfin, plusieurs individus de **Milan noir** *Milvus migrans* ont été observés en vol à proximité. Compte tenu de la qualité des habitats et du potentiel de proie qu'il peut accueillir, le site est défavorable à la chasse de cette espèce. Les enjeux sont donc faibles à négligeables.

➤ Le cortège des milieux anthropiques

Très ponctuellement, une espèce inféodée aux milieux anthropiques peut venir chasser le long des bandes enherbées du site : le Martinet noir *Apus apus*. Il s'agit d'une espèce commune et bien répandue sur le territoire, elle constitue donc un enjeu faible de conservation.

Tableau 158 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissés A63 Pessac

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit /

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
							alimentation
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / *DO* (I : Annexe) : Directive Oiseaux / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / *Liste rouge Nationale* : *NT* = Quasi-menacé ; *LC* : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 10 espèces protégées sont présentes sur le site, dont 3 en reproduction. Toutes les espèces rencontrées ou pressenties sont communes à très communes et possèdent un **enjeu faible** de conservation.

5.18 DELAISSES ROCADE ECHANGEUR 13 – VOIE FERREE

5.18.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.18.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés médio-européens sur sol fertile ; fourrés de Robiniers, ronciers (code Corine Biotopes : 31.81 ; 31.8 ; 31.831) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidus, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, les fourrés sont localisés sur les talus longeant la rocade, il s'agit donc d'un habitat d'origine anthropique. Les espèces identifiées dans cet habitat comprennent l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, le Laurier cerise *Prunus laurocerasus*, le Robinier faux acacia *Robinia pseudoacacia*, les Ronces *Rubus spp.* et le Sureau noir *Sambucus nigra*. Certaines zones se caractérisent par un recouvrement important de Ronces (31.831) ou de Robiniers, espèce exotique envahissante (31.8). L'enjeu local de conservation des fourrés médio-européens sur sol fertile et des ronciers est **faible** ; celui des fourrés de Robiniers est jugé **négligeable**.



Fourré de Robinier observé au Nord du site

Chênaie-charmaies ; chênaies acidiphiles ; boisements de Pins maritimes ; boisements de Pins et Robiniers (codes Corine Biotopes : 41.2 ; 41.5 ; 42.81 ; 42.81 x31.8) :

Plusieurs boisements ont été identifiés sur le site ; certains s'étendent au-delà de la parcelle. La strate arborée est variable : dominée par du Chêne pédonculé *Quercus robur*, parfois en mélange avec du Charme *Carpinus betulus*, ou par du Pin maritime *Pinus pinaster* (planté ou spontané). Ce sont des boisements qui se développent sur des sols à tendance généralement sableuse, acides et pauvres en nutriments. Les boisements de pins présentent généralement une sous-strate clairsemée que les boisements de feuillus où le sol est plus riche en humus. La strate herbacée s'apparente plus aux zones de friches, la forte anthropisation du site ayant modifié les habitats. Ainsi, l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, le Genêt à balais *Cytisus scoparius*, le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* et la Lampsane commune *Lapsana communis* ont été identifiées. Le boisement au Nord du site a la particularité d'être envahi par les Robiniers faux-acacias *Robinia pseudoacacia*. Les Chênaies possèdent un enjeu local de conservation **modéré** ; les boisements de Pins un enjeu **faible**.

Jardins (code Corine Biotopes : 85.3) :

Les jardins sont des milieux fortement anthropisés qui présentent généralement une végétation rase du fait d'un entretien régulier et des espèces arborées et arbustives plantées. Les espèces spontanées qui s'y développent sont communes et adaptées aux milieux perturbés. L'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Pâquerette *Bellis perennis*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et la Potentille rampante *Potentilla reptans* sont des espèces caractéristiques de cet habitat. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **faible**.

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturelles et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est négligeable.

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent l'Achillée millefeuilles *Achillea millefolium*, le Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, le Lotier corniculé *Lotus corniculatus*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et le Trèfle des prés *Trifolium pratense*. L'enjeu local de conservation de cet habitat est faible.

Zones rudérales (codes Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces qui sont représentées sur les zones rudérales sont le Brome mou *Bromus hordaceus*, le Géranium à feuilles rondes *Geranium rotundifolium*, la Mauve des bois *Malva sylvestris*, le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens* ou encore le Laïeron épineux *Sonchus asper*. Les zones rudérales possèdent un enjeu local de conservation négligeable.



Zone rudérale en bordure de rocade

Synthèse des enjeux habitats : les boisements de feuillus (chênaie-charmaies et chênaies acidiphiles) possèdent un enjeu local modéré.

5.18.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 159 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.8	Fourrés de Robiniers	-	-	-	2258	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière envahie par du Robinier	Faible	Négligeable
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	-	-	1362	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
31.831	Ronciers	-	-	-	959	Végétation de recolonisation pré-forestière dominée par les ronces	Faible	Faible
41.2	Chênaie-charmaie	-	-	-	273	Boisement de feuillus sur sol riche en humus	Modéré	Modéré
41.5	Chênaie acidiphile	-	-	-	122	Boisements de Chênes pédonculés sur sol sableux acide	Modéré	Modéré
42.81	Boisement de Pins maritimes	-	-	-	1389	Boisements dominés par le Pin maritime sur sol sableux acide	Faible	Faible
42.81x3 1.8	Boisement de Pins et Robiniers	-	-	-	6347	Boisements dominés par le Pin maritime sur sol sableux acide envahis par du Robinier	Faible	Faible
85.3	Jardin	-	-	-	108	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	2783	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	1635	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	10 238	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.18.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.18.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.18.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 160 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.8	Fourrés de Robiniers	p.	Non	Non humide
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	p.	Non	Non humide
31.831	Ronciers	p.	Non	Non humide
41.2	Chênaie-charmaie	p.	Non	Non humide
41.5	Chênaie acidiphile	p.	Non	Non humide
42.81	Boisement de Pins maritimes	p.	Non	Non humide
42.81x31.8	Boisement de Pins et Robiniers	p.	Non	Non humide
85.3	Jardin	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâties	-	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site Délaissés rocade échangeur 13 voie ferrée.

5.18.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur le site.

5.18.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Trois espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Herbe de la Pampa sur les buttes en bordure de rocade



Fourré de Robiniers faux-acacias

Bilan des espèces envahissantes : trois espèces végétales exotiques envahissantes dont deux sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site.

Tableau 161 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Laurier cerise <i>Prunus laurocerasus</i>	Avérée	Fourrés, boisements	Formation d'une canopée dense et permanente ; compétition pour la lumière avec les espèces autochtones. Peut impacter la régénération forestière. Perte de diversité végétale. Toxique pour l'homme.	Arrachage des jeunes pousses (attention, cette plante possède un système racinaire étendu et l'arrachage de gros individus peut provoquer des perturbations du sol). Coupe des branches portant les fleurs avant la formation des fruits.	Modérée	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Fourrés, zones rudérales, boisements	Compétition pour la lumière et les pollinisateurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Forte	Fort
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche, zones rudérales	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Sénéçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Sénéçon.	Modérée	Modéré

5.18.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.18.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Tircis *Parage aegeria*, Souci *Colias crocea*, Azuré commun *Polyommatus icarus*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.18.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Compte tenu de l'absence de milieux aquatiques et de l'isolement du site (A63 d'un côté, palissade imperméable de l'autre), la partie de ces délaissés situés côté A63 ne forment aucun intérêt pour la batrachofaune. La partie située de l'autre côté de la palissade peut quant à elle être utilisée ponctuellement par le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, espèce protégée très commune et très mobile, pour ses déplacements et la recherche de proies.



Lisière végétalisée pouvant servir au transit / alimentation du Crapaud épineux, palissade imperméable en arrière-plan séparant la partie des délaissés côté A63

Tableau 162 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents, du contexte local et du cortège potentiellement présent, les enjeux concernant la batrachofaune sont considérés **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.18.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre très peu d'habitats favorables aux reptiles et les rares friches et fourrés sont de faible qualité. Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et commune, a été observé en limite extérieure du site. La

configuration du site et le fait qu'il soit bordé par l'autoroute dans toute sa longueur le rendent peu attractif pour une herpétofaune plus diversifiée.

Tableau 163 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la faible qualité et diversité des habitats présents et des prospections, les enjeux concernant les reptiles sont **faibles**. Seule une espèce a été contactée aux abords du site.

5.18.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Comme pour les amphibiens, la palissade séparant la partie des délaissés côté A63 représente une barrière infranchissable pour les mammifères. Seule la partie « interne » présente alors des habitats pouvant être utilisés par des espèces à enjeu. Ainsi, 3 espèces (dont 2 protégées) sont susceptibles d'être présentes en transit / alimentation de manière ponctuelle : le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* et le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*. Les habitats recensés sont de faible intérêt pour ces espèces et leur présence sur le site est potentiellement anecdotique.

Tableau 164 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : compte tenu du contexte local de la faible qualité des habitats pour les espèces concernées, les enjeux sont jugés **faibles à négligeables**.

5.18.5.5 Chiroptères

Les friches, zones rudérales et fourrés présents sur le site représentent principalement des zones de transit le long de la rocade, mais aussi des zones d'alimentation en moindre mesure. De grandes haies arborées permettent à l'ensemble des espèces de se déplacer, notamment celles qui cherchent à gagner les milieux plus favorables sur le CHU Xavier Arnozan. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.



Haie arborée favorable au transit et ponctuellement à l'alimentation des chiroptères

Tableau 165 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge
Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : la bordure de la rocade présente de petites entités boisées et des milieux ouverts qui constituent des milieux plus ou moins favorables au déplacement et à l'alimentation des chiroptères. Ces milieux représentent un enjeu faible de par leur intérêt en termes de corridor vers le CHU Xavier Arnozan.

5.18.5.6 Avifaune

Dix espèces ont été contactées sur le site. Parmi celles-ci, 7 sont protégées nationalement. A cette liste s'ajoute celle des oiseaux pressentis et considérés comme présents (8 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées en deux cortèges distincts :

- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège des milieux anthropiques

➤ Cortège des milieux forestiers

Les portions boisées accueillent de nombreuses espèces à large spectre géographique que l'on retrouve sur tout le territoire. Peuvent être citées le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, les Mésange bleue *Parus caeruleus* et charbonnière *Parus major*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* ou encore le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*.

Le bosquet présent au sud du site (cf. atlas cartographique) est favorable à la reproduction de la Mésange huppée *Parus cristatus*. Cette espèce a été contactée à proximité immédiate du site. Peu commune sur l'ensemble de la région, elle constitue un enjeu modéré à l'échelle locale.

3 autres espèces à enjeu régional modéré peuvent potentiellement utiliser le site comme zone de transit / alimentation. Le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, le Verdier d'Europe *Carduelis chloris* et le Serin cini *Serinus serinus* ont été contacté en reproduction sur le site frontalier Xavier Arnozan. Les habitats disponibles ne sont cependant pas optimaux, leur enjeu est donc faible.



Boisements favorables à l'avifaune commune et patrimoniale, Naturalia – sur site

➤ Cortège des milieux anthropiques

Globalement, les habitats peuvent ponctuellement être utilisés comme zone de chasse par certaines espèces liées aux milieux anthropiques : la Pie bavarde *Pica pica*, le Pigeon biset *Columba livia*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, ou encore le Martinet noir *Apus apus*.

Tableau 166 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissés rocade échangeur 13 – voie ferrée

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN (Art. 3, Art. 6)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Transit / alimentation
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 15 espèces protégées sont présentes sur le site. Parmi elles, la **Mésange huppée** possède un **enjeu modéré** de conservation car elle est considérée comme reproductrice au niveau du bosquet de résineux au sud du site. A l'échelle du site, les enjeux concernant l'avifaune varient de **faible à modéré**.

5.19 DELAISSES ROCADE EST

5.19.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.19.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés médio-européens sur sol fertile ; fourré de Noisetiers (codes Corine Biotopes : 31.81 ; 31.8C) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidus, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Des espèces comme le Noisetier *Corylus avellana*, les Rosiers sauvages *Rosa spp.* les Ronces *Rubus spp.* ou le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* ont été identifiées dans cet habitat. Un fourré dégradé est localisé au Sud du site, un autre fourré dominé par le Noisetier est représenté plus au Nord, en bordure de rocade. L'enjeu local de conservation de ces habitats est **faible**.



Fourré de Noisetiers observé sur site

Alignements d'arbres (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Plusieurs essences sont représentées dans cet habitat, notamment le Pin maritime *Pinus pinaster* ou le Viorne tin *Viburnum tinus*. L'enjeu local de conservation associé aux alignements d'arbres est jugé **faible**.

Terrains en friche ; friche humide (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent la Buglosse officinale *Anchusa officinalis*, la Pâquerette *Bellis perennis*, l'Herbe à Robert *Geranium robertianum*, le Lamier pourpre *Lamium purpureum* ou encore le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*. La partie située au Sud-Est comprend également quelques espèces hygrophiles indiquant la présence d'un milieu plus frais et plus humide. Le Cirse des marais *Cirsium palustre* et le Jonc articulé *Juncus articulatus* s'y développent notamment. Les zones de friche possèdent un enjeu local de conservation **faible**.



Terrain en friche

Zones rudérales (code Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les zones rudérales sont localisées en bordure de rocade ; peu d'espèces s'y développent. Le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*, espèce exotique affectionnant les milieux perturbés, est assez bien représenté. Cet habitat possède un enjeu local de conservation **faible**.

Synthèse des enjeux habitats : aucun enjeu relatif aux habitats n'a été identifié sur le site.

5.19.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 167 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissé rocade est

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.81	Fourré médio-européen sur sol fertile	-	-	-	328	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
31.8C	Fourré de Noisetiers	-	-	-	163	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière dominée par le Noisetier	Faible	Faible
84.1	Alignements d'arbres	-	-	-	733	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.1	Terrains en friche	-	-	-	3022	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.1	Friche humide	-	-	-	286	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	1233	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.19.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.19.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.19.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 168 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissé rocade est

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.81	Fourré médo-européen sur sol fertile	p.	Non	Non humide
31.8C	Fourré de Noisetiers	p.	Non	Non humide
84.1	Alignements d'arbres	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.1	Friche humide	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'a été identifiée sur le site.

5.19.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur le site.

5.19.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Quatre espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Herbe de la Pampa



Laurier cerise

Bilan des espèces envahissantes : quatre espèces végétales exotiques envahissantes dont trois sont des invasives avérées sont représentées sur le site. Les grosses populations représentent une menace pour la biodiversité et les habitats naturels, il est donc important de surveiller l'expansion de ces espèces et de mettre en place des mesures de gestion adaptées lorsque cela est nécessaire.

Tableau 169 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissé rocade est

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Herbe de la Pampa <i>Cortaderia selloana</i>	Avérée	Fourné	Formation de colonies denses, modification de la structure et la composition des habitats. Diminution de la qualité des pâturages. Augmentation du risque d'incendies.	Coupe des panicules avant dissémination des graines, arrachage et élimination des racines.	Faible	Fort
Laurier cerise <i>Prunus laurocerasus</i>	Avérée	Fourné	Formation d'une canopée dense et permanente ; compétition pour la lumière avec les espèces autochtones. Peut impacter la régénération forestière. Perte de diversité végétale. Toxique pour l'homme.	Arrachage des jeunes pousses (attention, cette plante possède un système racinaire étendu et l'arrachage de gros individus peut provoquer des perturbations du sol). Coupe des branches portant les fleurs avant la formation des fruits.	Faible	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Fourné, alignement d'arbres	Compétition pour la lumière et les pollinisateurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Zones rudérales, terrains en friche	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Sénéçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Sénéçon.	Modérée	Modéré

5.19.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.19.5.1 Invertébrés

Aucune espèce d'insecte parmi les taxons étudiés n'a été observée sur ce site, le milieu est très dégradé et n'est que très peu favorable à la reproduction d'une entomofaune commune.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site représente un **enjeu nul** de conservation, où très peu d'espèces très communes peuvent se reproduire.

5.19.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Le site ne comporte aucune zone humide d'intérêt pour la reproduction des amphibiens, et les milieux ouverts sont peu favorables. Aucune espèce n'a été observée. De manière ponctuelle, il est possible que le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, espèce capable de parcourir de grandes distances et adapté aux milieux urbains, puissent s'y retrouver en transit.

Tableau 170 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés rocade est

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation très ponctuel

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : aucune espèce d'amphibien n'a été détectée sur le site. La mauvaise qualité des habitats pour la batrachofaune rend le site défavorable aux espèces. Seul le Crapaud épineux est pressenti en transit sur le site. Les enjeux de conservation pour la batrachofaune sont localement **négligeables**.

5.19.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'insolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre peu d'habitats favorables aux reptiles et les quelques friches et fourrés sont de faible qualité. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et très commune, a néanmoins été observé sur le site. La configuration de ce dernier et le fait qu'il soit encastré dans un décor bitumé le rendent peu attractif pour une herpétofaune plus diversifiée.

Tableau 171 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissé rocade est

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la faible qualité et diversité des habitats présents et des prospections, les enjeux concernant les reptiles sont **faibles à négligeables**. Seule une espèce très commune a été contactée sur le site.

5.19.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Plusieurs individus de **Lapin de garenne** *Oryctolagus cuniculus* ont été observés en alimentation sur les friches, et se réfugiant dans les fourrés et ronciers en contre-bas (limite sud de l'aire d'étude). Bien que non observé, le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* trouve ici des habitats pouvant convenir à son alimentation et ses déplacements, voire de manière très localisée trouver refuge dans les zones arbustives denses ou d'accumulation de débris végétaux (branches et feuilles mortes).



Individus de Lapin de garenne observés sur site et tas de débris végétaux pouvant servir de refuge au Hérisson d'Europe

Tableau 172 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissé rocade est

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / repos
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : le site représente assez peu d'enjeux pour la conservation des espèces concernées, néanmoins une population de Lapin de garenne semble bien établie sur ce secteur, et le Hérisson d'Europe peut trouver refuge dans certains micro-habitats. Les enjeux sont considérés **faibles**.

5.19.5.5 Chiroptères

Seules 3 espèces communes et fréquentes localement ont été contactées sur le site. Ce dernier ne présente qu'un très faible intérêt pour les chiroptères, qui peuvent ponctuellement s'alimenter en lisières des entités arborées. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.



Lisière arborée favorable au transit et à l'alimentation des chiroptères

Tableau 173 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissé rocade est

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site présente un enjeu de conservation local **négligeable** en raison des habitats très peu favorables aux chiroptères.

5.19.5.6 Avifaune

Trois espèces ont été contactées sur le site. Parmi celles-ci, 1 est protégée nationalement. Quatre espèces supplémentaires fortement pressenties sont considérée comme présentes.

Globalement, le site est défavorable à la reproduction de la plupart des espèces d'oiseaux mentionnées dans la bibliographie.

Les bordures boisées et les haies représentent les uniques zones pouvant accueillir l'avifaune en reproduction. En l'occurrence, une espèce patrimoniale a été contactée dans cet habitat : le *Serin cini Serinus serinus*. Cette espèce est classée vulnérable en France et connaît une forte diminution de ses effectifs globaux. Elle constitue donc un enjeu modéré de conservation.

Compte tenu de l'enclavement et de la qualité des milieux favorables au *Serin cini*, les haies boisées ont un enjeu faible à modéré.



Bosquets arborés (à gauche) et haie mixte favorable au *Serin cini* (à droite), Naturalia – sur site

Les autres habitats peuvent ponctuellement être utilisés en transit / alimentation par l'avifaune commune. On peut ainsi retrouver la Pie bavarde *Pica pica*, le Pigeon biset *Columba livia*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*, le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, ou encore le Martinet noir *Apus apus*.

Tableau 174 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissé rocade est

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 5 espèces patrimoniales sont présentes sur le site. Parmi elles, le **Serin cini** possède un enjeu modéré de conservation et se reproduit dans les bosquets présents de façon éparse. L'enjeu concernant ces habitats est **faible à modéré**.

5.20 DELAISSES ROCADE NORD

5.20.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.20.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Chênaies acidiphile (code Corine Biotopes : 41.5) :

Les Chênaies acidiphiles se développent sur des sols à tendance sableuse, acides et pauvres en nutriments. Le Chêne pédonculé *Quercus robur* domine la strate arborée ; des Pins maritimes *Pinus pinaster* peuvent également y être représentés de manière ponctuelle. Les espèces qui se développent sous le couvert des arbres comprennent l'Arbousier *Arbutus unedo*, le Houx *Ilex aquifolium*, le Chèvrefeuille des bois *Lonicera periclymenum* ou encore la Fougère aigle *Pteridium aquilinum*. Cet habitat forme quelques tâches sur le site ; seule une petite partie des boisements y est représentée, ceux-ci s'étendent au-delà de la parcelle. Cet habitat possède un enjeu local de conservation modéré.

Phragmitaies (code Corine Biotopes : 53.11) :

Il s'agit d'un peuplement monospécifique de Roseaux communs *Phragmites australis* qui se développent sur sol humide. Cet habitat se développe au niveau des talus qui longent la rue du Château de Bourgailh. Il s'agit d'un milieu dégradé, modifié par l'homme, organisé en tâches discontinues. Les Roseaux jouent d'ailleurs un rôle dans l'épuration naturelle des eaux. Ce milieu est assez répandu en France, à ce titre, l'enjeu local de conservation associé est jugé faible.



Phragmitaie sur la butte en bordure de route

Alignement de Pins (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Un alignement de Pins maritimes est représenté au Nord du site. Son enjeu local de conservation est faible.

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent le Lin cultivé *Linum usitatissimum*, la Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est faible.

Zones rudérales (code Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces qui sont représentées sur les zones rudérales sont la Pâquerette *Bellis perennis*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens* ou encore le Laiteron épineux *Sonchus asper*. Les zones rudérales présentent un enjeu local de conservation négligeable.



Zone rudérale

Synthèse des enjeux habitats : un habitat présente un enjeu modéré : les Chênaies acidiphiles dont une petite partie seulement sont localisées sur le site.

5.20.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 175 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissés rocade nord

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
41.5	Chênaies acidiphiles	-	-	-	5803	Boisements de Chênes pédonculés sur sol sableux acide	Modéré	Modéré
53.11	Phragmitaies	-	-	-	370	Peuplement monospécifique de Roseaux sur un talus	Faible	Faible
84.1	Alignements de Pins	-	-	-	3286	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.1	Terrains en friche	-	-	-	2547	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	16 740	Habitat d'origine anthropique, dégradé, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.20.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.20.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs. L'inventaire mené par GEREIA et SOLENVIE (2012) révèle la présence de plusieurs humides au sein et à proximité du site. Ces secteurs devront faire l'objet d'une vérification afin de mettre en application la nouvelle législation.

5.20.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 176 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissés rocade nord

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
41.5	Chênaies acidiphiles	p.	Non	Non humide
53.11	Phragmitaies	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
84.1	Alignements de Pins	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avérée / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Les phragmitaies sont des habitats humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008. Une vérification pédologique serait nécessaire, toutefois elles se développent sur un sol fortement modifié, créé par un appot de sédiments grossiers extérieurs. La tarière manuelle n'est pas adaptée pour réaliser l'analyse dans ce cas de figure. L'habitat reste donc une zone humide potentielle à ce stade de l'expertise.

Synthèse des enjeux zones humides : des phragmitaies sont représentées au Sud du site ; il s'agit de zones humides potentielles correspondant à une surface de 370 m².

5.20.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale remarquable n'est représentée sur le site Délaissés rocade Nord.

5.20.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Deux espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.

Bilan des espèces envahissantes : deux espèces exotiques envahissantes potentielles sont représentées sur le site. Elles colonisent des habitats perturbés et ne représentent pas une grande menace pour la biodiversité autochtone à l'heure actuelle. Leur expansion reste toutefois à surveiller.

Tableau 177 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissés rocade nord

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Séneçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche, zones rudérales	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Séneçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Séneçon.	Modérée	Modéré
Buisson ardent <i>Pyracantha coccinea</i>	Potentielle	Zones rudérales	Compétition avec les espèces autochtones en milieu forestier principalement. Impacts peu connus à l'heure actuelle.	Pas de méthode connue actuellement.	Faible	Modéré

5.20.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.20.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Tircis *Parage aegeria*, Souci *Colias crocea*, Azuré commun *Polyommatus icarus*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.20.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Compte tenu de l'absence de milieux aquatiques et de l'isolement du site (A63 d'un côté, palissade imperméable de l'autre), la partie de ces délaissés situés côté A63 dans la moitié sud de l'aire d'étude ne forment aucun intérêt pour la batrachofaune. La partie située de l'autre côté de la palissade et la moitié nord peuvent quant à elles être utilisées ponctuellement par certaines espèces ubiquistes à grande mobilité, présentes sur le site « Bioparc » et qui peuvent s'y déplacer ou s'alimenter de façon temporaire comme le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, la Grenouille agile *Rana dalmatina*, et le Crapaud calamite *Epidalea calamita*. Néanmoins leur présence potentielle devrait être rare compte tenu des habitats plus favorables situés à l'ouest.

Tableau 178 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissés rocade nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation ponctuel
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	LC	Modéré	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge
 Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents sur le site et à proximité, les enjeux concernant la batrachofaune sont considérés **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.20.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre peu d'habitats favorables aux reptiles, hormis quelques friches, ronciers et fourrés pouvant accueillir la Couleuvre vert et jaune *Hierophis viridiflavus* (zone rudérale, friches). Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et commune, est également fortement pressenti. Les zones rudérales bordant l'A63 sont très peu attractives hormis pour le Lézard des murailles qui aime se réchauffer en se postant sur les toiles de paillage.

Tableau 179 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissés rocade nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la qualité et diversité des habitats présents et des prospections, les enjeux concernant les reptiles sont faibles voire faibles à négligeables en bordure de l'A63. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.20.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les boisements (pins et chênes) sont favorables à l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* qui a été observé à proximité sur le site « Bioparc ». Le reste des habitats présents sur le site, hormis la partie bordant l'A63 et séparée par une palissade, peut servir au transit et à l'alimentation du Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*, très fréquent sur le site « Bioparc », et le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, fortement pressenti dans le secteur.

Tableau 180 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissés rocade nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les entités boisées favorables à l'ensemble du cycle de l'Ecureuil roux représentent un enjeu faible, le reste du site représente un enjeu faible à négligeable pour le transit et l'alimentation d'autres espèces.

5.20.5.5 Chiroptères

Les friches, zones rudérales et fourrés présents sur le site représentent principalement des zones de transit le long de la rocade, mais aussi des zones d'alimentation en moindre mesure. Les boisements de chêne permettent à l'ensemble des espèces de se déplacer, notamment celles qui cherchent à gagner les milieux plus favorables sur le site Bioparc. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.

Tableau 181 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés rocade nord

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge
 Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : les boisements de chêne sont favorables au déplacement et à l'alimentation des chiroptères. Ces milieux représentent un enjeu faible de par leur intérêt en termes de corridor vers le site Bioparc.

5.20.5.6 Avifaune

Dix espèces ont été contactées sur le site. Parmi celles-ci, 7 sont protégées nationalement.

Ces espèces peuvent être regroupées en un cortège, celui des milieux forestiers. Les rares zones arbustives et arborées présentes notamment au nord du site, peuvent accueillir certaines espèces communes en reproduction : le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, les Mésange bleue *Parus caeruleus* et charbonnière *Parus major*, la Pie bavarde *Pica pica*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* le Pigeon ramier *Columba palumbus* ou encore la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*.

Les habitats présents sont essentiellement favorables au transit et à l'alimentation de l'avifaune commune. Dans son ensemble, le site ne constitue pas d'enjeu particulier.

Tableau 182 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissé rocade nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 7 espèces patrimoniales sont présentes sur le site. Aucune d'entre elles ne constitue un enjeu remarquable. Les espèces présentes sont communes et utilisent principalement les habitats comme zone de transit / alimentation. Concernant l'avifaune, les enjeux sont faibles.

5.21 DELAISSES ROCADE VOIE FERREE – TRAM B

5.21.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.21.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Fourrés médio-européens sur sol fertile ; ronciers (code Corine Biotopes : 31.81 ; 31.831) :

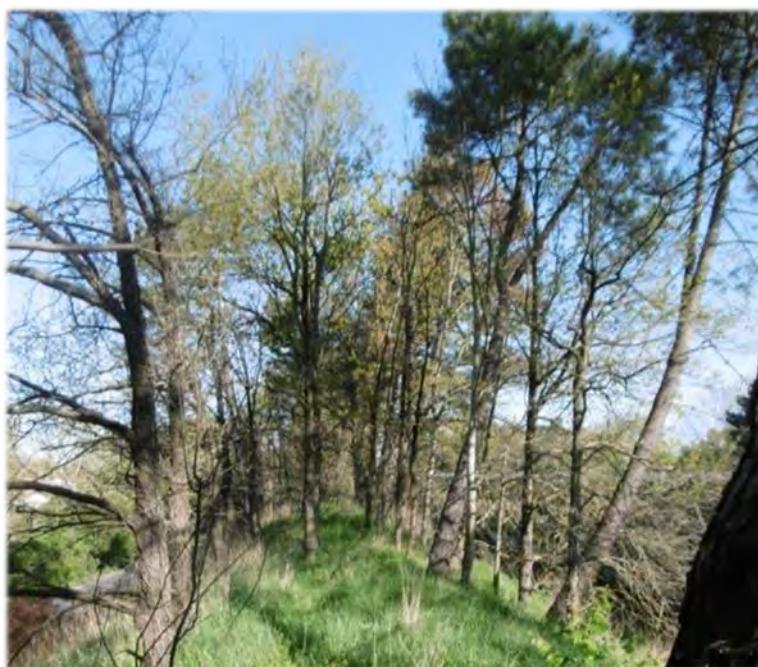
Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidu, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, une petite zone de fourré a été identifiée en bordure de rocade, elle ne couvre qu'une petite surface de la parcelle. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **faible**.

Alignement de Cyprès (code Corine Biotopes : 83.313) :

Il s'agit d'un alignement monospécifique de Cyprès *Cupressus sempervirens* plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. A ce titre, cet habitat possède un enjeu local de conservation **faible**.

Parcs boisés (code Corine Biotopes : 85.11) :

La majeure partie du site est couverte par des boisements d'origine anthropique typiques des zones urbanisées. Localisé en bordure de rocade, le milieu fait l'objet d'un entretien régulier (par la fauche notamment). Le cortège spécifique qui s'y développe est composé d'un mélange d'arbres plantés et d'espèces herbacées communes, adaptées aux milieux perturbés. Le Souchet robuste *Cyperus eragrostis*, la Renoncule bulbeuse *Ranunculus bulbosus*, le Compagnon blanc *Silene latifolia* et la Mâche *Valerianella locusta* ont été identifiés dans cet habitat. L'enjeu local de conservation qui y est associé est **faible**.



Boisement de bord de rocade

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturelles et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Terrains en friche (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liés à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants.

Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Chelidoine *Chelidonium majus*, la Vesce hérissée *Ervilia hirsuta*, le Lamier pourpre *Lamium purpureum*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* ou encore le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*. Cet habitat possède un enjeu local de conservation **faible**.



Terrain en friche

Zones rudérales (codes Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces qui sont représentées sur les zones rudérales sont l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, l'Herbe de la pampa *Cortaderia selloana*, la Mauve des bois *Malva sylvestris* et le Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*. L'enjeu local de conservation des zones rudérales est **négligeable**.

Synthèse des enjeux habitats : le site est marqué par une forte anthropisation et les habitats qui y sont représentés sont dégradés et présentent peu d'enjeu.

5.21.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 183 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (m ²)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	-	-	-	250	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
83.3113	Alignement de Cyprès	-	-	-	1169	Habitat d'origine anthropique, peu diversifié	Faible	Faible
85.11	Parcs boisés	-	-	-	6761	Habitat d'origine anthropique, entretenu, peu diversifié	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	908	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	1668	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	670	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.21.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.21.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.21.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 184 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	p.	Non	Non humide
83.3113	Alignement de Cyprès	p.	Non	Non humide
85.11	Parcs boisés	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et batis	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : aucune zone humide n'est représentée sur le site.

5.21.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation marquée entraîne une dégradation des habitats qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce végétale d'intérêt n'a été identifiée sur le site.

5.21.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Six espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Souchet robuste



Laurier noble

Bilan des espèces envahissantes : six espèces exotiques envahissantes dont trois sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site.

Tableau 185 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Herbe de la Pampa <i>Cortaderia selloana</i>	Avérée	Zones rudérales	Formation de colonies denses, modification de la structure et la composition des habitats. Diminution de la qualité des pâturages. Augmentation du risque d'incendies.	Coupe des panicules avant dissémination des graines, arrachage et élimination des racines.	Modérée	Fort
Souchet vigoureux <i>Cyperus eragrostis</i>	Potentielle	Terrains en friche	Non connues à l'heure actuelle.	Pas de méthode connue actuellement. Arrachage manuel et fauche avant floraison recommandés.	Faible	Modéré
Laurier noble <i>Laurus nobilis</i>	Potentielle	Boisements	Aucune nuisance avérée à l'heure actuelle	Pas de méthode connue actuellement.	Modérée	Modéré
Laurier cerise <i>Prunus laurocerasus</i>	Avérée	Boisements	Formation d'une canopée dense et permanente ; compétition pour la lumière avec les espèces autochtones. Peut impacter la régénération forestière. Perte de diversité végétale. Toxique pour l'homme.	Arrachage des jeunes pousses (attention, cette plante possède un système racinaire étendu et l'arrachage de gros individus peut provoquer des perturbations du sol). Coupe des branches portant les fleurs avant la formation des fruits.	Modérée	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Boisements, terrains en friche, zones rudérales	Compétition pour la lumière et les polliniseurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sénéçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Terrains en friche, zones rudérales	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Sénéçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Sénéçon.	Modérée	Modéré

5.21.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.21.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Tircis *Parage aegeria*, Souci *Colias crocea*, Azuré commun *Polyommatus icarus*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Grillon des bois *Nemobius sylvestris*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.21.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Concernant ce site, les enjeux sur la batrachofaune sont très faibles. Seul le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, espèce ubiquiste et très mobile, peut utiliser les bandes enherbées en bord de route pour se déplacer ou s'alimenter de façon temporaire. Le grillage séparant cette bande enherbée des zones boisées représente une barrière presque infranchissable pour cette espèce selon la taille de l'individu. Aucun milieu de reproduction potentiel n'a été identifié.



Bande enherbée en bord de route pouvant être utilisé pour le transit du Crapaud épineux, en arrière-plan le grillage faisant barrière à la batrachofaune

Tableau 186 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation très ponctuel

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents et de leur faible intérêt pour la batrachofaune, les enjeux sont estimés **négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.21.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre peu d'habitats favorables aux reptiles, hormis quelques friches, ronciers et fourrés pouvant accueillir la Couleuvre vert et jaune *Hierophis viridiflavus*, potentiellement présente en très faible effectif. Le **Lézard des murailles**

Podarcis muralis, espèce ubiquiste et commune, a été observé sur le site. La configuration de ce dernier et le fait qu'il soit bordé par l'autoroute dans toute sa longueur le rendent peu attractif pour une herpétofaune plus diversifiée.

Tableau 187 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la qualité et diversité des habitats présents, les enjeux concernant les reptiles sont **faibles**. Seule une espèce a été contactée sur le site.

5.21.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Le linéaire boisé est très favorable à l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* dont un individu a pu être observé. L'espèce se reproduit probablement sur le site. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, bien que non observé, est fortement pressenti *a minima* en transit sur les bandes enherbées bordant la route. Comme pour le Crapaud épineux, le grillage représente une barrière pour cette espèce.

Tableau 188 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les **boisements** sont favorables au cycle biologique de l'**Ecureuil roux**, et les **bandes enherbées** au transit du **Hérisson d'Europe**, deux espèces communes protégées en France. L'enjeu de conservation pour la mammalofaune du site est **faible** vis-à-vis des entités boisées. Les **bandes enherbées** ne représentent qu'un **enjeu négligeable**.

5.21.5.5 Chiroptères

L'alignement de d'arbres du parc boisé majoritaire sur l'aire d'étude représente un milieu favorable au déplacement et à l'alimentation de l'ensemble des espèces chiroptères. Il représente notamment un corridor intéressant reliant le CHU Xavier Arnozan et les boisements des sites Cité des métiers et CHU Haut-Lévêque. Aucun arbre gîte potentiel n'a été identifié. Plusieurs espèces dont certaines représentant un enjeu significatif ont été contactées, mais d'autres espèces contactées sur d'autres sites présentant des habitats similaires sont fortement pressenties et seront considérées comme présentes.

Tableau 189 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Délaissés rocade voie ferrée – tram B

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : les boisements sont favorables à l'alimentation des espèces, et surtout à leur déplacement. Ce délaissé joue en effet un rôle en termes de corridor local, qui permet une connectivité nord-sud entre des zones d'intérêt pour les chiroptères. Par conséquent, le site représente un **enjeu local modéré** pour la conservation des chiroptères.

5.21.5.6 Avifaune

Quinze espèces ont été contactées sur le site. Parmi celles-ci, 10 sont protégées nationalement.

Ces espèces peuvent être regroupées en un cortège, celui des milieux forestiers. Les boisements du site accueillent plusieurs espèces communes en reproduction tel que le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Pie bavarde *Pica pica*, et le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

Ce sont des habitats enclavés peu favorables à l'avifaune. De plus, la forte proximité avec l'A630 induit des nuisances sonores importantes qui peuvent être néfastes pour les espèces reproductrices sensibles.

On retrouve néanmoins la Mésange huppée *Parus cristatus* en reproduction dans les zones de résineux. Cette espèce est peu commune en Aquitaine et bénéficie d'un enjeu régional modéré. Au minimum, un couple se reproduit dans la haie de résineux.

Globalement, les enjeux concernant les boisements varient de faible à modéré.



Boisements de résineux favorables à la Mésange huppée, Naturalia – sur site

Tableau 190 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Délaissé rocade voie ferrée – tram B

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I : Annexe) : Directive Oiseaux / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 10 espèces patrimoniales sont présentes sur le site. Parmi elles, 1 possède un enjeu modéré de conservation : la **Mésange huppée**. Les habitats concernés sont les **boisements de résineux** qui sont présent sur la quasi-totalité du site. Ils constituent un **enjeu modéré** de conservation. Aucun autre enjeu remarquable n'a été identifié.

5.22 JEAN BART NORD

5.22.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.22.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Mare eutrophe (code Corine Biotopes : 22.13) :

Une mare est représentée au Nord du site. Il s'agit d'une étendue d'eau stagnante, riche en nutriments, qui s'assèche partiellement pendant la période estivale. Le milieu est largement colonisé par l'Iris des marais *Iris pseudacorus*. Les milieux aquatiques ponctuels de ce type jouent un rôle fonctionnel non négligeable, notamment pour la régulation du climat à petite échelle et comme zone de refuge et d'alimentation pour la faune. Il permet également l'alimentation en eau des habitats adjacents. Cette mare possède un enjeu local de conservation modéré.



Mare colonisée par l'Iris des marais

Lande à Molinie (code Corine Biotopes : 31.13) :

Les landes humides se développent sur des sols pauvres en nutriments et où la nappe est affleurante. De manière générale, les landes sont des milieux créés par le défrichement et l'ouverture des milieux par l'homme. Le recouvrement important par la Callune *Calluna vulgaris* et la Molinie bleue *Molinia caerulea* est signe de vieillissement de l'habitat. Sur le site, une lande à Molinie est représentée au Sud-Est. Elle présente des signes d'assèchement et est colonisée par des espèces inféodées aux milieux de landes sèches comme la Bruyère cendrée *Erica cinerea* et l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*. Les landes humides connaissent une forte régression en Aquitaine. La fermeture du milieu, l'homogénéisation de la végétation, le drainage, le travail du sol, l'utilisation de fertilisants, la pollution des eaux contribue à ce déclin. L'enjeu local de conservation de cet habitat est jugé modéré.

Lande à *Erica* et *Ulex* ; boisement de Pins maritimes sur lande ; lande dégradée (codes Corine Biotopes : 31.23 ; 42.81x31.23 ; 87.2x31.23) :

La communauté végétale y est dominée par des ligneux bas tels que la Bruyère à balais *Erica scoparia*, la Bruyère cendrée *Erica cinerea* et l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*. Ils se développent sur un substrat acide et pauvre en nutriments, généralement sableux ou sablo-argileux. Selon les stades de développement de l'habitat, ces espèces typiques peuvent être accompagnées de plantes pionnières (Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, Ronce à feuilles d'Orme *Rubus ulmifolius*) ou montrer des signes de fermeture avec une colonisation par les arbres comme le Chêne pédonculé *Quercus robur* ou le Pin maritime *Pinus pinaster*. Cet habitat est d'intérêt communautaire d'après la directive habitats faune flore (« landes sèches européennes », code 4030). Plusieurs milieux de landes sont représentés au Sud du site : une lande ouverte typique au Nord de la route, un boisement de Pins avec une végétation de lande en bon état au Sud de la route et une lande dégradée où la végétation est très clairsemée en bordure de vigne. Les enjeux sont variables : jugés fort pour la lande à *Erica* et *Ulex*, modéré pour le boisement de Pins sur lande et faible pour la lande dégradée.



Boisement de Pins sur lande au Sud du site

Fourré médio-européen sur sol fertile (code Corine Biotopes : 31.81) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidu, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, les fourrés comprennent des espèces telles que l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, le Prunellier *Prunus spinosa* et les Ronces *Rubus spp*. Cet habitat possède un enjeu local de conservation faible.

Frênaie (code Corine Biotopes : 41.3) :

Il s'agit d'un boisement de feuillus dominé par le Frêne élevé *Fraxinus excelsior* avec ponctuellement du Chêne pédonculé *Quercus robur*. La végétation basse associée à cet habitat est très haute et dense. Elle se compose notamment du Cerfeuil sauvage *Anthriscus sylvestris*, le l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, du Gaillet gratteron *Galium aparine*, du Laurier cerise *Prunus laurocerasus* et de Ronces *Rubus spp*. Comme tous les boisements, la frênaie constitue un lieu de reuge pour la faune. Ainsi, elle possède un enjeu local de conservation modéré.

Boisement marécageux de Saules ; jeune boisement marécageux ; mare et boisement marécageux (codes Corine Biotopes : 44.92 ; 44.9 ; 22.411x44.92) :

Un boisement marécageux est représenté dans la partie Nord du site. Plusieurs mares présentant une eutrophisation avancée alimentent le milieu en eau. En effet, le niveau d'eau semble toujours assez important à la fin de la période estivale. Peu de végétation aquatique s'y développe, des Callitriches *Callitriches spp.* et les Lentilles d'eau *Lemna minor* et *L. minuta* ont été identifiées. Des Saules se développent sur les berges humides et dans les mares : Saule des chèvres *Salix caprea*, Saule cendré *S. cinerea* et Saule roux *S. atrocinerea*. La végétation herbacée est plutôt clairsemée et comprend le Jonc diffus *Juncus effusus*, le Lycopé d'Europe *Lycopus europaeus*, la Morelle douce-amère *Solanum dulcamara* et la Massette à larges feuilles *Typha latifolia*. Un jeune boisement se développe également en périphérie de ces Saulaies ; la végétation hygrophile qui y a été observée indique qu'il est susceptible d'évoluer vers le même type de boisement marécageux. Cet habitat joue un rôle fonctionnel important en tant que zone humide : stockage du Carbone, des matières organiques et polluantes ; rétention des eaux de pluies ou de ruissellement, refuge pour une faune et une flore patrimoniale... Le milieu est soumis à quelques perturbations, notamment la colonisation par des espèces exotiques, l'excès de nutriments dans l'eau qui conduit au phénomène d'eutrophisation... L'enjeu local de conservation de ces boisements est jugé fort.



Mare eutrophe et boisement marécageux de Saules

Jonchiae (code Corine Biotopes : 53.5) :

Cet habitat est localisé le long de la plateforme de transformation électrique. Il se caractérise par une végétation haute, dominée par les Joncs aggloméré et diffus *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*. De nombreuses espèces hydrophiles ont pu être observées durant les relevés de terrain : le Panic des marais *Echinochloa crus-galli*, la grande Prêle *Equisetum telmateia*, l'Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*, le Lotier des fanges *Lotus pedunculatus* ou encore le Lycope d'Europe *Lycopus europaeus*. Cet habitat a probablement été créé par un entretien régulier par la fauche pour éviter que les Saules ne s'y développent. Il forme ainsi une zone tampon et son fonctionnement est étroitement lié au boisement marécageux adjacent. L'enjeu local de conservation de la jonchiae est modéré.



Jonchiae en bordure du transformateur électrique

Vignoble (code Corine Biotopes : 83.21) :

Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique exploité, soumis à divers intrants chimiques et organiques. Son exploitation implique une importante modification du sol et la flore associée est similaire à celle des terrains en friche, voire des zones rudérales. La végétation est clairsemée et comprend par exemple l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la petite oseille *Rumex acetosella* et la Rubéole *Sherardia arvensis*. Cet habitat possède un enjeu local de conservation faible.

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturelles et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est négligeable.

Terrains en friche ; friche humide (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent l'Achillée millefeuilles *Achillea millefolium*, la Pâquerette *Bellis perennis* le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et le Trèfle rampant *Trifolium repens*. La friche humide en bordure du transformateur électrique se caractérise par une flore hygrophile avec des espèces comme le Bident à feuilles tripartites *Bidens tripartita*, le Junc diffus *Juncus effusus* et la Potentille anglaise *Potentilla anglica*. Ces habitats présentent un enjeu local de conservation faible.

Zones rudérales (code Corine Biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées comprennent le Souchet robuste *Cyperus eragrostis* et le Sporobole tenace *Sporobolus indicus*. Les zones rudérales possèdent un enjeu local de conservation négligeable.

Fossé humide (code Corine Biotopes : 89.22) :

Un fossé délimite le site à l'Ouest ; comme les mares, il présente des signes d'eutrophisation avec notamment une surface assez importante couverte par les lentilles d'eau. La végétation associée à cet habitat est hygrophile : Cardamine des prés *Cardamine Pratensis*, Junc diffus *Juncus effusus*, Lycope d'Europe *Lycopus europaeus*... L'enjeu local de conservation est faible.

Synthèse des enjeux habitats : plusieurs habitats humides sont représentés au Nord du site comme des **mares et de boisements marécageux plus ou moins âgés**. Ce sont des milieux jouant un rôle important à l'échelle locale, ils possèdent un enjeu modéré à fort. Des milieux de **landes** ont également été identifiés au centre et au Sud dont une partie est soumise à la directive habitats faune flore (landes sèches européenne). La **lande à Molinie** et le **boisement de Pins** sur lande présentent un enjeu modéré, la **lande à Erica** et **Ulex** un enjeu fort. La **Frênaie** située au Nord du site possède également un enjeu modéré.

5.22.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 191 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Jean Bart nord

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (ha)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
22.13	Mare eutrophe	-	-	-	0,10	Etendue d'eau stagnante recouverte par de l'Iris des marais	Fort	Modéré
22.411x44.92	Mare et boisement marécageux de Saules	-	-	-	0,35	Etendue d'eau stagnante eutrophe sous boisement de Saule	Fort	Fort
31.13	Lande à Molinie	-	-	-	0,31		Fort	Modéré
31.23	Lande à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i>	4030	Landes sèches européennes	-	0,09	Formation arbustive basse dominée par les Ericacées et Fabacées du genre Ulex	Fort	Fort
31.81	Fourré médio-européen sur sol fertile	-	-	-	0,02	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
41.3	Frênaie	-	-	-	0,59	Boisement dominé par les Frênes à sous-strate dense	Modéré	Modéré
42.81x31.23	Boisement de Pins maritimes sur lande	4030	Landes sèches européennes	-	1,37	Boisements dominés par le Pin maritime sur végétation arbustive basse de lande	Fort	Modéré
44.9	Jeune boisement marécageux	-	-	-	0,24	Formation pionnière de jeunes arbres sur sol humide	Modéré	Modéré
44.92	Boisement marécageux de Saules	-	-	-	0,25	Formation arbustive haute sur sol marécageux inondé	Fort	Fort
53.5	Jonchail	-	-	-	0,04	Formation linéaire de Joncs	Fort	Modéré
83.21	Vignoble	-	-	-	0,05	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	0,11	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	0,24	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.1	Friche humide	-	-	-	0,01	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	0,02	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.2x31.23	Lande dégradée	-	-	-	0,14	Formation arbustive basse sur sol rocheux, dégradée	Modéré	Faible
89.22	Fossé humide	-	-	-	0,03	Habitat d'origine anthropique à végétation hygrophile	Faible	Faible

5.22.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.22.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs. Les mares au Nord du site sont identifiées dans les données de surfaces en eau de Bordeaux métropole ; la proximité de milieux aquatiques peut être une indication relative à la présence potentielle de zones humides.

5.22.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 192 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Jean Bart nord

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
22.411x44.92	Mare et boisement marécageux de Saules	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
31.13	Lande à Molinie	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
31.23	Lande à Erica et Ulex	p.	Non	Non humide
31.81	Fourré médio-européen sur sol fertile	p.	Non	Non humide
41.3	Frênaie	p.	Non	Non humide
42.81x31.23	Boisement de Pins maritimes sur lande	p.	Non	Non humide
44.9	Jeune boisement marécageux	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
44.92	Boisement marécageux de Saules	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
53.5	Jonchaie	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
83.21	Vignoble	p.	Non	Vérification pédologique nécessaire
86	Pistes, routes et bâties	-	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.1	Friche humide	p.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide
87.2x31.23	Lande dégradée	p.	Non	Non humide
89.22	Fossé humide	p.	Oui	Vérification pédologique nécessaire

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

5.22.2.3 Expertise pédologique

Quatre sondages pédologiques ont été réalisés sur les différents habitats potentiellement humides du site Jean Bart Nord pour vérifier la présence de sol hydromorphe. Le sol de la lande à Molinie se caractérise par un substrat grossier, plusieurs sondages ont été tentés mais aucun n'a pu permettre une analyse concluante. Le tableau des sols hydromorphe du GEPPA (2014) a été utilisé afin d'analyser les carottes extraites. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous, les habitats au Nord de la route sont effectivement humides ; la lande humide au Sud-Est reste une zone humide potentielle.

Tableau 193 : résultats de l'analyse pédologique réalisée sur le site Jean Bart nord

Sondage	Habitat	Profondeur maximale (cm)	Description du sol	Résultat
JBN_01	Jonchaille	60	Sol argileux. Traces de fer oxydé qui débutent dès 10 cm et se poursuivent en profondeur. Légères traces de fer réduit autour de 55 cm.	Hydromorphe (VI-c2)
JBN_02	Boisement marécageux	60	Sol argileux, assez engorgé. Traces de fer oxydé visibles dès la surface et qui se poursuivent en profondeur. Horizon oxydo-réductique à 50 cm.	Hydromorphe (VI-c2)
JBN_03	Jeune boisement marécageux	60	Sol argileux. Traces de fer oxydé qui débutent dès 10 cm et se poursuivent en profondeur. Légères traces de fer réduit autour de 55 cm.	Hydromorphe (VI-c2)
JBN_04	Lande à molinie	10	Sol très caillouteux	Rejet

Synthèse des enjeux zones humides : le site Jean Bart Nord présente 1 ha de zones humides correspondant à un boisement marécageux et des milieux ouverts humides. La lande humide à Molinie est une zone humide potentielle qui couvre 0,31 ha.

5.22.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Une espèce déterminante ZNIEFF en Gironde a été identifiée sur le site : le **Chêne rouvre** *Quercus petraea*. Ce statut ne confère aucune protection aux espèces mais permet simplement d'indiquer leur caractère patrimonial. L'espèce a été observée dans le boisement de Pins maritimes au Sud du site.

Synthèse des enjeux floristiques : une espèce déterminante ZNIEFF est représentée dans le boisement de Pins au Sud du site : le **Chêne rouvre** *Quercus petraea*.

5.22.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Huit espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'environnement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.

Bilan des espèces envahissantes : huit espèces exotiques envahissantes dont sept sont des invasives avérées ont été identifiées sur le site. Les aménagements anthropiques et la dégradation des milieux naturels favorisent leur expansion. Il est donc important d'en tenir compte lors de nouveaux projets afin de prendre les précautions nécessaires.

Tableau 194 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site Jean Bart Nord

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
<i>Erable negundo</i> <i>Acer negundo</i>	Avérée	Frênaie	Modification de la composition spécifique (exclusion de <i>Salix alba</i> et de certaines herbacées) et des forêts alluviales (habitats en régression) ; impact sur les services écosystémiques. Accélération de la minéralisation de la litière et du phénomène de dépôt de sédiments lors des crues. Remplacement des espèces de bois tendre par des espèces de bois dur dans les communautés pionnières. Très compétitif dans les systèmes alluviaux et favorisé par les crues. Accentuation du phénomène d'érosion, appauvrissement de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau.	Coupes répétées et fauchage pour éviter la colonisation par des jeunes plants. La coupe des arbres adultes et l'encerclage de la tige ne sont pas efficaces ; l'arrachage de la souche est une intervention perturbante pour le milieu donc à éviter. Proscrire les coupes forestières dans les boisements alluviaux non envahis mais qui pourraient être colonisés.	Modérée	Fort
<i>Arbre aux papillons</i> <i>Buddleja davidii</i>	Avérée	Bord du transformateur électrique	Empêche l'accès à la lumière des espèces autochtones (et parfois des espèces plantées). Plus grande attractivité pour les polliniseurs (papillons) au détriment des espèces locales. Modification de la composition spécifique des plaines alluviales avec accélération du processus de forestation (donc modification des écosystèmes).	Arrachage manuel et mécanique des jeunes plants. Ensemencement des secteurs pouvant être colonisés avec des graminées locales comme <i>Holcus lanatus</i> (permet d'arrêter la croissance des plantules de Buddléja). Coupe des capsules contenant les graines avant qu'elles ne s'ouvrent.	Faible	Fort
<i>Herbe de la Pampa</i> <i>Cartaderia selliana</i>	Avérée	Bord du transformateur électrique	Formation de colonies denses, modification de la structure et la composition des habitats. Diminution de la qualité des pâturages. Augmentation du risque d'incendies.	Coupe des panicules avant dissémination des graines, arrachage et élimination des racines.	Faible	Fort
<i>Souchet vigoureux</i> <i>Cyperus eragrostis</i>	Potentielle	Jonchaie, zone rudérale	Non connues à l'heure actuelle.	Pas de méthode connue actuellement. Arrachage manuel et fauche avant floraison recommandés.	Modérée	Fort
<i>Lentille d'eau minuscule</i> <i>Lemna minuta</i>	Avérée	Zones d'eau libre	Peut créer des bouchons gênant l'écoulement des eaux dans les milieux courants ou dans les lieux où l'eau est pompée. Baisse de la luminosité qui atteint le fond de l'eau par formation de communautés denses en surface ; baisse de l'oxygène dissout car réduction de l'activité photosynthétique ; disparition des végétaux aquatiques enracinés privés de lumière et de la faune aquatique privée d'oxygène. Eutrophisation de l'eau.	Limiter l'apport en nutriments dans le milieu, la plante étant favorisée par un excès de nutriments. Utilisation de barrières flottantes agissant comme des filtres pour éviter que l'espèce ne se propage aux milieux aquatiques alentours s'ils sont reliés (attention à ne pas gêner la circulation de la faune et la dissémination des plantes aquatiques autochtones). Enlèvement mécanique.	Forte	Fort

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Laurier cerise <i>Prunus laurocerasus</i>	Avérée	Frênaie	Formation d'une canopée dense et permanente ; compétition pour la lumière avec les espèces autochtones. Peut impacter la régénération forestière. Perte de diversité végétale. Toxique pour l'homme.	Arrachage des jeunes pousses (attention, cette plante possède un système racinaire étendu et l'arrachage de gros individus peut provoquer des perturbations du sol). Coupe des branches portant les fleurs avant la formation des fruits.	Modérée	Fort
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Avérée	Frênaie, boisements marécageux	Compétition pour la lumière et les polliniseurs avec les espèces autochtones. Réduction de la végétation herbacée sous le couvert des individus établis. Modification du cycle de l'azote (plante fixatrice).	Différentes méthodes de lutte combinées : dessouchage, écorçage et coupe des jeunes plants. Plantation d'une strate arbustive autochtone concurrentielle. Nécessite un suivi sur plusieurs années. Il est important de bien éliminer les racines qui produisent de nombreux rejets.	Modérée	Fort
Sporobole tenace <i>Sporobolus indicus</i>	Avérée	Zone rudérale	Exclusion d'espèces autochtones en cas de recouvrement dense par l'espèce (peut former des peuplements monospécifiques). Modification de l'accès à la lumière, aux nutriments et à l'humidité du sol. Favorise la propagation des incendies. Peut diminuer la qualité des pâturages lorsqu'il colonise les prairies.	Favorisé par la fauche qui permet la dispersion des graines. Méthodes de lutte non connues à l'heure actuelle.	Faible	Fort

5.22.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.22.5.1 Invertébrés

Dans l'ensemble, le site de Jean Bart Nord présente assez peu d'intérêt pour l'établissement d'une entomofaune très diversifiée et à enjeu. Néanmoins certaines zones sont favorables à des espèces protégées ou patrimoniales. En effet des trous d'émergence de **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo* ont été observés sur quelques chênes en bordure de la Frênaie au nord. D'autres chênes susceptibles d'accueillir l'espèce sont potentiellement présents en son sein, néanmoins les chances sont relativement faibles compte tenu de la dominance du Frêne. Le **Criquet des Ajoncs** *Chorthippus binotatus*, espèce patrimoniale ici en marge de son aire de répartition, a été observé sur la lande à Molinie et à proximité des landes à *Erica* et *Ulex*. L'espèce peut également occuper des habitats moins optimaux comme les landes dégradées et les landes sous boisements de pins.



Trous d'émergence de Grand capricorne sur une souche



Lande à Molinie favorable au Criquet des Ajoncs

Aucune espèce d'odonate d'intérêt patrimonial ou protégée n'a été observée sur les mares, notamment la mare ouverte à Iris des marais beaucoup plus favorable que celle dans le boisement marécageux. Seules des espèces communes ont été recensées : Orthétrum bleuissant *Orthetrum coerulescens*, Sympétrum sanguin *Sympetrum sanguineum*, Sympétrum strié *Sympetrum striolatum*. Aucune autre espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur le site.

Tableau 195 : synthèse des espèces d'arthropodes patrimoniales présentes sur le site Jean Bart Nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Régionale	Nationale		
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	-	Modéré	Reproduction
<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des Ajoncs	-	-	-	FRA-2	AQU-3	Modéré	Reproduction

PN : Protection nationale (Art. : Article) / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge des orthoptères (cf. Annexes) : FRA = France ; AQU = domaine subméditerranéen aquitain ; 2 = espèce fortement menacée d'extinction ; 3 = espèce menacée, à surveiller

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : la diversité entomologique de ce site demeure très faible malgré la diversité d'habitats, néanmoins deux espèces à enjeu ont été observées dont une protégée. Des **chênes ponctuels** dans la frênaie nord sont occupés par le **Grand capricorne** (enjeu faible à modéré), et les **landes à Molinie** et à **Ajoncs** sont favorables au **Criquet des Ajoncs** (enjeu modéré). Les **landes dégradées** et **sous les boisements de pins** peuvent également être utilisées par ce dernier (enjeu faible à modéré).

5.22.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Deux mares favorables à la reproduction des amphibiens sont présentes sur site : une ouverte et très végétalisée juste en périphérie de la centrale RTE, et une mare très peu végétalisée en sous-bois marécageux. Plusieurs espèces d'amphibiens y ont été observées en phase de reproduction : le **Triton palmé** *Lissotriton helveticus*, le **Triton marbré** *Triturus marmoratus*, la **Rainette méridionale** *Hyla meridionalis* et la **Grenouille agile** *Rana dalmatina*. Le fossé humide bordant la limite ouest de l'aire d'étude peut également être utilisé par ces espèces, bien que seule la **Salamandre tachetée** *Salamandra salamandra* ait été observée.

Le site semble également favorable à d'autres anoures comme la **Grenouille verte commune** *Pelophylax kl. esculenta* et le **Crapaud épineux** *Bufo bufo spinosus*.



Habitats favorables à la reproduction des amphibiens recensés sur le site : mare eutrophe ouverte (à g.), fossé eutrophe (à d.), mare eutrophe dans boisement marécageux (en bas)



Tableau 196 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Jean Bart nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride	PN (Art. 5)	DHFF V	-	NAa	NT	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NAA = Non applicable car introduite

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : de par la présence de plusieurs espèces en reproduction (bien que communes) dont le Triton marbré, la diversité des milieux permettant à ces espèces de réaliser l'ensemble de leur cycle biologique, et le **contexte local** très urbanisé, le site Jean Bart Nord représente un enjeu global modéré à fort pour la conservation des amphibiens.

5.22.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre plusieurs habitats favorables à quelques espèces communes de reptiles. Les landes, friches et fourrés fournissent des zones ouvertes et des lisières pour la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*, potentiellement présente sur le site. Les boisements peuvent accueillir l'Orvet fragile *Anguis fragilis*, tandis que les milieux aquatiques forment des zones de chasse pour la Couleuvre à collier *Natrix natrix*, d'autant plus que le site est riche en proies potentielles (amphibiens). Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* a été observé à plusieurs reprises.



Lézard des murailles observé sur site et landes sous boissement de pins favorables aux reptiles dont l'Orvet fragile

Tableau 197 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Jean Bart nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN (Art. 2)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : le site offre des habitats favorables et diversifiés et est susceptible d'accueillir quelques espèces de reptiles communes. Seule une espèce a été observée. De plus, une route traversant le site en son milieu le scinde en deux, rendant la traversée dangereuse pour les animaux souhaitant rejoindre la population de l'autre côté de la route. Les enjeux sont par conséquent jugés **faibles à modérés**.

5.22.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les boisements de pins et de frêne sont très favorables à l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* dont des traces de repas ont été observée à proximité (cônes de pins rongés). Le **Lapin de garenne** *Oryctolagus cuniculus* a été aperçu en bordure du boisement de pins dans la partie sud où il trouve refuge. Les milieux ouverts annexes vont servir de lieu d'alimentation. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* bien que non observé, est fortement pressenti sur le site dans les boisements où il peut accomplir l'ensemble de son cycle biologique.

Tableau 198 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Jean Bart nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les entités boisées représentent le principal enjeu de conservation pour les espèces présentes sur le site. Seules des espèces communes sont concernées mais néanmoins protégées pour certaines. L'enjeu pour la mammalofaune est jugé **faible**.

5.22.5.5 Chiroptères

Le site de Jean Bart nord est composé de boisements de pins et d'une zone humide forestière représentant des zones d'alimentation de qualité pour les chiroptères contactés dont 5 présentent un enjeu intrinsèque significatif. Un arbre gîte favorable a été localisé aux abords du bois marécageux et sont susceptibles d'y gîter toutes les espèces arboricoles sauf le **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii* qui est essentiellement cavernicole. Les autres milieux sont principalement des friches et des landes utilisées pour transiter et s'alimenter en moindre mesure. D'autres espèces contactées sur d'autres sites présentant des habitats similaires sont fortement pressenties et seront considérées comme présentes.



Cavité arboricole favorable au gîte

Tableau 199 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Jean Bart nord

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotinge commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Gîte potentiel / transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Gîte potentiel / transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : plusieurs espèces contactées présentent des enjeux intrinsèques significatifs comme le **Minioptère de Schreibers** ou la **Pipistrelle de Nathusius**. Les **boisements de pins** et les **zones marécageuses** sont favorables à l'alimentation des chiroptères et peuvent potentiellement abriter des arbres gîtes favorables. L'enjeu de conservation des chiroptères sur ces sites est considéré comme **modéré** tandis qu'il est considéré comme **faible** sur les **habitats ouverts**.

5.22.5.6 Avifaune

Dix-neuf espèces ont été contactées sur le site de Jean Bart Nord. Parmi celles-ci, 13 sont protégées nationalement. S'ajoute à cette liste celle des espèces pressenties et considérées comme présentes (23 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées en trois cortèges distincts :

- Le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts
- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège des milieux aquatiques

➤ Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts

Les milieux ouverts sont utilisés principalement pour l'alimentation des espèces nicheuses environnantes. On retrouve ainsi des espèces inféodées aux milieux anthropiques comme l'*Hirondelle rustique Hirundo rustica* et l'*Hirondelle de fenêtre Delichon urbicum*. Ils peuvent être utilisés par plusieurs espèces de rapaces comme zones de chasse. Peuvent être cités : la *Buse variable Buteo buteo*, le *Faucon crécerelle Falco tinnunculus*, le *Milan noir Milvus migrans*, l'*Epervier d'Europe Accipiter nisus* ou encore la *Chouette hulotte Strix aluco*.

Enfin, malgré que cette espèce n'aie pas été contactée, le *Pipit farlouse Anthus pratensis* peut utiliser les zones semi-ouvertes pour effectuer une halte migratoire au printemps. Cette espèce est vulnérable sur la liste rouge UICN nationale et constitue un enjeu modéré de conservation.

➤ Le cortège des milieux forestiers

Les boisements du site accueillent de nombreuses espèces communes en reproduction tel que le Rougegorge familier *Erythacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Pie bavarde *Pica pica*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, la Mésange à longue-queue *Aegithalos caudatus*, la Grive musicienne *Turdus philomelos* ou encore le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

On retrouve la Mésange huppée *Parus cristatus* dans les boisements de résineux au sud du site. Cette espèce bénéficie d'un enjeu régional modéré et plusieurs couples peuvent se reproduire dans ces habitats.

Dans ces mêmes milieux, le Roitelet huppé *Phylloscopus collybita* est fortement pressenti en hivernage. Cette espèce est peu commune en Aquitaine et quasi-menacée à l'échelle régionale. Son enjeu de conservation est donc modéré.



Boisements favorables à l'avifaune patrimoniale, Naturalia – sur site

➤ Le cortège des milieux aquatiques

Une seule espèce inféodée à ces milieux a été contactée : le Gallinule poule-d'eau *Gallinula chloropus*. Cette espèce est commune et non protégée en France. Elle se reproduit dans les boisements inondés au centre du site. Son enjeu est faible.

Tableau 200 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Jean Bart nord

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN (Art. 3, Art. 6)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Halte migratoire
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Reproduction
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DOI	-	LC	Modéré	Transit /

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
							alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	PN (Art. 3)	-	-	NT	Modéré	Hivernant
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (l : Annexe) : Directive Oiseaux / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 28 espèces protégées sont présentes sur le site. Parmi elles, 3 possèdent un enjeu modéré de conservation : la Mésange huppée, le Roitelet huppé et le Pipit farlouse. Les habitats concernés sont les boisements de résineux qui constituent un enjeu modéré et les milieux semi-ouvert hors cultures qui représentent un enjeu faible à modéré.

5.23 JEAN BART SUD

5.23.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.23.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Lande à Erica et Ulex ; lande enrichie ; boisement de Pins maritimes sur lande (code Corine biotopes : 31.23 ; 31.23x87.1 ; 42.81x31.23 ; code Natura 2000 : 4030) :

La communauté végétale y est dominée par des ligneux bas tels que la Bruyère à balais *Erica scoparia*, la Bruyère cendrée *Erica cinerea* et l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*. Ils se développent sur un substrat acide et pauvre en nutriments, généralement sableux ou sablo-argileux. Selon les stades de développement de l'habitat, ces espèces typiques peuvent être accompagnées de plantes pionnières (Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, Ronce à feuilles d'Orme *Rubus ulmifolius*) ou montrer des signes de fermeture avec une colonisation par les arbres comme le Chêne pédonculé *Quercus robur* ou le Pin maritime *Pinus pinaster*. Cet habitat est d'intérêt communautaire d'après la directive habitats faune flore (« landes sèches européennes », code 4030). Sur le site, la partie Ouest est couverte par un boisement de Pins présentant une sous-strate de lande. La zone attenante au vignoble est une lande légèrement dégradée où le sol est parfois à nu et où la végétation est un mélange d'espèces caractéristiques de l'habitat et d'espèces typiques des friches. Deux autres zones de landes présentent un cortège floristique caractéristique à Ericacées et Ulex spp. au Sud et au Sud-Est du vignoble. Les enjeux sont variables selon les types de landes : les landes classiques possèdent un enjeu fort, les landes boisées un enjeu modéré et les landes enrichies un enjeu faible.



Boisement de Pins maritimes sur lande

Fourré médio-européen sur sol fertile (code Corine biotopes : 31.81) :

Les fourrés sont des stades de recolonisation pré-forestiers, généralement décidus, survenant après abandon des terres (arrêt de la fauche ou du pastoralisme). La plupart du temps, cet habitat est peu diversifié et densément recouvert par des espèces arbustives. C'est un habitat très courant en France. Sur le site, les fourrés comprennent des espèces telles que l'Aubépine à un style *Crataegus monogyna*, les Ronces *Rubus spp.* ou l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*. Cet habitat présente un enjeu local de conservation faible.

Prairie mésophile (code Corine biotopes : 38.1) :

Habitat dominé par des graminées communes dans les plaines d'Europe occidentale comme le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, le Ray-grass anglais *Lolium perenne*, la Crételle *Cynosurus cristatus*, la Houlque laineuse, *Holcus lanatus*, le Pâturin commun *Poa trivialis* ou la Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*. Ce milieu est pâtré par des ovins qui permettent d'entretenir le milieu et de le maintenir ouvert. La présence d'animaux entraîne aussi un enrichissement du sol et il est important que les brebis ne soient pas trop nombreuses pour éviter le phénomène d'eutrophisation. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est faible.



Prairie mésophile pâturée par des ovins

Vignoble (code Corine biotopes : 83.21) :

Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique exploité, soumis à divers intrants chimiques et organiques. Son exploitation implique une importante modification du sol et la flore associée est similaire à celle des terrains en friche, voire des zones rudérales. La végétation est clairsemée et comprend par exemple l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la petite oseille *Rumex acetosella* et la Rubéole *Sherardia arvensis*. Cet habitat possède un enjeu **faible**.

Jardin (code Corine biotopes : 85.3) :

Les jardins sont des milieux fortement anthropisés qui présentent généralement une végétation rase du fait d'un entretien régulier et des espèces arborées et arbustives plantées. Les espèces spontanées qui s'y développent sont communes et adaptées aux milieux perturbés. Un jardin est représenté au Sud du site, son enjeu local de conservation est **faible**.

Pistes, routes et bâtis (code Corine biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturales et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Terrains en friche (code Corine biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces recensées lors de l'expertise de terrain comprennent l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Crassule mousse *Crassula tillaea* ou encore le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **faible**.

Synthèse des enjeux habitats : des habitats de landes soumis à la directive habitats faune flore sont représentés sur le site. Les landes ouvertes en bon état de conservation possèdent un enjeu fort et les landes boisées un enjeu modéré.

5.23.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 201 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Jean Bart sud

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (ha)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.23	Lande à Erica et Ulex	4030	Landes sèches européennes	-	0,16	Formation arbustive basse dominée par les Ericacées et Fabacées du genre Ulex	Fort	Fort
31.23x8 7.1	Lande enrichie	4030	Landes sèches européennes	-	0,46	Formation arbustive basse comprenant un mélange d'espèces de landes et de milieux perturbés	Fort	Faible
31.81	Fourrés médiо-européens sur sol fertile	-	-	-	0,05	Végétation arbustive de recolonisation pré-forestière	Faible	Faible
38.1	Prairie mésophile	-	-	-	0,51	Prairie d'affinité mésophile pâturée par les ovins	Faible	Faible
42.81x3 1.23	Boisement de Pins maritimes sur lande	4030	Landes sèches européennes	-	1,84	Boisements dominés par le Pin maritime sur lande	Fort	Modéré
83.21	Vignoble	-	-	-	0,86	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
85.3	Jardins	-	-	-	0,02	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâtis	-	-	-	0,10	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	0,13	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible

5.23.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.23.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.23.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 202 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Jean Bart sud

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.23	Lande à Erica et Ulex	p.	Non	Non humide
31.23x87.1	Lande enrichie	p.	Non	Non humide
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	p.	Non	Non humide
38.1	Prairie mésophile	p.	Non	Non humide
42.81x31.23	Boisement de Pins maritimes sur lande	p.	Non	Non humide
83.21	Vignoble	p.	Non	Non humide
85.3	Jardins	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâtis	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Synthèse des enjeux zones humides : les expertises de terrain ne mettent en évidence aucune zone humide sur le site Jean Bart Sud.

5.23.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Malgré des prospections ciblées aux périodes favorables, aucune espèce patrimoniale n'a été détectée sur le site. L'anthropisation est peut-être en cause, contribuant à la détérioration des habitats naturels qui sont alors peu favorables au développement d'une flore exigeante.

Synthèse des enjeux floristiques : aucune espèce patrimoniale n'est représentée sur le site.

5.23.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Aucune espèce invasive n'a été mise en évidence lors des prospections de terrain. Les habitats perturbés représentés sur le site sont tout de même propices au développement d'espèces exotiques. Il est également possible que certaines plantes exotiques soient effectivement présentes mais n'aient pas été visibles lors des prospections.

Bilan des espèces envahissantes : aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été identifiée sur le site.

5.23.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.23.5.1 Invertébrés

Dans l'ensemble, le site de Jean Bart Sud présente assez peu d'intérêt pour l'établissement d'une entomofaune très diversifiée et à enjeu. Néanmoins certaines zones sont favorables à une espèce patrimoniale, ici en limite de son aire de répartition : le Criquet des Ajoncs *Chorthippus binotatus*. L'espèce n'a pas été observée sur ce périmètre mais elle est présente sur le site Jean Bart Nord.

Aucune autre espèce d'intérêt patrimoniale ou protégée n'a été observée et n'ait attendue sur ce site, seules des espèces communes ont été recensées : Brun des pélargoniums *Cacyreus marshallii*, Grand nègre des bois *Minois dryas*, Belle-dame *Vanessa cardui*, Criquet des clairières *Chrysocraon dispar*, Oedipode turquoise *Oedipoda coeruleascens*, Decticelle côtière *Platycleis affinis*...

Tableau 203 : synthèse des espèces d'arthropodes patrimoniales présentes sur le site Jean Bart Sud

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Régionale	Nationale		
<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des Ajoncs	-	-	-	FRA-2	AQU-3	Modéré	Reproduction

PN : Protection nationale (Art. : Article) / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge des orthoptères (cf. Annexes) : FRA = France ; AQU = domaine subméditerranéen aquitain ; 2 = espèce fortement menacée d'extinction ; 3 = espèce menacée, à surveiller

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : la diversité entomologique de ce site demeure très faible, néanmoins une espèce patrimoniale à enjeu modéré est fortement pressentielle. Les landes à *Erica* et *Ulex* représentent ainsi un enjeu modéré, les landes enrichies et les landes sous boisements de pins un enjeu faible à modéré de par leur intérêt moindre.

5.23.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Concernant ce site, les enjeux sur la batrachofaune sont faibles à modéré. Le boisement de pins se trouve en continuité de celui identifié sur Jean Bart Nord, où plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes. Il n'est donc pas impossible que les individus rejoignant ce boisement pour estiver et hiberner peuvent gagner celui de Jean Bart Sud. Les milieux ouverts peuvent servir à leur transit et leur alimentation.

Tableau 204 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Jean Bart Sud

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride	PN (Art. 5)	DHFF V	-	NAa	NT	Faible	Transit / alimentation / hibernation
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation / hibernation
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NAA = Non applicable car introduite

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : le site Jean Bart Sud présente des **boisements** favorables à la phase terrestre des différentes espèces observées en reproduction sur le site Jean Bart Nord. L'enjeu de conservation de cet habitat est considéré **modéré**, et les **milieux ouverts** favorables à leur transit et leur alimentation représentent un **enjeu faible**.

5.23.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre quelques habitats favorables aux reptiles, notamment des friches, landes et fourrés ainsi que des lisières forestières pouvant accueillir la **Couleuvre vert et jaune** *Hierophis viridiflavus*. La zone de culture, établie en plein centre du site n'est par contre très peu voire pas du tout intéressante pour l'herpétofaune. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et commune, a été observé en limite sud de site, en lisière de chemin. Comme pour le site Jean Bart Nord, l'**Orvet fragile** *Anguis fragilis* est potentiellement présent au sein du boisement de pins sur landes, et la Couleuvre à collier *Natrix natrix* pourrait s'y établir en estivage ou hibernation.



Lande sous boisement de pins favorables aux reptiles dont l'Orvet fragile

Tableau 205 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Jean Bart Sud

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN (Art. 2)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu des habitats présents sur à proximité du site, et des espèces pressenties, les enjeux sont considérés comme faibles à modérés au sein du boisement, et faibles sur les autres entités favorables. Seule une espèce a été contactée sur le site.

5.23.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les boisements de pins et de frêne sont très favorables à l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* dont des traces de repas ont été observée à proximité (cônes de pins rongés). Le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* a été aperçu en bordure du boisement de pins du site Jean Bart Nord. Les milieux ouverts annexes vont servir de lieu d'alimentation. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* bien que non observé, est fortement pressenti sur le site dans les boisements où il peut accomplir l'ensemble de son cycle biologique.

Tableau 206 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Jean Bart Sud

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les entités boisées représentent le principal enjeu de conservation pour les espèces présentes sur le site. Seules des espèces communes sont concernées mais néanmoins protégées pour certaines. L'enjeu pour la mammalofaune est jugé faible.

5.23.5.5 Chiroptères

Sur le site, seul le boisement de pins constitue une zone d'intérêt pour les chiroptères comme territoire de chasse. Aucun arbre gîte favorable n'a été recensé sur la zone d'étude. Les friches et prairies ne représentent pas des habitats aussi favorables aux chiroptères et seront principalement utilisés comme zone de transit. Les espèces contactées sont au nombre de 7 et 5 présentent un enjeu intrinsèque significatif. D'autres espèces contactées sur d'autres sites présentant des habitats similaires sont fortement pressenties et seront considérées comme présentes.

Tableau 207 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Jean Bart Sud

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site offre une aire d'alimentation et un corridor favorable pour les chiroptères au niveau du boisement de pins, l'enjeu y est donc modéré. Les friches, landes et les prairies, quant à elles, ne représentent qu'un enjeu de conservation faible.

5.23.5.6 Avifaune

Douze espèces ont été contactées sur le site de Jean Bart Sud. Parmi celles-ci, 8 sont protégées nationalement. S'ajoute à cette liste celle des espèces pressenties et considérées comme présentes (16 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées en deux cortèges distincts :

- Le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts
- Le cortège des milieux forestiers

➤ Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts

Les milieux ouverts sont utilisés principalement pour l'alimentation des espèces nicheuses environnantes. On retrouve ainsi des espèces inféodées aux milieux anthropiques comme l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* et l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*. Ils peuvent être utilisés par plusieurs espèces de rapaces comme zones de chasse. Peuvent être cités : la Buse variable *Buteo buteo*, le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, le Milan noir *Milvus migrans*, l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* ou encore la Chouette hulotte *Strix aluco*.

Dans les zones davantage buissonnantes, on retrouve des espèces communes en reproduction comme le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* ou encore la Pie bavarde *Pica pica*.

Enfin, malgré que cette espèce n'aie pas été contactée, le Pipit farlouse *Anthus pratensis* peut utiliser les zones ouvertes herbagées pour effectuer une halte migratoire au printemps. Cette espèce est vulnérable sur la liste rouge UICN nationale et constitue un enjeu modéré de conservation.

➤ Le cortège des milieux forestiers

Les boisements accueillent de nombreuses espèces communes en reproduction tel que le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, la Mésange à longue-queue *Aegithalos caudatus*, la Grive musicienne *Turdus philomelos* ou encore le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

On y retrouve également la **Mésange huppée** *Parus cristatus* qui bénéficie d'un enjeu régional modéré. L'espèce a été contactée à une reprise dans les boisements de résineux. La superficie de cet habitat laisse penser que plusieurs couples s'y reproduisent.

Enfin, ces boisements peuvent accueillir le **Roitelet huppé** *Phylloscopus collybita* en hivernage. Cette espèce est peu commune en Aquitaine et quasi-menacée à l'échelle nationale. Son enjeu de conservation est donc modéré.



Fourrés et boisements favorables à l'avifaune patrimoniale (Naturalia – sur site)

Tableau 208 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées sur le site Jean Bart sud

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN (Art. 3, Art. 6)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Halte migratoire
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	PN (Art. 3)	-	-	NT	Modéré	Hivernant
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I : Annexe) : Directive Oiseaux / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 23 espèces protégées sont présentes sur le site. Parmi elles, 3 possèdent un enjeu modéré de conservation : la **Mésange huppée**, le **Roitelet huppé** et le **Pipit farlouse**. Les habitats concernés sont les **boisements de résineux** qui constituent un **enjeu modéré** et les **milieux semi-ouvert hors cultures** qui représentent un **enjeu faible à modéré**.

5.24 METRO

5.24.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.24.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Alignement d'arbres (code Corine Biotopes : 84.1) :

Il s'agit d'alignements d'arbres plantés qui ne présentent que très peu d'enjeux pour leur conservation. Cet habitat d'origine anthropique accueille généralement une flore peu diversifiée sous son couvert, et assimilable à la flore caractéristique des habitats situés à proximité comme les terrains en friche. Un alignement d'arbre est représenté au niveau du rond-point, une partie seulement est sur le site étudié. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **faible**.

Pelouse urbaine entretenue (code Corine Biotopes : 85.12) :

Il s'agit de zones enherbées régulièrement entretenues qui présentent une diversité végétale faible. Le cortège spécifique qui s'y développe est composé d'espèces communes, adaptées aux milieux perturbés tels que les zones urbaines ou les friches. Le Chénopode blanc *Chenopodium album*, le Chiendent pied-de-poule *Cynodon dactylon*, le Mouron rouge *Lysimachia arvensis* et le Pourpier *Portulaca oleracea* font partie des espèces inventorierées. Cet habitat est également favorable aux espèces exotiques envahissantes. Du fait de son origine anthropique, il possède un enjeu local de conservation **faible**.



Pelouse urbaine rase observée sur site

Pistes, routes et bâtis (code Corine Biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturelles et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Friche hygrophile (code Corine Biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédant l'abandon et des milieux environnants. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Sur le site, une friche est représentée au Sud ; le sol est inondé en hiver avec une végétation éparsse. L'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **faible**.



Friche hygrophile inondée pendant l'hiver

Synthèse des enjeux habitats : les habitats représentées sur le site métro sont marqués par une forte anthropisation et présentent donc un enjeu faible ou négligeable.

5.24.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 209 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site Metro

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
84.1	Alignement d'arbres	-	-	-	44,95 m ²	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
85.12	Pelouses urbaines entretenues	-	-	-	1,80ha	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible
86	Pistes, routes et bâties	-	-	-	0,17ha	Habitat d'origine anthropique fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Friche hygrophile	-	-	-	0,22ha	Habitat d'origine anthropique, dégradé	Faible	Faible

5.24.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.24.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.24.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires. Pour l'habitat de friche hygrophile, la végétation a été considérée comme non spontanée, le recouvrement par les plantes étant clairsemé et le milieu dégradé.

Tableau 210 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site Metro

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
84.1	Alignement d'arbres	p.	Non	Non humide
85.12	Pelouses urbaines entretenues	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâties	p.	Non	Non humide
87.1	Friche hygrophile	p.	Non (végétation non spontanée)	Vérification pédologique nécessaire

H : habitat humide avérée / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

5.24.2.3 Expertise pédologique

Un sondage pédologique a été réalisé dans la zone de friche inondée pendant la période hivernale. Le tableau des sols hydromorphe du GEPPA (2014) a été utilisé afin d'analyser les carottes extraites. Celles-ci révèlent la présence d'un rédoxisol dans les horizons de surface.

Tableau 211 : résultats de l'analyse pédologique réalisée sur le site Metro

Habitat	Profondeur maximale (cm)	Description du sol	Résultat
Friche hygrophile	40	Sol argilo-sableux en surface, plus sableux dès 30cm. Apparition de cailloux bloquant les sondages à 40cm (probablement le résultat d'une modification du sol par apport de substrat extérieur). Petites traces de fer oxydé et concrétiions fero-manganiques visibles dès la surface et se poursuivant en profondeur.	Hydromorphe (V-a)

Synthèse des enjeux zones humides : une zone humide couvrant 0,22 ha est représentée au Sud de l'aire d'étude. Celle-ci est dégradée avec une végétation clairsemée et possède donc une fonctionnalité limitée.

5.24.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Une espèce menacée a été identifiée sur le site Métro : la **Spirante d'automne** *Spiranthes spiralis*. La population est localisée dans la friche hygrophile, sur un sol caillouteux à végétation clairsemée. Une partie seulement est située sur la parcelle, la plus grosse partie de la population se trouvant le long de la clôture qui sépare le site Métro du parking d'Intermarché. La population est réduite et seulement 15 individus ont été comptabilisés. Cette espèce a la particularité de ne pas fleurir tous les ans, ainsi il est possible que la totalité des individus n'ait pas été comptabilisée.

La présentation de l'espèce est fournie dans la partie bilan des espèces patrimoniales.

Synthèse des enjeux floristiques : une espèce quasi-menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine est présente sur le site, la **Spirante d'automne**. Une population d'une quinzaine d'individus a été comptabilisée.

5.24.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Trois espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude : la Stramoine, le Séneçon du Cap et le Sporobole tenace. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.



Stramoine

Bilan des espèces envahissantes : trois espèces invasives sont présentes sur le site. Les aménagements anthropiques et la dégradation des milieux naturels favorisent leur expansion. Il est donc important d'en tenir compte lors de nouveaux projets afin de prendre les précautions nécessaires.

Tableau 212 : présentation des espèces végétales envahissantes identifiées sur le site Metro

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Stramoine <i>Datura stramonium</i>	Potentielle	Pelouse urbaine entretenuée	Compétition avec les espèces autochtones et cultivées ; peut réduire les rendements, favorise la propagation de parasites sur les cultures de Solanacées. Plante entière toxique pour l'homme et le bétail.	Arrachage manuel avec port de gants avant fructification pour les zones avec peu d'individus ; labour du sol au stade plantule pour les zones les plus touchées par l'invasion.	Forte	Fort
Séneçon du Cap <i>Senecio inaequidens</i>	Potentielle	Pelouse urbaine entretenuée	Modification des fonctions des écosystèmes. Bonne absorption des nutriments dans le sol. Toxique pour l'homme et le bétail. Le Séneçon du Cap colonise surtout des zones rudérales et perturbées, les impacts sur les habitats et les espèces autochtones restent donc limités.	Espèce très résistante aux traitements chimiques. Une fauche tous les 45 jours pendant plusieurs années peut contribuer à réduire la quantité de graines dans le sol et avoir des effets à long terme (elle peut, par contre, favoriser la croissance de l'espèce à court terme). Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Semis de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Séneçon.	Faible	Modéré
Sporobole tenace <i>Sporobolus indicus</i>	Avérée	Pelouse urbaine entretenuée	Exclusion d'espèces autochtones en cas de recouvrement dense par l'espèce (peut former des peuplements monospécifiques). Modification de l'accès à la lumière, aux nutriments et à l'humidité du sol. Favorise la propagation des incendies. Peut diminuer la qualité des pâturages lorsqu'il colonise les prairies.	Favorisé par la fauche qui permet la dispersion des graines. Méthodes de lutte non connues à l'heure actuelle.	Fort	Fort

5.24.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.24.5.1 Invertébrés

Les terrains en friche en milieu urbain ne forment un habitat propice qu'à l'entomofaune commune : Souci *Colias crocea*, Azuré commun *Polyommatus icarus*, Criquet blaflard *Euchorthippus elegantulus*, Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes*, Oedipode turquoise *Oedipoda caerulescens*... Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : le site ne représente qu'un **enjeu négligeable** de conservation où quelques espèces très communes se reproduisent.

5.24.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boissements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Concernant ce site, les enjeux sur la batrachofaune sont faibles. Seul le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus*, espèce ubiquiste, peut utiliser les bandes enherbées pour se déplacer ou s'alimenter de façon temporaire. Aucun milieu de reproduction potentiel n'a été identifié.

Tableau 213 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site Métro

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge
 Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : au vu des habitats présents et du contexte local très urbanisé, les enjeux concernant la batrachofaune sont **faibles à négligeables**. Aucune espèce n'a été contactée sur le site.

5.24.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

Les seuls habitats potentiellement favorables pour les reptiles sont de piètre qualité et constitués d'une haie dégradée et d'un talus, en bordure ouest de la zone d'étude. Le reste du site ne possède aucun milieu attrayant pour l'herpétofaune. Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, espèce ubiquiste et commune, a néanmoins été observé sur le site.

Tableau 214 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site Métro

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge
 Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu de la faible qualité et diversité des habitats présents et des prospections, les enjeux sont jugés **faibles**. Seule une espèce a été contactée sur le site.

5.24.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Bien qu'au premier abord le site semble peu accueillant pour la mammalofaune, une espèce patrimoniale et une protégée ont été observées : le **Lapin de garenne** *Oryctolagus cuniculus* et le **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus*. Plusieurs lapins ont été observés à proximité d'un terrier accueillant une importante population résiduelle bénéficiant des quelques zones herbacées encore présentes dans le secteur. Une crotte de Hérisson a été trouvée au milieu de la pelouse ouest, où l'espèce se déplace et recherche des proies, les haies entretenues et les ronciers lui fournissent des zones de refuges. Aucune espèce d'intérêt patrimonial ou protégée n'est attendue sur ce site.



Terrier de Lapin de garenne et roncier favorable au Hérisson en arrière-plan



Crottes de Hérisson observées sur site

Tableau 215 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site Métro

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : compte tenu de la forte urbanisation locale, des espèces recensées et de leur effectif, les zones de repos / reproduction de ces dernières représentent localement un **enjeu modéré**, le reste des pelouses servant transit / alimentation représente un **enjeu faible**.

5.24.5.5 Chiroptères

Seules 3 espèces de chiroptères ont été contactées sur le site de Metro, la **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* et la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii* qui sont des espèces fréquentes et ubiquistes. La zone d'étude ne présente quant à elle aucun habitat favorable à l'alimentation des chiroptères et sera principalement utilisé comme zone de transit. D'autres espèces non citées sont susceptibles d'être contactées occasionnellement en transit / alimentation sur le site.

Tableau 216 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site Metro

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : le site n'offre pas de gîtes potentiels ni de milieux de chasse de qualité aux chiroptères très communs, l'enjeu local est considéré comme **faible à négligeable**.

5.24.5.6 Avifaune

Dix espèces ont été contactées sur le site Metro. Parmi celles-ci, 9 sont protégées nationalement. Ces espèces peuvent être regroupées en un seul et même cortège, celui des milieux ouverts. Les pelouses forment un habitat d'alimentation de qualité pour les passereaux. Plusieurs espèces communes nicheuses aux alentours peuvent utiliser ces zones : la Bergeronnette grise *Motacilla alba*, le Moineau domestique *Passer domesticus*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* ou encore le Pic vert *Picus viridis*.

Quatre espèces à enjeux modérés ont été identifiées. Deux d'entre elles ont été contacté en halte migratoire.

- Le **Traquet motteux** *Oenanthe oenanthe* a été observé en halte migratoire à deux reprises. Cette espèce est uniquement connue en migration dans ce secteur. En Aquitaine, la population reproductrice est très localisée et se concentre au niveau de la frange Pyrénéenne. Son enjeu de conservation est modéré.
- Le **Pipit farlouse** *Anthus pratensis* a été contacté à une reprise en halte migratoire. Elle utilise principalement les zones ouvertes comme lieu d'alimentation durant sa période de migration. Comme le Traquet motteux, cette espèce n'est pas connue en tant que reproductrice sur le secteur. Elle est en revanche hivernante sur la majeure partie de la région Aquitaine. Vulnérable à l'échelle nationale, elle constitue un enjeu modéré de conservation.
- Le **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris* a été contacté en reproduction sur les haies en bordure du site. Ce petit passereau connaît une importante régression en France où son statut national UICN est passé en Vulnérable (UICN, 2016). Sur le site, il utilise principalement les zones ouvertes et les buissons pour s'alimenter. Son enjeu local est modéré.
- Le **Serin cini** *Serinus serinus* connaît la même évolution que le Verdier d'Europe et constitue un enjeu modéré de conservation. Il utilise les haies buissonnantes et arborées pour sa reproduction et son alimentation. Sur le site, sa présence a pu être confirmée à deux reprises sur la haie arbustive à l'ouest du site.



Pelouse favorable à l'alimentation de l'avifaune patrimoniale (à gauche) et haie buissonnante (à droite), Naturalia – sur site.

Tableau 217 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées présentes sur le site Metro

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Halte migratoire
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	PN (Art. 3)	-	-	NT	Modéré	Halte migratoire
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : Quatre espèces patrimoniales ont été identifiées sur le site Métro : le **Traquet motteux**, le **Pipit farlouse**, le **Verdier d'Europe** et le **Serin cini**. Ces espèces utilisent principalement les zones ouvertes pour leur alimentation, que ce soit en période de migration ou en période de reproduction. Les **haies** et les **bosquets** en accueillent deux d'entre elles en nidification. Les enjeux concernant l'avifaune sur le site Métro sont donc **faibles à modérés**.

5.25 RTE

5.25.1 LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.25.1.1 Description des habitats naturels et semi-naturels

Lande à Molinie ; lande à Molinie dégradée (codes Corine biotopes : 31.13 ; 31.13x87.2) :

Les landes humides se développent sur des sols pauvres en nutriments et où la nappe est affleurante. De manière générale, les landes sont des milieux créés par le défrichement et l'ouverture des milieux par l'homme. Le recouvrement important par la Callune *Calluna vulgaris* et la Molinie bleue *Molinia caerulea* est signe de vieillissement de l'habitat. Sur le site, une lande à Molinie est représentée au Sud, une partie est dégradée avec un sol parfois mis à nu et une colonisation pas des espèces ayant des exigences plus cosmopolites. Outre la Callune et la Molinie, l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Laiche à Boulettes *Carex pilulifera* subsp. *pilulifera*, la petite Pimprenelle *Sanguisorba minor*, et l'Ajonc nain *Ulex minor* ont été relevés. Les landes humides connaissent une forte régression en Aquitaine. La fermeture du milieu, l'homogénéisation de la végétation, le drainage, le travail du sol, l'utilisation de fertilisants, la pollution des eaux contribuent à ce déclin. L'enjeu local de conservation de la lande à Molinie est **modéré** ; il est jugé **faible** pour la lande à Molinie dégradée.

Prairie mésophile (code Corine biotopes : 38.1) :

Habitat dominé par des graminées communes dans les plaines d'Europe occidentale comme la Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum*, le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, la Houlque laineuse *Holcus lanatus* ou le Pâturen commun *Poa trivialis*. Le cortège spécifique comprend également l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, l'Orchis bouffon *Anacamptis morio*, la Jacinthe d'Espagne *Hyacinthoides hispanica* et la petite Pimprenelle *Sanguisorba minor*. Le milieu est régulièrement fauché ce qui permet de le maintenir ouvert. L'enjeu local de conservation des prairies mésophiles est **faible**.



Prairie mésophile

Boisement de Pins sur lande (code Corine biotopes : 42.81x31.23 ; code Natura 2000 : 4030) :

Boisements de Pins maritimes *Pinus pinaster* qui se développe sur un sol sablonneux, pauvre en nutriments. La sous-strate se compose d'espèces typiques des landes sèches : Bruyère cendrée *Erica cinerea*, Bruyère arborescente *E. scoparia*, Bourdaine *Frangula alnus*, Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*. Les végétations de ce type sont soumises à la directive habitats faune flore sous la dénomination « landes sèches européennes » (code 4030). Le boisement est localisé au Sud du site ; son enjeu local de conservation est jugé **modéré**.

Bas-marais à Choin noir ; bas-marais à Choin noir colonisé par les Saules ; zone rudérale et bas-marais à Choin noir (codes Corine biotopes : 54.21 ; 54.21x44.92 ; 54.21x87.2 ; code Natura 2000 : 7230-1) :

Les bas-marais sont des milieux dominés par des espèces de la famille des Cypréacées qui se développent sur des sols pauvres en nutriments et plutôt basiques. Le Choin noir *Schoenus nigricans*, espèce dominante de la formation, affectionne les zones marécageuses, où la nappe fluctue de manière saisonnière ce qui permet une bonne oxygénation du sol. Les espèces qui se développent dans les bas marais de ce type ont généralement des exigences écologiques particulières et sont donc très sensibles aux perturbations (modification du régime hydrologique notamment). Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive habitats faune flore sous la dénomination « Végétation des bas-marais neutro alcalins » (7230-1). En forte régression à l'échelle nationale, il possède une valeur patrimoniale forte, notamment en tant qu'habitat d'espèces rares et l'épuration naturelle des eaux. Sur le site, le bas-marais se situe au Sud, entre le rond-point et

la plateforme du transformateur électrique. Il est assez riche en espèces ; les relevés ont mis en évidence la présence de la Laiche glauque *Carex flacca*, la Bruyère à quatre angles *Erica tetralix*, des Joncs articulé et diffus *Juncus articulatus* et *J. effusus*, de la Salicaire *Lythrum salicaria*, la Pédiculaire des bois *Pedicularis sylvatica* subsp. *sylvatica*, la petite Scorsonère *Scrozonera humilis*, et du Carvi verticillé *Trocdaris verticillatum*. Cette communauté végétale se développe sur un sol peu développé, très caillouteux ; il est probable que le substrat ait été modifié lors de travaux d'aménagement. L'état de conservation de cet habitat est défavorable : des traces de passage d'engins sont visibles par endroits, la végétation a parfois été endommagée et le sol est alors laissé nu, le milieu est en cours de fermeture et de nombreux jeunes Saules se développent, enfin, des espèces exotiques envahissantes ont été observées. Malgré tout, cet habitat possède un enjeu local de conservation **fort** sur les cortèges typiques et un enjeu **modéré** pour les zones colonisées par les Saules ou très dégradées.



Touffe de Choin noir

Parc boisé (code Corine biotopes : 85.11) :

Il s'agit d'un habitat d'origine anthropique où les arbres ont, le plus souvent, été plantés. La strate basse est régulièrement entretenue par la fauche et se compose d'espèces communes, adaptées aux milieux perturbés tels que les zones urbaines ou les friches. L'Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et la Renoncule bulbeuse *Ranunculus bulbosus* ont pu être observées. Concernant la strate arborée, elle comprend le Pin maritime *Pinus pinaster*, le Peuplier blanc *Populus alba*, le Tremble *Populus tremula*, et le Chêne pédonculé *Quercus robur*. Cet habitat est organisé en tâches au centre du site. Son enjeu local de conservation est jugé **faible**.

Haie de Bambous ; jardins (code Corine biotopes : 85.3) :

Les jardins sont des milieux fortement anthropisés qui présentent généralement une végétation rase du fait d'un entretien régulier et des espèces arborées et arbustives plantées. Ainsi, une haie de Bambous est représentée sur le site. Cette espèce forme des peuplements monospécifiques et étouffe la végétation herbacée. Les espèces spontanées qui s'y développent sont communes et adaptées aux milieux perturbés. On y trouve généralement l' Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, la Pâquerette *Bellis perennis*, le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata* et la Potentille rampante *Potentilla reptans*. La Scille Jacinthe *Tractema lilio-hyacinthus* a également été observée. Les jardins possèdent un enjeu local de conservation **faible**, la zone de Bambou un enjeu **négligeable**.

Pistes, routes et bâtis (code Corine biotopes : 86) :

Cet habitat correspond à la zone urbanisée et aménagée du site d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales. Ces milieux, résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, présentent des cortèges proches des friches culturales et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Ce sont des milieux remaniés propices à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. A ce titre, l'enjeu local de conservation associé à cet habitat est **négligeable**.

Terrains en friche (code Corine biotopes : 87.1) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités agricoles. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédent l'abandon et des milieux environnants.

Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale. Dans un second temps, les friches sont occupées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Les espèces qui composent la communauté végétale comprennent l'Achillée millefeuilles *Achillea millefolium*, le Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, les Plantains corne-de-cerf et lancéolé *Plantago coronopus*, *P. lanceolata*, la petite Oseille *Rumex acetosella* et le Trèfle des prés *Trifolium pratense*. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **faible**.

Zones rudérales (code Corine biotopes : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Dans une phase finale, les zones rudérales sont colonisées par des espèces ligneuses, évoluant ainsi vers la dynamique des milieux naturels voisins. Cet habitat présente un enjeu local de conservation **négligeable**.



Zone rudérale et boisement de Pins sur lande en arrière plan

Synthèse des enjeux habitats : la partie Sud du site abrite des habitats d'intérêt, notamment deux habitats d'intérêt communautaires. Un bas-marais à Choin noir, habitat en forte régression à l'échelle nationale, possède un enjeu fort. Les landes à Molinie, boisement de Pins sur lande et bas-marais dégradés présentent, quant à eux, un enjeu modéré.

5.25.1.2 Bilan sur les enjeux concernant les habitats

Le niveau d'enjeu est soit évalué à dire d'expert ; soit selon différents critères comme le statut de l'habitat, sa représentativité régionale, la typicité des cortèges, sa naturalité, la présence d'espèces invasives, son niveau de dégradation, ou encore sa connectivité. Cet enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 218 : synthèse des enjeux habitats naturels sur le site RTE

Code Corine	Intitulé Corine biotope ou propre à l'étude	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Surface sur l'aire d'étude (ha)	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
31.13	Lande à Molinie	-	-	-	0,12	Formation basse à Molinie sur sol humide, sablonneux, pauvre en nutriments	Fort	Modéré
31.13x8 7.2	Lande à Molinie dégradée	-	-	-	0,15	Formation basse à Molinie sur sol humide, sablonneux, pauvre en nutriments, dégradée	Modéré	Faible
38.1	Prairie mésophile	-	-	-	0,93	Prairie d'affinité mésophile régulièrement entretenue par la fauche	Faible	Faible
42.81x3 1.23	Boisement de Pins sur lande	4030	Landes sèches européennes	-	0,13	Boisement dominé par le Pin maritime avec végétation de lande sur sol sableux acide	Fort	Modéré
54.21	Bas-marais à Choin noir	7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	-	0,84	Végétation hygrophile sur sol pauvre, neutre à basique, dominée par le Choin noir	Fort	Fort
54.21x4 4.92	Bas-marais à Choin noir colonisé par des Saules	7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	-	0,03	Végétation hygrophile sur sol pauvre, neutre à basique, dominée par le Choin noir, en cours de fermeture	Modéré	Modéré
54.21x8 7.2	Zone rudérale et bas-marais alcalin	7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alcalins	-	0,10	Végétation hygrophile sur sol pauvre, neutre à basique, perturbé, dominée par le Choin noir	Modéré	Modéré
85.11	Parc boisé	-	-	-	0,40	Habitat d'origine anthropique, entretenu, peu diversifié, pertubé	Faible	Faible
85.3	Jardin	-	-	-	0,06	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
85.3	Haie de Bambous	-	-	-	0,02	Habitat d'origine anthropique, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
86	Pistes, routes et bâties	-	-	-	0,58	Habitat d'origine anthropique, dégradé, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable
87.1	Terrains en friche	-	-	-	0,13	Habitat d'origine anthropique, perturbé	Faible	Faible
87.2	Zones rudérales	-	-	-	0,12	Habitat d'origine anthropique, dégradé, fortement perturbé	Négligeable	Négligeable

5.25.2 LES ZONES HUMIDES

Conformément à la définition de la loi sur l'eau (J.O. 4/01/92) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

5.25.2.1 Bibliographie

Les données relatives aux zones à dominante humide indiquent que la totalité du site est concerné par les zones de landes versant Garonne en amont de Bordeaux, secteur favorable au développement des zones humides. Ce sont des données à large échelle donc peu précises, des inventaires plus poussés sont nécessaires pour compléter ces données. D'après la cartographie des zones humides en Gironde, aucun milieu humide n'est représenté sur le site. Les inventaires de zones humides restent cependant non exhaustifs.

5.25.2.2 Enjeux concernant les Habitats humides

Les inventaires de terrain se sont concentrés, dans un premier temps, sur l'identification d'habitat décrits comme humides dans l'arrêté du 24 juin 2008 (notés « H ») et des secteurs présentant une végétation spontanée à caractère hygrophile. D'après la nouvelle réglementation du 22 février 2017, les zones présentant une flore hygrophile spontanée et les habitats classés « H » selon l'arrêté cité précédemment ne seront considérés comme humides que s'ils présentent également un sol hydromorphe. Pour les secteurs où la végétation n'est pas spontanée, le critère pédologique seul suffit à déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non. Des sondages pédologiques ont donc été réalisés dans un second temps pour compléter les inventaires.

Tableau 219 : analyse des critères flore et habitats pour l'identification des zones humides sur le site RTE

Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore hygrophile >50%	
31.13	Lande à Molinie	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
31.13x87.2	Lande à Molinie dégradée	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
38.1	Prairie mésophile	p.	Non	Non humide
42.81x31.23	Boisement de Pins sur lande	p.	Non	Non humide
54.21	Bas-marais à Choin noir	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
54.21x44.92	Bas-marais à Choin noir colonisé par des Saules	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
54.21x87.2	Zone rudérale et bas-marais alcalin	H.	Oui	Vérification pédologique nécessaire
85.11	Parc boisé	p.	Non	Non humide
85.3	Jardin	p.	Non	Non humide
85.3	Haie de Bambous	p.	Non	Non humide
86	Pistes, routes et bâties	p.	Non	Non humide
87.1	Terrains en friche	p.	Non	Non humide
87.2	Zones rudérales	p.	Non	Non humide

H : habitat humide avéré / p. : « pro parte » Habitat non avéré comme humide

Le sol au Sud du site RTE se caractérise par un substrat très rocailleux, ainsi, aucun sondage pédologique n'a été réalisé malgré leur nécessité pour conclure quant au caractère humide des habitats. La tarrière manuelle n'est pas un outil adapté pour analyser le sol de cette parcelle. Vue la végétation qui se développe, il est certain qu'il y a une circulation de l'eau dans le sol. Une étude hydrogéologique permettrait d'en savoir plus à ce sujet. La présence de zone humide reste donc potentielle selon les termes de la nouvelle réglementation.

Synthèse des enjeux zones humides : toute la partie Sud du site présente une végétation hygrophile. Le sol caillouteux ne permettant pas de réaliser de sondage pédologique, ce secteur est considéré comme une zone humide potentielle.

5.25.3 DESCRIPTION DES ESPECES PATRIMONIALES OBSERVEES

Une espèce déterminante ZNIEFF en Gironde a été identifiée dans la prairie mésophile au Nord du site : la **Jacinthe d'Espagne** *Hyacinthoides hispanica*. Ce statut ne confère aucune protection aux espèces mais permet simplement d'indiquer leur caractère patrimonial.



Jacinthe d'Espagne Hyacinthoides hispanica

Synthèse des enjeux floristiques : une espèce déterminante ZNIEFF est représentée au Nord du site RTE : la **Jacinthe d'Espagne** *Hyacinthoides hispanica*.

5.25.4 ETAT DE L'ENVAHISSEMENT VEGETAL

Deux espèces exotiques envahissantes d'après la liste fournie par le Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (Caillon & Lavoué, 2016) sont représentées sur l'aire d'étude. Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu.

Bilan des espèces envahissantes : deux espèces invasives avérées ont été identifiées sur le site RTE. Le Pas pale dilaté colonise une grosse partie du bas-marais à Choin noir et peut constituer une menace pour la fonctionnalité de l'habitat.

Tableau 220 : présentation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur le site RTE

Espèce	Statut	Milieux colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de propagation
Arbre aux papillons <i>Buddleja davidii</i>	Avérée	Lande à Molinie dégradée	Empêche l'accès à la lumière des espèces autochtones (et parfois des espèces plantées). Plus grande attractivité pour les polliniseurs (papillons) au détriment des espèces locales. Modification de la composition spécifique des plaines alluviales avec accélération du processus de forestation (donc modification des écosystèmes).	Arrachage manuel et mécanique des jeunes plants. Ensemencement des secteurs pouvant être colonisés avec des graminées locales comme <i>Holcus lanatus</i> (permet d'arrêter la croissance des plantules de Buddléja). Coupe des capsules contenant les graines avant qu'elles ne s'ouvrent.	Faible	Fort
Paspale dilaté <i>Paspalum dilatatum</i>	Avérée	Terrains en friche	Peu d'informations à l'heure actuelle. L'espèce <i>Paspalum distichum</i> est connue pour son impact sur l'érosion des berges de cours d'eau, la vitesse de décomposition des litières en zones humides et l'appauvrissement de la diversité végétale par concurrence des espèces autochtones.	L'espèce <i>Paspalum distichum</i> est gérée par arrachage manuel dans les zones peu impactées, coupe rase des touffes pour limiter la production de graines et travail du sol lorsque celui-ci est sec avec exposition des racines de la plante au soleil. Cette espèce est également résistante aux herbicides.	Forte	Fort

5.25.5 DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FAUNISTIQUES AVERES ET POTENTIELS

5.25.5.1 Invertébrés

Dans l'ensemble, le site RTE présente assez peu d'intérêt pour l'établissement d'une entomofaune très diversifiée et à enjeu. Néanmoins certaines zones sont favorables à des espèces protégées ou patrimoniales. En effet quelques chênes isolés présentent des trous d'émergence de **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*, d'autres sont favorables mais ne présentent pas de tels indices. Le **Criquet des Ajoncs** *Chorthippus binotatus*, espèce patrimoniale ici en marge de son aire de répartition, a été observé en bordure des landes à *Erica* et *Ulex* sous boisement de pins au sud-ouest du site. L'espèce peut également occuper des habitats moins optimaux que sont les landes dégradées et landes à Molinie attenantes.



Trous d'émergence de Grand capricorne observés sur site



Lande dégradée favorable au Criquet des Ajoncs

Aucune autre espèce d'intérêt patrimoniale ou protégée n'a été observée et n'est attendue sur le site. Seules des espèces communes ont été recensées : Flambé *Iphiclidies podalirius*, Demi-deuil *Melanargia galathea*, Criquet des Bromes *Euchorthippus declivus*, Criquet duettiste *Chorthippus brunneus*, Decticelle côtière *Platycleis affinis*...

Tableau 221 : synthèse des espèces d'arthropodes patrimoniales présentes sur le site RTE

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Régionale	Nationale		
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	-	Modéré	Reproduction
<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des Ajoncs	-	-	-	FRA-2	AQU-3	Modéré	Reproduction

PN : Protection nationale (Art. : Article) / *DHFF* (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / *Dét. ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / *Liste rouge des orthoptères* (cf. Annexes) : *FRA* = France ; *AQU* = domaine subméditerranéen aquitain ; 2 = espèce fortement menacée d'extinction ; 3 = espèce menacée, à surveiller

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune : la diversité entomologique de ce site demeure très faible malgré la diversité d'habitats, néanmoins deux espèces à enjeu ont été observées dont une protégée. Des **chênes isolés** au nord-est du site sont occupés par le **Grand capricorne** (enjeu modéré), et les divers milieux de landes sont favorables au **Criquet des Ajoncs** (enjeu modéré ou faible à modéré).

5.25.5.2 Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur phase larvaire. Une fois la métamorphose terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, et passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur le site malgré sa forte proximité avec les zones humides présentes sur le site Jean-Bart Nord. Les milieux herbacés sont favorables au transit et à l'alimentation de plusieurs espèces identifiées sur le site précédent. Ceci concerne principalement les espèces à forte mobilité : la Rainette méridionale *Hyla meridionalis*, le Crapaud épineux *Bufo bufo spinosus* et la Grenouille agile *Rana dalmatina*.

Enfin, le Crapaud calamite *Epidalea calamita* a été observé à proximité sur le site de Bois Saint-Médard. Il peut utiliser les pelouses pour s'alimenter et les bordures de murs pour guider ses déplacements. Sa forte mobilité permet de le considérer présent sur la parcelle RTE.

Tableau 222 : synthèse des espèces d'amphibiens présentes sur le site RTE

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV / V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les amphibiens : aucune espèce n'a été observée sur le site mais plusieurs sont fortement pressenties en transit / alimentation. Parmi elles, une est patrimoniale : le Crapaud calamite. Les enjeux concernant les amphibiens sont faibles.

5.25.5.3 Reptiles

Les reptiles sont des animaux que l'on va retrouver la plupart du temps en lisière de milieux herbacés hauts ou arbustifs, où ils s'isolent et peuvent se réfugier rapidement en cas de danger. Certaines espèces affectionnent les milieux humides tandis que d'autres préfèrent davantage les milieux secs. Les reptiles utilisent également les plaques, tôles ou autres déchets comme abri sous lesquels ils peuvent thermoréguler en toute quiétude.

La zone d'étude offre quelques habitats favorables aux reptiles, notamment des friches, haies et fourrés pouvant accueillir la Couleuvre vert et jaune *Hierophis viridiflavus*. Une petite population de Lézard des murailles *Podarcis muralis* a été observée sur le site, en lisière de boisement et au pied des fourrés. Les landes à Erica sous boisements de pins fournissent un habitat favorable à l'Orvet fragile *Anguis fragilis*, ainsi qu'à la Couleuvre à collier *Natrix natrix*. Le reste de la zone d'étude apparaît rase et défrichée par endroits, diminuant l'attrait du site pour une herpétofaune plus diversifiée.

Tableau 223 : synthèse des espèces de reptiles présentes sur le site RTE

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN (Art. 2)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré	Transit / alimentation / reproduction / hibernation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les reptiles : au vu des habitats présents et des prospections, les enjeux sont faibles ou faibles à modérés. Seule une espèce a été contactée sur le site.

5.25.5.4 Mammifères (hors chiroptères)

Les boisements de pins sur landes sont favorables à l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* dont des traces de repas ont été observée à proximité (cônes de pins rongés). Le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* a quelques mètres sur le site Jean Bart Nord, les milieux ouverts dans la partie sud-ouest du site sont favorables à son alimentation. Les milieux ouverts annexes vont servir de lieu d'alimentation. Le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* bien que non observé, est fortement pressenti sur le site dans les boisements et les haies où il peut accomplir l'ensemble de son cycle biologique.

Tableau 224 : synthèse des espèces de mammifères présentes sur le site RTE

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun				Rég.	Nat.		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / hibernation
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation / reproduction / repos

PN (Art. : Article) : Protection nationale / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les mammifères : les landes sur boisement de pins et les haies représentent le principal enjeu de conservation pour les espèces présentes sur le site. Seules des espèces communes sont concernées mais néanmoins protégées pour certaines. L'enjeu pour la mammalofaune est jugé **faible**.

5.25.5.5 Chiroptères

Le site d'étude présente une majorité de milieux ouverts, peu favorables aux chiroptères car ils n'offrent pas de territoire de chasse de qualité ni de corridors naturels. Aucun arbre potentiel n'a été recensé sur l'aire d'étude, n'offrant pas de gîte aux espèces arboricoles telles la **Barbastelle d'Europe** *Barbastella barbastellus* ou la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*. Sur les 9 espèces contactées sur l'aire d'étude, 5 présentent un enjeu intrinsèque significatif mais seule la **Pipistrelle pygmée** *Pipistrellus pygmaeus* est susceptible de gîter dans les habitations. D'autres espèces contactées sur d'autres sites présentant des habitats similaires sont fortement pressenties et seront considérées comme présentes.

Tableau 225 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur le site RTE

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Très fort	Transit / alimentation
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Stricte	-	VU	Fort	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Modéré	Transit / alimentation

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Natura 2000	Dét. ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut biologique et enjeu sur la zone d'étude
					Rég.	Nat.		
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge

Nat. / Rég. : Liste rouge Nationale/Régionale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les chiroptères : Tous les milieux présents sur le site RTE représentent principalement des zones de transit et ont un enjeu local **faible**. Seules les espèces ubiquistes et anthropophiles comme la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, la **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* et l'**Oreillard gris** *Plecotus austriacus* sont susceptibles de gîter dans les habitations de l'aire d'étude.

5.25.5.6 Avifaune

Quatorze espèces ont été contactées sur le site de RTE. Parmi celles-ci, 7 sont protégées nationalement. S'ajoute à cette liste celle des espèces pressenties et considérées comme présentes (11 espèces).

Ces espèces peuvent être regroupées en trois cortèges distincts :

- Le cortège des milieux ouverts
- Le cortège des milieux forestiers
- Le cortège anthropique (bâties, jardins et zones rudérales)

➤ Cortège des milieux ouverts

Les milieux ouverts peuvent également être utilisés par plusieurs espèces de rapaces comme zones de chasse. Ainsi, la Buse variable *Buteo buteo*, le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, le Milan noir *Milvus migrans*, l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* et la Chouette hulotte *Strix aluco* peuvent utiliser le site.

➤ Le cortège des milieux forestiers

Pour une grande partie, les espèces présentes dans ce cortège utilisent principalement les zones ouvertes comme milieux d'alimentation et nichent hors site. Elles sont donc pour la plupart déjà citées dans la partie précédente : Chouette hulotte, Epervier d'Europe, Buse variable, Milan noir...

S'ajoutent de nombreuses espèces communes liées aux haies et aux bosquets : les Mésanges bleue *Parus caeruleus* et charbonnière *Parus major*, le Pic vert *Picus viridis*, Rougegorge familier *Erithacus rubecula* et la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*.

Les bosquets de feuillus et les buissons peuvent accueillir le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* en reproduction. La qualité de ses habitats n'est cependant pas optimale. Son enjeu local est donc faible à modéré.

Enfin, la **Mésange huppée** *Parus cristatus* qui bénéficie d'un enjeu régional modéré, peut potentiellement se reproduire dans le bosquet de pins présent au sud-ouest du site. Il faut néanmoins noter que cet habitat est dégradé et pas optimal pour l'espèce. Son enjeu global est donc revu à la baisse.



Parcs boisés favorable à l'avifaune patrimoniale (Naturalia – sur site)

➤ **Cortège anthropique**

Celui-ci rassemble des espèces à large spectre géographique principalement en transit / alimentation : le Pigeon biset *Columba livia*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, le Martinet noir *Apus apus*, l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*, le Moineau domestique *Passer domesticus* ou encore le Rougequeue noir *Phoenicurus ochrurus*.

Ces espèces ne constituent pas d'enjeu particulier sur le site.

Tableau 226 : synthèse des espèces d'oiseaux protégées présentes sur le site RTE

Espèces		Protection nationale	Natura 2000	Déf ZNIEFF	Liste Rouge Nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Nom scientifique	Nom commun						
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN (Art. 3, Art. 6)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	VU	Modéré	Reproduction
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	NT	Faible	Transit / alimentation
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	Modéré	Transit / alimentation
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Modéré	Reproduction
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Reproduction
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation

PN (Art. : Article) : Protection nationale/régionale / DO (I : Annexe) : Directive Oiseaux / Déf. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine / Liste rouge Nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux pour les oiseaux : 18 espèces protégées sont présentes sur le site. Parmi elles, deux possèdent un enjeu local faible à modéré : la Mésange huppée et le Chardonneret élégant. Les habitats concernés sont les **bosquets de résineux et de feuillus**, les **haies** et les **buissons de grande taille**. Les zones en **friches** peuvent également être utilisées par de nombreux rapaces. Globalement, les enjeux pour le site RTE sont **faibles à modérés**.

5.26 BILAN DES ESPECES PATRIMONIALES IDENTIFIEES

5.26.1 FLORE

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce		Effectif estimé	Enjeu local
 <i>Serapias lingua</i> L. 1753 Sérapias langue	<u>Protection</u> : - <u>Liste rouge France</u> : NT <u>Liste rouge régionale</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	Le Sérapias langue affectionne les substrats limoneux ou argilo-sableux acides ou faiblement calcaires. C'est une espèce héliophile qui se rencontre dans les pelouses maigres, les prairies mésophiles, humides et marécageuses, les clairières de maquis et les boisements clairs de conifères. Sa floraison s'étale de mars à juin.	Nationale	Taxon présent dans la moitié Sud de la France, s'étalant de l'aire méditerranéenne à l'aire atlantique.	<u>Site</u> : Casino <u>Effectif</u> : 3 individus <u>Unité dénombrée</u> : inflorescences (Il est possible que certains individus en stade végétatif ou n'ayant pas fleuri en 2017 n'aient pas été détectés lors des prospections de terrain)	Modéré
			Régionale	Espèce bien représentée au niveau régional, en légère régression en raison du drainage de certaines parcelles.		
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Locale	D'après les données disponibles (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, 2017), cette espèce a été observée sur les communes de Mérignac et Lormont en 2013. Elle a également été identifiée à Gradignan en 2003. En revanche, aucune mention ne semble disponible sur la commune de Pessac où elle a été relevée lors des expertises de terrain. La population locale est très réduite (en termes d'individus comme de surface couverte). Elle se développe sur une station dégradée, marquée par l'anthropisation.		
 <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827 Spirante d'automne	<u>Protection</u> : - <u>Liste rouge France</u> : NT <u>Liste rouge régionale</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	Cette espèce se développe sur des sols sablonneux secs ou temporairement humides, acides à faiblement calcaires. Elle est généralement associée à une végétation basse ou ouverte. Elle se rencontre ainsi dans les zones herbeuses de landes, les prés maigres, les friches, les espaces verts des agglomérations ou les dunes littorales fixées. Dans le Sud, la Spirante d'automne fleurit en octobre.	Nationale	Espèce méditerranéo-atlantique absente du Nord-Est de la France. Répartition fragmentée.	<u>Site</u> : Métro <u>Effectif</u> : 15 <u>Unités dénombrées</u> : inflorescences et infrutescences	Modéré
			Régionale	Répandue mais en régression.		
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Locale	La Spirante d'automne a été mentionnée sur les communes de Talence, Cestas, Léognan, Mérignac et Lormont en 2005 ; à Gradignan en 2013 et à Villenave d'Ornon en 2015 (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, 2017). Les populations identifiées lors des prospections de terrain sont localisées sur les communes de Gradignan et Pessac.		

5.26.2 INVERTEBRES

Tableau 227 : présentation des espèces patrimoniales d'arthropodes présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexes II et IV CB : Annexe II LR Euro. : NT LR Nat. : - LR Rég. : - ZNIEFF : Stricte	Grand coléoptère mesurant 24 à 55 mm aux longues antennes. Corps noir brillant, extrémité des élytres brun-rouge. C'est l'un des plus grands cérambycidés de France. Les adultes s'observent de juin à septembre, et la larve se développent dans le bois sénescent des chênes pendant 3 à 4 ans.	Nationale	Très localisés dans les deux tiers nord du territoire français, mais commune dans le tiers sud.		Nombreux chênes présentant des trous d'émergence	Modéré
	Régionale	Semble assez bien répartie dans la région au sud de la Garonne					
	Locale	Bien connu autour de la métropole de Bordeaux.					
 Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	PN : - DHFF : Annexe II CB : Annexe II LR Euro. : NT LR Nat. : - LR Rég. : - ZNIEFF : Stricte	Grand coléoptère dont les mâles portent des mandibules en forme de bois de cerf. Saproxylophage, la larve se nourrit du bois en voie de décomposition, principalement de chêne. On la trouve en particulier dans les souches, les grosses branches ou troncs morts au sol. La période de sortie et de vol des adultes s'étend de juin à septembre. Ils sont actifs au crépuscule et durant la nuit.	Nationale	Répartie en Europe septentrionale, centrale et occidentale, l'espèce est largement répandue en France. Elle est cependant parfois localisée.		Plusieurs individus morts retrouvés sur le site du CHU Haut-Lévêque, mais potentiellement présent sur plusieurs autres sites	Faible
	Régionale	Répartie sur l'ensemble de la région.					
	Locale	Bien connu autour de la métropole de Bordeaux.					
 Criquet des Ajoncs <i>Chorthippus binotatus</i>	PN : - DHFF : - CB : - LR Euro. : LC LR Nat. : FRA-2 LR Rég. : AQU-3 ZNIEFF : -	Criquet de 20 à 30 mm de couleur brune à verte, se caractérisant par la couleur rouge de ses tibias postérieurs et du dessous des fémurs postérieurs. Les individus s'observent de juillet à octobre. L'espèce fréquente les milieux secs herbeux et rocallieux, les pelouses d'altitude, les landes à bruyères et les fruticées à ajoncs et genêts.	Nationale	Surtout répandue dans l'ouest (de la Bretagne aux Pyrénées), dans la chaîne Pyrénéenne et dans le sud-est (Dauphiné, Provence, Languedoc).		Quelques individus observés sur les sites les plus au nord-ouest	Modéré
	Régionale	Répartie principalement à la limite Gironde-Landes en assez faibles effectifs, et dans les hauteurs des Pyrénées-Atlantiques. Très ponctuelle en Dordogne.					
	Locale	En limite nord-est de sa répartition régionale principale.					

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure / Liste rouge des orthoptères (Cf. Annexes) : FRA = France ; AQU = domaine subméditerranéen aquitain ; 2 = espèce fortement menacée d'extinction ; 3 = espèce menacée, à surveiller / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.26.3 AMPHIENS

Tableau 228 : présentation des espèces patrimoniales d'amphibiens présentes et pressenties sur l'aire d'étude

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe V <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Internat.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : NAA <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Elle occupe préférentiellement les rivières et les milieux péri-fluviaux mais se rencontre dans tous types de milieux, y compris des habitats fortement perturbés et anthropisés. Originaire d'Europe de l'Est, elle est considérée comme invasive dans la majeure partie de la France.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	En France, elle n'est réputée autochtone que de l'est du pays, sur le pourtour du lac Léman et le long de la vallée du Haut-Rhône, mais se rencontre aujourd'hui dans quasiment tout le territoire national.	Pas d'individu contacté, mais espèce potentiellement présente sur de nombreux points d'eau et ruisseaux	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Répartition mal connue à l'heure actuelle. L'espèce est décrite comme étant présente sur la majeure partie de l'Aquitaine et comme étant particulièrement abondante dans la vallée de la Garonne et sur l'ensemble de la Dordogne.			
			Locale	Aucune information mais espèce probablement assez commune			
 Grenouille verte hybride <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	<u>PN</u> : Art. 5 (les individus sont partiellement protégés) <u>DHFF</u> : Annexe V <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : NAA <u>ZNIEFF</u> : -	<p>La Grenouille verte ou, Grenouille verte hybride, provient de l'hybridation entre la Grenouille de Lessona et la Grenouille Rieuse.</p> <p>Elle occupe souvent les mêmes espaces de reproduction que la Grenouille de Lessona mais possède une valence écologique plus grande. De ce fait, on la retrouve quasiment dans tous les milieux dulçaquicoles, même les plus artificialisés (bassins de carrières, cours d'eau, mares bocagères ...).</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	En France, le patron de distribution de l'hybride est globalement similaire à celui de la Grenouille de Lessona. Le Sud-Ouest et la région méditerranéenne semblent n'être que peu fréquentés.	Pas d'individu contacté, mais espèce potentiellement présente sur de nombreux points d'eau et ruisseaux	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Répartition mal connue, l'espèce est avérée dans les trois départements littoraux. Elle est aussi décrite comme étant présente dans la vallée de la Garonne et sur l'ensemble de la Dordogne.			
			Locale	Espèce citée dans la bibliographie			
 Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	<u>PN</u> : Article 2 de l'arrêté du 19/11/07 <u>CB</u> : Annexe II et III <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>IUCN</u> : LC <u>LR France</u> : LC <u>LR Reg.</u> : LC	<p>La Grenouille agile est généralement associée aux boisements et aux fourrés de plaine. Elle se reproduit généralement dans des dépressions forestières inondées, ruisseaux et mares, mais toujours à proximité d'un milieu boisé.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	Absente du littoral méditerranéen et des régions nord du pays, elle est commune sur le reste du territoire Français.	4 pontes observées ; présente dans les zones humides forestières et dans les boisements	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Espèce de plaine largement répandue en Aquitaine mais qui est rapidement absente à l'approche du piémont pyrénéen. Elle est présente sur l'ensemble du massif landais mais ne semble devenir abondante qu'au nord de Bordeaux.			
			Locale	Espèce citée dans la bibliographie et assez commune			

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro. / Nat. / Rég.* : LC = Préoccupation mineure ; NAA = Non applicable car introduite / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local	
 Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	Il recherche des habitats à couvert forestier réduit ou absent, et se reproduit dans des eaux calmes, relativement profondes et bien végétalisées (mares, puits, bassins, lavognes...). La France héberge les deux tiers de la population mondiale de cette espèce. Il semble souffrir de la reforestation, de l'assèchement et de la pollution des mares.	Nationale	Elle est présente au Portugal, en Espagne, et dans la grande moitié Ouest de la France.		Une quinzaine d'individus observés ; potentiellement présent dans certains points d'eau végétalisés et ensoleillés	Modéré : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Présent uniquement en plaine en Aquitaine, il est très rare en Pyrénées-Atlantiques et quasi-absent du piémont pyrénéen. Il devient fréquent au nord de l'Adour et occupe de nombreux type d'habitats dans le massif landais.				
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Locale	Espèce citée dans la bibliographie et relativement commune				
 Crabaud épineux <i>Bufo bufo spinosus</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	Cette espèce possède une plasticité écologique lui permettant de se développer dans une grande variété de milieux. Ses sites de reproduction sont également très variés. Appréciant particulièrement les boisements frais de feuillus, il est moins bien adapté aux conditions méditerranéennes que le Crapaud calamite. Le Crapaud épineux souffre surtout de l'urbanisation et de la pollution. L'impact des routes est aussi très important pour cette espèce, notamment en période de migrations pré et post nuptiales.	Nationale	Cette espèce est présente sur tout le territoire national. Elle est commune sur l'ensemble de son aire de répartition.		Deux individus adultes et 3 pontes ; exploite potentiellement l'ensemble de l'aire d'étude	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Le Crapaud épineux est l'amphibien le plus largement réparti en région Aquitaine. Il s'observe depuis le niveau de la mer jusqu'à l'étage alpin.				
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce commune en Haute Garonne, bien représentée et largement citée dans la bibliographie.				
 Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	Localement abondante dans les marais littoraux, elle est très fréquente à l'intérieur des terres et peu exigeante sur ses habitats de reproduction : garrigues, zones agricoles ou zones urbanisées. La rainette méridionale semble peu menacée dans la région et s'adapte facilement aux zones urbanisées, ainsi qu'à tous types de zones humides pour sa reproduction.	Nationale	Son aire de distribution est assez réduite puisque l'espèce n'est visible en Europe que dans le sud de la péninsule Ibérique et en France (frange littorale méditerranéenne, Aquitaine et littoral atlantique).		Une dizaine d'individus observés ; potentiellement présente dans tous les points d'eau	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Espèce de plaine qui atteint au maximum 340 mètres dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle est rare voire absente dans le centre et l'ouest du département des Landes tandis qu'elle est abondante dans la moitié est du département de la Gironde. Elle est largement répartie en Lot-et-Garonne tout comme dans la moitié ouest de la Dordogne.				
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce commune.				

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Ubique, il occupe tous types de milieux pourvu qu'il y trouve un point d'eau dont la mise en eau est suffisante pour le développement de ses têtards.</p> <p>Le mâle transporte les œufs de la femelle sur son dos pour les faire incuber.</p> <p>Assez répandue en France, l'espèce ne semble pas menacée bien qu'elle subisse localement l'urbanisation, la reforestation et l'agriculture intensive. De plus, elle est très sensible à une maladie émergente et mortelle, la Chytridiomycose.</p>	Nationale	Cette espèce d'Europe occidentale est représentée dans l'ensemble des régions de France continentale, excepté en Alsace. La France représente près de la moitié de la répartition de l'espèce.		Espèce non observée mais considérée comme potentiellement présente	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation
			Régionale	L'Alyte accoucheur est une espèce relativement abondante en Aquitaine. Il est fréquemment observé dans l'est de la Dordogne et du Lot-et-Garonne. Il est abondant dans les Pyrénées-Atlantiques mais devient en revanche rare voire absent dans le massif landais.			
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce citée dans la bibliographie mais peu documentée.			
 Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	<p>En phase terrestre, elle se rencontre dans les boisements feuillus ou mixtes en plaine comme en altitude. En contexte plus xérique, elle apprécie plutôt les fonds de vallon plus frais. Elle se reproduit dans les eaux de bonne qualité, faiblement courantes.</p> <p>Elle ne paraît pas menacée à court terme dans la région, et serait même favorisée par l'extension du couvert forestier. La mortalité routière reste cependant une menace avérée pour cette espèce.</p>	Nationale	Son aire de répartition couvre la quasi-totalité de l'Europe. Elle occupe la totalité du territoire national à l'exception des Bouches-du-Rhône.		Une vingtaine d'adultes et environ 200 larves observées ; présente dans les zones humides forestières et dans les boisements	Faible à modéré : transit / alimentation / reproduction / hibernation
			Régionale	L'espèce occupe l'ensemble des départements aquitains. Elle est relativement abondante dans les milieux boisés de Gironde et dans les grands massifs forestiers de Dordogne et du Lot-et-Garonne. Elle est en revanche rare au sein des basses vallées alluviales.			
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce relativement commune			
 Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Peu exigeant dans le choix de ses habitats, il occupe une grande variété de milieux aquatiques à courant faible ou nul bordé d'un cordon boisé ou arbustif. En limite d'aire, l'espèce régresse fortement du fait de la multiplication des activités humaines dans les grandes plaines alluviales. Plus localement, le curage fréquent des canaux d'irrigation peut sensiblement affecter certaines populations.</p>	Nationale	Cette espèce d'Europe de l'Ouest est répandue sur tout le territoire à l'exception des zones de haute altitude, ainsi que dans l'extrême sud-est du pays.		Plusieurs dizaines d'individus observés (adultes et larves) ; potentiellement présente sur l'ensemble de l'aire d'étude	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation
			Régionale	C'est l'urodèle le plus répandu en région Aquitaine. Il occupe tous les habitats, à l'exception des zones très urbanisées.			
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce très commune.			

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro.* / *Nat.* / *Rég.* : LC = Préoccupation mineure ; *NAa* = Non applicable car introduite / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexes II & III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : NT <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Espèce de plaine et de moyenne montagne, il est assez ubiquiste. Il apprécie particulièrement les milieux ouverts xériques, les milieux pionniers, ainsi que les sols meubles sur lesquels se trouvent des abris superficiels. Une mare temporaire ou une ornière inondée peuvent suffire à sa reproduction, et plus rarement un bras mort de rivière ou une prairie humide.</p> <p>L'urbanisation (du littoral notamment) et la fermeture des milieux sont les principales menaces identifiées. La pollution des eaux et le développement du réseau routier participent aussi localement à son déclin.</p>	Nationale	Cette espèce est présente sur l'ensemble des régions de France continentale. Il reste cependant plus commun en région sud-atlantique et méditerranéenne, où les populations connaissent un état de conservation satisfaisant, alors que les régions septentrionales enregistrent un net déclin.	Une femelle adulte observée, en reproduction potentielle sur les zones humides temporaires. Actuellement peu d'habitats favorables à l'espèce.	Faible : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	Le Crapaud calamite occupe les 5 départements aquitains mais y est réparti de manière très inégale. Abondant sur la Garonne, il est plus rare dans le massif landais et devient très rare dans les Pyrénées Atlantiques.			
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Modéré		Locale	Espèce peu commune.			
 Rainette ibérique <i>Hyla molleri</i>	<u>PN</u> : - <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : NE <u>LR Nat.</u> : NE <u>LR Rég.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : -	<p>La Rainette ibérique, anciennement considérée comme une sous-espèce de la Rainette arboricole, est présente dans le quart nord-ouest de la Péninsule ibérique et atteint le nord du massif landais.</p> <p>On la distingue de la Rainette verte par le fait qu'elle possède une bande noire et une virgule plus marquée et bordées d'un liseré doré.</p> <p>Elle est plus sélective que la Rainette arboricole quant au choix de son habitat et reste cantonnées aux lagunes et mares végétalisées de grande qualité et peu impactées par les activités humaines.</p>	Nationale	L'espèce ne serait présente en France que dans le sud-ouest où elle atteint le nord du massif landais. Elle est avérée en Aquitaine et pourrait être présente en Midi-Pyrénées.	12 individus adultes chanteurs observés, en reproduction sur les sites du CHU Haut-Lévêque et de Crabette	Fort : transit / alimentation / reproduction / hibernation	
			Régionale	La Rainette ibérique occupe la moitié sud-ouest et ouest de la région Aquitaine tandis que la Rainette verte ne serait présente qu'au nord. Des indices d'hybridation subsistent cependant en Gironde et en Dordogne et pourraient résulter d'une remise en contact relativement récente des 2 taxons (15 000 ans environ). Elle est rare dans les Pyrénées-Atlantiques et dans le sud des Landes puis devient abondante dans le centre et le nord des Landes.			
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Fort		Locale	En limite d'aire de répartition. L'espèce semble tout de même être assez commune.			

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro.* / *Nat.* / *Rég.* : *VU* = Vulnérable ; *LC* = Préoccupation mineure ; *NE* = Non évaluée / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.26.4 REPTILES

Tableau 229 : présentation des espèces patrimoniales de reptiles présentes et pressenties sur l'aire d'étude

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu
 Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : - CB : Annexe III LR Euro. : LC LR Nat. : LC LR Rég. : LC ZNIEFF : -	<p>Cette espèce affectionne tous types d'habitats, mais ses préférences vont aux milieux humides à végétation abondante où elle peut se camoufler : bords de mares, d'étangs, de lac ou bien encore les berges de rivières à courant lent. Il n'est pas rare de la trouver en terrain plus sec (isières de forêts, landes...).</p> <p>Cette espèce ne semble pas menacée.</p>	Nationale	C'est une espèce européenne, répartie sur une large zone. Elle est commune dans tous les départements de France.	Régionale Locale	Non observée mais potentiellement présente sur la zone d'étude.	Faible : Transit / alimentation / reproduction / hibernation
	Enjeu Intrinsèque : Faible		Régionale	L'espèce est présente au sein des 5 départements aquitains depuis la plaine jusqu'aux reliefs pyrénéens. Elle est abondante sur le piémont pyrénéen puis se raréfie au-delà de 1000 mètres d'altitude.			
			Locale	Espèce commune mais en régression dans la région bordelaise.			
 Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexe IV CB : Annexe II LR Euro. : LC LR Nat. : LC LR Rég. : LC ZNIEFF : -	<p>La couleuvre verte et jaune s'adapte à tous les habitats bien exposés fournis en végétation herbacée ou buissonnante où elle peut se réfugier en cas de danger. Ses habitats de prédilection sont les bocages. Elle évite systématiquement les zones occupées par la Couleuvre de Montpellier.</p>	Nationale	Réparties dans la partie sud du pays, les populations sont néanmoins absentes du littoral sud et peu présentes au niveau du massif Central.	Régionale Locale	Six individus ont été observés en thermorégulation sur six sites différents. Jugée potentiellement présente sur treize autres sites.	Faible : Transit / alimentation / reproduction / hibernation
	Enjeu Intrinsèque : Faible		Régionale	La Couleuvre verte et jaune est le serpent le plus abondant d'Aquitaine. Il est présent sur l'ensemble du territoire. Cette espèce de plaine devient moins fréquente avec l'altitude et est considérée comme rare au-delà de 500 mètres.			
			Locale	Espèce commune.			
 Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexe IV CB : Annexe II LR Euro. : LC LR France : LC LR Reg : LC ZNIEFF : -	<p>C'est le lézard le plus ubiquiste en France. Il s'accommode de presque tous les habitats, à condition d'y trouver un substrat dur et des places d'ensoleillement. Il tolère notamment très bien les habitats très anthropisés.</p> <p>Ce lézard est très commun dans la majeure partie de son aire de présence naturelle et a tendance à augmenter son aire de répartition grâce aux aménagements humains. Il n'est à priori pas menacé.</p>	Nationale	Cette espèce se rencontre de la Bretagne à l'Ouest de la Turquie (au sud d'une ligne Belgique / Roumanie). Il est présent sur l'ensemble du territoire Français.	Régionale Locale	82 individus ont été observés, sur 20 sites. Jugé potentiellement présent sur trois autres sites.	Faible : Transit / alimentation / reproduction / hibernation
	Enjeu Intrinsèque : Faible		Régionale	Le Lézard des murailles est le reptile le plus abondant en Aquitaine. Il est présent sur l'ensemble du territoire et fréquente tous les types de milieux.			
			Locale	Espèce très commune.			

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : LC = Préoccupation mineure / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu		
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexe IV CB : Annexe III <u>LR Internat.</u> : LC <u>LR France</u> : LC <u>LR Reg.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	Il affectionne une gamme d'habitats plutôt large, aussi bien en friches que le long des haies et lisières. Il apprécie particulièrement les milieux à forte végétation herbacée et buissonnante pour pouvoir s'y réfugier rapidement en cas de danger. Le Lézard vert est une espèce commune et qui profite de la reforestation et du réchauffement climatique pour accroître son aire de distribution.	Nationale	Espèce italo-française étendue, présente en France dans tous les départements au sud de la Loire.		Deux individus observés sur deux sites. Potentiellement présent sur un autre site favorable.	Faible à modéré : Transit / alimentation / reproduction / hibernation		
			Régionale	Espèce relativement abondante en région Aquitaine, le Lézard vert occidental y atteint sa limite sud-ouest de répartition. Il montre en plaine une nette préférence pour les milieux frais et est peu observé sur les causses de Dordogne et de Lot-et-Garonne. Il est rare dans la partie centrale du massif landais et est bien représenté sur les Pyrénées.					
			Locale	Espèce commune.					
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	PN : Art. 3 (les individus sont protégés) DHFF : - CB : Annexe III <u>LR Internat.</u> : NE <u>LR France</u> : LC <u>LR Reg.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	Lézard terrestre semi-fouisseur, il fréquente une large gamme d'habitats, affectionnant les lisières, zones forestières, bocagères, les haies, bords de voies ferrées, milieux rocheux, etc. Il apprécie tout particulièrement les micro-habitats avec un couvert végétal assez dense lui permettant de se réfugier. Cette espèce à très large répartition ne semble pas menacée mais souffre de la disparition de son habitat.	Nationale	L'Orvet fragile occupe un large territoire allant de l'ouest de la Pologne à la Bretagne, excepté dans la moitié sud de la péninsule ibérique. Largement réparti sur l'ensemble du territoire.		Espèce non observée mais potentiellement présente sur 4 sites, où les boisements pourraient lui être favorables.	Modéré : Transit / alimentation / reproduction / hibernation		
			Régionale	L'Orvet fragile est abondant au-dessus de 500 mètres d'altitude dans les Pyrénées-Atlantiques. Il est par ailleurs présent sur une large partie du massif landais où il se rencontre essentiellement sur le littoral. L'espèce est soit rare et très localisée soit absente de l'ensemble des autres secteurs de plaine de la région.					
			Locale	Commun en Gironde mais de manière localisée, connu uniquement de quelques micro-stations dans la Métropole de Bordeaux. Espèce au statut précaire et en régression.					

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluée / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.26.5 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Tableau 230 : présentation des espèces patrimoniales de mammifères présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Statuts	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local	
 Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	Espèce ubiquiste, on la trouve dans une grande variété d'habitats. Il affectionne les zones bocagères, où il trouve des buissons, tas de feuilles, et murets. On le rencontre aussi dans les jardins, les lisières forestières...	Nationale	L'espèce est très présente sur l'ensemble du territoire métropolitain à l'exception des îles bretonnes. Elle évite cependant les régions les plus arides et les grandes zones de monoculture.			Crottes observées sur le site « Métro », pressenties sur l'ensemble des sites. Faible : Transit / alimentation / reproduction / hibernation	
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Régionale	En Aquitaine, l'espèce est présente dans toute la région. Elle est bien représentée et peut être rencontré jusqu'à 1750 êtres dans les Pyrénées ; Elle est toutefois peu présente dans le piémont pyrénéen.				
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce bien connue sur la Métropole de Bordeaux.				
 Genette commune <i>Genetta genetta</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe V <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	Seul représentant des viverridés en Europe, la Genette est un mammifère carnivore. Elle dépose ses fèces sous la forme de crottiers sur des sites en évidence et bien souvent en hauteur. Elle fréquente une grande diversité d'habitats (forêt, bocage, éboulis, maquis, taillis, pentes rocheuses) où elle se nourrit essentiellement de petits vertébrés et invertébrés.	Nationale	En France, elle peut être rencontrée jusqu'en Champagne-Ardenne mais son aire de distribution est principalement identifiée dans le quart sud-est du pays.			Non observée mais citée à proximité de certains sites boisés situés le plus en périphérie ouest de l'urbanisation (Bioparc, bretelles 26b).	
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Régionale	Elle est présente dans la quasi-totalité de la région Aquitaine, à l'exception des zones urbanisées et des milieux de haute altitude.				
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Locale	Ponctuellement mentionnée sur Mérignac et Canéjan.				
 Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	<u>PN</u> : - <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	Le Lapin de garenne est une espèce ubiquiste du fait des faibles dimensions de son espace vital, lui permettant donc de s'installer dans de nombreux endroits différents, le seul impératif étant d'avoir un sol favorable au creusement de rabouillères.	Nationale	L'espèce est présente sur tout le territoire français, à l'exception des grands massifs forestiers de l'est et des zones de montagne dont l'altitude dépasse 800-1000 m. Les populations françaises de lapins sont en déclin depuis les années 50.			Nombreux individus ou traces de présence observée sur la plupart des sites.	
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Régionale	Le Lapin de garenne est présent dans toute l'Aquitaine où il occupe tous les grands types de milieux.				
	<u>Enjeu Intrinsèque</u> : Faible		Locale	Espèce bien connue sur la Métropole de Bordeaux.				

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statuts	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	<p>L'Ecureuil roux est une espèce forestière qui apprécie les boisements de conifères mais aussi de feuillus et mixtes. On le rencontre aussi bien en pleine forêt que dans des petits boisements et les haies.</p>	Nationale	Il est actuellement représenté sur l'ensemble du territoire, du niveau de la mer jusqu'en montagne, aux limites supérieurs des forêts.	Régionale	Quelques individus ou traces de présence relevées sur certains sites, notamment ceux ayant des boisements de pins. Presenti sur la majorité des sites.	Faible : Transit / alimentation / reproduction / hibernation
	Régionale		L'espèce occupe l'ensemble de l'Aquitaine. Elle est commune dans l'ensemble des massifs forestiers et n'est que peu présente voire absente dans les zones du vignoble girondin et d'agriculture intensive du Lot-et-Garonne.				
	Locale		Espèce bien connue de la Métropole de Bordeaux.				

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : LC = Préoccupation mineure ; ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.26.6 CHIROPTERES

Tableau 231 : présentation des espèces de chiroptères présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local			
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexes II & IV CB : Annexe II LR Euro. : VU LR Nat. : LC LR Rég. : - ZNIEFF : Stricte	Chauve-souris de taille moyenne au faciès caractéristique : museau court, noir anthracite, oreilles larges trapézoïdales tournées vers l'avant et dont le bord interne est soudé à la base. Les milieux exploités par la Barbastelle sont nettement à tendance forestière ou bocagère, jusque dans les zones de moyenne montagne compris entre 450 et 900 mètres.	Nationale	En France, la Barbastelle est observée dans toutes les régions mais avec de fortes disparités. Elle est très rare à absente en région méditerranéenne et dans le nord du pays tandis qu'elle est régulière ailleurs.		Pas d'individu observé en gîte mais espèce gitant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts ponctuels en chasse/transit sur 12 sites, représentant une activité faible à modérée pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).	Modéré : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel			
	Enjeu intrinsèque : Modéré		Régionale	L'espèce occupe tous les départements aquitains, du littoral jusqu'en haute montagne. Elle est largement répartie et occupe les milieux forestiers, bocagers voire viticoles.						
			Locale	Espèce plutôt commune localement et bien citée dans la bibliographie.						
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexe IV CB : Annexe II LR Euro. : LC LR Nat. : NT LR Rég. : - ZNIEFF : Sous conditions	Chauves-souris de grande taille, très ubiquiste dans ses choix d'habitats de chasse (espaces agricoles, parcs, lisières forestières, villes et villages) alors que les gîtes de mise-bas se trouvent essentiellement en bâti.	Nationale	L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire métropolitain. Elle semble être plus commune en plaine.		Pas d'individu observé en gîte mais espèce gitant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts réguliers en chasse/transit sur tous les sites, représentant une activité modérée à très forte pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).	Faible : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel			
	Enjeu intrinsèque : Faible		Régionale	La Sérotine commune est présente sur l'ensemble du territoire régional. Elle est commune et contactée jusqu'à plus de 1600 mètres dans les Pyrénées. Elle est peu citée en Dordogne et dans le Lot-et-Garonne mais cela relève plus d'un manque de prospections que d'une absence réelle.						
			Locale	L'espèce est fréquente et bien citée dans la bibliographie.						
Grande noctule <i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) DHFF : Annexe IV CB : Annexe II LR Euro. : DD LR Nat. : VU LR Rég. : - ZNIEFF : Stricte	C'est la plus grande chauve-souris d'Europe. Elle est essentiellement arboricole mais pas toujours forestière. Des cas d'individus contactés en milieu urbain font penser que l'espèce peut s'adapter ou traverser des milieux fortement anthropisés. C'est la seule espèce européenne à avoir un régime alimentaire carnivore, car elle consomme non seulement des insectes mais aussi des oiseaux.	Nationale	En France, l'espèce est présente de façon discontinue dans la moitié sud du pays. Elle est contactée assez régulièrement en Corse, en Auvergne, en Midi-Pyrénées et dans les Pyrénées-Orientales.		Pas d'individu observé en gîte mais espèce gitant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts occasionnels en transit sur un site, représentant une activité faible pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).	Très fort : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel			
	Enjeu intrinsèque : Très fort		Régionale	En Aquitaine, la Grande noctule est peu commune. Elle est essentiellement contactée dans la moitié ouest de la région et notamment dans les Landes où elle peut être localement fréquente. L'espèce est aussi présente en moindre effectifs dans les Pyrénées ainsi que de manière très éparses dans les plaines de Dordogne et du Lot-et-Garonne.						
			Locale	L'espèce n'est pas citée localement, la mention la plus proche est vers Martignas-sur-Jalle.						

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local	
			Nationale	Régionale	Locale			
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Chauve-souris plus petite que la Noctule commune et de coloration plus sombre. Espèce typiquement arboricole dont les habitats sont nettement forestiers. Gîte également dans les greniers et autres structures d'origine humaine. Les mâles attirent les femelles par l'intermédiaire de chants réalisés en vol ou aux entrées des cavités.</p> <p>Enjeu intrinsèque : Modéré</p>	<p>En France, elle occupe tout le territoire mais est plus irrégulière à l'ouest où elle semble plus rare.</p> <p>L'espèce est présente sur tous les départements mais est répartie de manière irrégulière. Elle est très présente dans le massif landais ainsi que dans les Pyrénées et exploite fréquemment les allées de platanes et les vieilles chênaies en plaine. La répartition de l'espèce reste cependant assez mal connue en Aquitaine.</p> <p>L'espèce est fréquente sur le secteur et largement citée dans la bibliographie.</p>	<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts ponctuels en chasse/transit sur quasiment tous les sites, représentant une activité faible à forte pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p>	<p>Modéré : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>			
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Stricte	<p>Grande chauve-souris sombre aux oreilles arrondies et au tragus en forme de champignon. L'espèce est initialement forestière puisqu'elle loge essentiellement dans des cavités arboricoles (ripisylves, chênaie, hêtre...) mais s'est bien adaptée à la vie urbaine et utilise parfois le bâti comme gîte. Sa présence est généralement liée à la proximité de l'eau.</p> <p>Enjeu intrinsèque : Fort</p>				<p>En France l'espèce est distribuée de manière irrégulière. Elle est commune dans le centre-ouest et dans l'est mais est rare à très rare ailleurs. Elle est absente de Corse.</p> <p>La répartition régionale de l'espèce est encore mal connue. Elle est présente sur tous les départements et, comme les autres noctules, elle semble être bien présente dans le massif landais. Elle est régulièrement contactée dans les Pyrénées et dans le Pays Basque tandis qu'en plaine elle est décrite comme fréquentant les vieilles allées de platanes et les vieilles chênaies.</p> <p>L'espèce est assez bien citée localement.</p>	<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts occasionnels en chasse/transit sur 6 sites, représentant une activité faible à modérée pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p>	<p>Fort : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexes II & IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Stricte	<p>Espèce de grande taille, identifiable à son large museau et ses oreilles relativement grandes. Chauve-souris de moyenne et de basse altitude, elle est essentiellement forestière mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de bois, de haies et de prairies.</p> <p>Les nurseries sont souvent partagées avec le Minioptère de Schreibers sous forme d'essaim mixte.</p> <p>Enjeu intrinsèque : Modéré</p>				<p>En France, il est présent dans toutes les régions, mais sa répartition n'est pas homogène. Le Grand-Est se distingue nettement en hébergeant probablement près de 60% de l'effectif estival. L'espèce reste rare dans le quart nord-ouest.</p> <p>L'espèce semble avoir une répartition assez large. Elle occupe les 5 départements aquitains et semble exploiter l'ensemble des biotopes présents, à l'exception des Landes de Gascogne. La répartition des effectifs est cependant hétérogène.</p> <p>Peu d'informations locales sur l'espèce qui est en revanche bien connue à l'est de Bordeaux et au nord de la confluence Adour-Garonne.</p>	<p>Aucun individu contacté sur l'ensemble des sites mais potentiel en chasse et en transit au niveau des lisières de boisements.</p>	<p>Modéré : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro.* / *Nat.* / *Rég.* : *VU* = Vulnérable ; *NT* = Quasi-menacé ; *LC* = Préoccupation mineure / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
			Nationale	Régionale	Locale		
 Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Murin de petite taille au pelage châtain, reconnaissable à ses grands pieds, caractéristiques des espèces « pêcheuses ». Chasse principalement sur les milieux aquatiques et zones humides, mais effectue également des incursions dans les milieux boisés riverains, lisières et allées forestières.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	<p>En France, il est commun à très commun partout et ses populations ne semblent pas menacées actuellement.</p>	<p>L'espèce est présente sur l'ensemble du territoire régional. L'espèce semble bien répartie même si elle est étroitement liée aux zones humides. Elle est contactée jusqu'à 2370 mètres dans les Pyrénées.</p>	<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gitant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts ponctuels en chasse/transit sur 3 sites, représentant une activité forte pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p>	Faible : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel
	Régionale						
	Locale						
 Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexes II & IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Stricte	<p>Chauve-souris de taille moyenne, au front bombé avec un pelage dense, au museau court et oreilles courtes émergeantes peu de la fourrure du crâne. Il évolue dans l'ensemble des paysages méditerranéens, mais préfère les zones karstiques où il trouve des gîtes. L'espèce fonctionne en métapopulations qui occupent un réseau de gîtes souterrains distants de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Très fort</p>	Nationale	<p>Sa répartition en France est étroitement liée aux zones karstiques. L'espèce est bien présente au sud et au sud-ouest et remonte jusqu'en Franche-Comté. Elle montre de forte disparité en densité et est rare à très rare sur la moitié de son aire de distribution nationale.</p>	<p>Pas d'individu observé en gîte. Contacts ponctuels en chasse/transit sur 13 sites, représentant une activité faible à modérée pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p>	Modéré : transit / alimentation	
	Régionale						
	Locale						
 Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Spécie la plus commune de France, elle gîte facilement dans les maisons et les ouvrages d'art, ainsi que dans les cavités arboricoles. On la rencontre en chasse dans tout type de milieu.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	<p>En France, elle occupe l'ensemble du territoire, Corse comprise. Elle peut être considérée comme la chauve-souris la plus commune du pays.</p>	<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gitant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts réguliers en chasse/transit sur tous les sites, représentant une activité faible à très forte pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p>	Faible : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel	
	Régionale						
	Locale						

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro.* / *Nat.* / *Rég.* : *VU* = Vulnérable ; *NT* = Quasi-menacé ; *LC* = Préoccupation mineure / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Reg.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Cette espèce fait partie des plus petites chauves-souris d'Europe. Beaucoup plus notée dans les habitats forestiers et ripisylves que la Pipistrelle commune, ses terrains de chasse restent variés.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Modéré</p>	Nationale	L'espèce est présente de manière irrégulière sur l'ensemble du territoire métropolitain mais semble plus commune dans la partie Sud.		<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts réguliers en chasse/transit sur quasiment tous les sites, représentant une activité faible à modéré pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p> <p>Modéré : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>	
			Régionale	L'espèce a été identifiée en Aquitaine il n'y a encore que peu de temps. Elle a depuis été contactée sur l'ensemble des départements de la région. Elle semble cependant être distribuée de manière discontinue et est considérée comme localisée et peu abondante.	Locale	Peu de données localement.	
	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Assez similaire aux autres espèces de pipistrelle mais elle arbore généralement un liseré blanc net le long du plagiopatagium. La Pipistrelle de Kuhl est l'une des espèces les plus communes et se rencontre dans de nombreux milieux. Elle peut gîter dans les habitations et les cavités arboricoles.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Faible</p>	Nationale	En France l'espèce est peu fréquente dans le nord-est mais est régulière ailleurs.		<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts réguliers en chasse/transit sur tous les sites, représentant une activité faible à forte pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p> <p>Faible : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>	
			Régionale	La Pipistrelle de Kuhl occupe toute la région Aquitaine. Elle est abondante dans la moitié ouest de la région mais est moins présente dans les parties plus continentales de l'est de la Dordogne et du Lot-et-Garonne.	Locale	L'espèce est bien citée dans la bibliographie, elle est très commune à l'échelle locale.	
			Locale				
	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>La plus grande des pipistrelles en Europe. Elle se distingue des autres espèces grâce à un uropatagium velu.</p> <p>Espèce typiquement migratrice et arboricole, ses terrains de chasse se situent dans les forêts et en bordure, souvent près de l'eau.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Modéré</p>	Nationale	En France l'espèce est contactée sur l'ensemble du territoire mais de manière très irrégulière. De fortes lacunes de connaissances existent mais l'espèce semble plus régulière dans le nord du pays et sur le littoral.		<p>Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts ponctuels en chasse/transit sur 14 sites, représentant une activité faible à modéré pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).</p> <p>Modéré : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel</p>	
			Régionale	La Pipistrelle de Nathusius a été contactée sur l'ensemble des départements aquitains. Elle est présente toute l'année dans la région mais pour l'heure n'est avérée qu'en repos estival des mâles, migration et probablement en hivernage.	Locale	Espèce assez bien citée dans la bibliographie locale.	
			Locale				

PN (Art. : Article) : Protection nationale / *DHFF* : Directive Habitat-Faune-Flore / *CB* : Convention de Berne / *Liste rouge Euro.* / *Nat.* / *Reg.* : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure / *ZNIEFF* : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification sur l'ensemble des sites	Enjeu local
 Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Internat.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Chauve-souris de taille moyenne aux grandes oreilles, possède un pelage gris, un museau plus long, et un pouce plus court, caractéristiques qui permettent de le différencier de l'Oreillard roux.</p> <p>Espèce typiquement forestière, occupant un large éventail de milieux forestiers, il gîte aussi bien dans les arbres que dans les bâtiments.</p>	Nationale	<p>En France, tout le territoire est occupé. L'espèce est présente du niveau de la mer jusqu'aux premiers étages montagnards. On notera toutefois que des confusions d'identification avec l'Oreillard gris ont pu contribuer à surestimer sa répartition nationale.</p>	Régionale	<p>L'Oreillard gris est présent dans l'ensemble des départements aquitains. Il occupe une large gamme d'habitats et se retrouve aussi bien en milieu forestier qu'en milieu agricole. L'espèce ne semble toutefois pas dépasser 500 mètres d'altitude dans les Pyrénées.</p>	Pas d'individu observé en gîte mais espèce gîtant potentiellement sur site ou à proximité. Contacts ponctuels en chasse/transit sur 8 sites, représentant une activité faible à modérée pour l'espèce, selon le référentiel <i>Actichiro</i> (Haquart, 2013).
	Peu de données localement.						
	Faible : transit / alimentation / gîte arboricole potentiel						

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / CB : Convention de Berne / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : LC = Préoccupation mineure / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.26.7 AVIFAUNE

Tableau 232 : présentation des espèces patrimoniales d'oiseaux présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification	Enjeu local
			Nationale	Régionale	Locale		
 Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758) Copyright : Ronald Slabke	<u>PN</u> : - <u>DO</u> : Annexes II & III <u>CB</u> : Annexe III <u>CBo</u> : AEWA, Annexe II <u>LR Internat.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : sous conditions	C'est un oiseau forestier au plumage brun-rouge rappelant la couleur des feuilles mortes. Le dessous de son ventre est jaunâtre finement barré. Sa tête est ronde et son bec long et droit. Elle est inféodée exclusivement aux milieux boisés de feuillus ou mixtes denses. Son alimentation est essentiellement composée de lombriciens qu'elle retrouve dans les sols humides intra-boisements.	Peu commune sur l'ensemble du territoire avec de faibles densités	L'espèce est rare et très localisée en Aquitaine.	Relativement localisée et rare en hivernage dans le département de la Gironde. Absente en reproduction sur le territoire.	Pas d'individu observé mais espèce mentionnée en hivernage sur le site du CHU Haut Lévêque durant deux années.	Modéré : hivernant
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré						
 Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	Petit oiseau de couleur rouge vif chez le mâle, le Bouvreuil pivoine possède un plumage atypique qui le permet de l'identifier sans trop de difficulté. Il vit dans les forêts et milieux arbustifs denses. Il niche sur une branche d'arbre ou de buissons et se nourrit de graines, de bourgeons et parfois d'insectes. On peut l'observer souvent en couple ou en petit groupe. C'est un oiseau discret et calme.	La population nationale était de 400 000 couples en 1990, et depuis les effectifs ne font que diminuer avec une baisse de plus 60 % de ces effectifs	L'espèce est présente sur tout le territoire avec quelques absences comme sur les îles Chausez, le sud de Caen ou la partie occidentale du Pays de Caux. Ses effectifs suivent les tendances nationales avec une diminution de la population	Le territoire Bordelais n'est pas mis à part, cette espèce est bien présente sur toute la zone à proximité de la ville de Bordeaux.	Pas d'individu observé mais espèce mentionnée dans la bibliographie. Hivernage pressenti sur les sites composés de boisements denses. Moins de 20 individus estimés.	Modéré : hivernant
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré						
 Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	L'espèce fréquente les vergers, jardins, parcs, et zones cultivées jusqu'aux abords des villes. Il recherche les chardons en automne et en hiver dans les friches et au bord des routes. Il niche dans les arbres au niveau de la pointe d'une branche, parfois dans les haies, à une hauteur supérieure à 2m. L'espèce est sensible à l'utilisation excessive de pesticides dans certaines régions.	Cette espèce se rencontre et se reproduit sur l'ensemble du territoire français.	On retrouve cette espèce sur presque tout le territoire de la région Aquitaine.	L'espèce est bien représentée malgré un fort déclin de ses effectifs.	De nombreux individus observés et pressentis sur les sites composés de parcs boisés. Au minimum 30 couples se reproduisent dans l'aire d'étude.	Modéré : reproducteur
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré						

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification	Enjeu local
			Nationale	Régionale	Locale		
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexe II <u>CBO</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : -	<p>Petit passereau, le dessus est brun-gris, strié sur la tête. Le dessous est blanc grisâtre. La poitrine est finement rayée. Les jeunes ont un plumage plus uniformément tacheté, sans autres traits distinctifs. les jardins, les parcs, les bois clairs. Il apprécie les petites clairières et les trouées au milieu de hauts feuillus.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré</p>	Présent sur quasiment l'ensemble du pays il est absent de la vallée du Rhône, d'un petit secteur au nord de la Gironde et du littoral méditerranéen.	L'espèce est présente dans tous les départements de l'Aquitaine. Elle est bien représentée dans le massif des Landes de Gascogne, le Pays basque et le piémont pyrénéen.	L'espèce est bien représentée sur le territoire bordelais.	Un individu a été contacté sur le site de Bioparc. L'espèce est cependant présente en reproduction sur plusieurs autres sites. Maximum 10 couples sont estimés présents.	Modéré : reproducteur
Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBO</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : -	<p>Oiseau de taille moyenne, bicolore, entièrement jaune excepté les ailes et la queue noire et un bec rouge. Malgré ce plumage aux couleurs chatoyantes, l'oiseau demeure très discret parce qu'il évolue généralement dans les hautes branches des forêts. On ne décèle donc sa présence que par son chant. Cette espèce fréquente essentiellement les milieux arborés feuillus tels que les ripisylves, peupleraies, parcs, allées de grands arbres, chênaies, hêtraies, etc.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré</p>					
Mésange huppée <i>Parus cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBO</u> : - <u>LR Euro.</u> : - <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : -	<p>Sa huppe mouchetée blanche et noire permet de distinguer cette espèce de tous les autres petits oiseaux nichant en France. La mésange huppée a des dessins noirs et blancs sur la face. Le dessus de son corps est marron-gris et le dessous chamois et blanc. Etroitement liée aux conifères, elle habite de préférence les massifs âgés et compacts de résineux ou mixtes</p> <p><u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré</p>	Espèce relativement commune sur la plus grande majorité du territoire du moment où sont présentes des forêts de conifères.	Présente sur toute la région cette espèce se retrouve surtout aux abords du littoral et de la forêt des Landes.	De nombreux individus ont été contactés sur les sites composés de boisements de résineux. Au minimum 15 couples se reproduisent dans l'aire d'étude.	Modéré : reproducteur	
					La mésange huppée est aussi présente aux alentours de Bordeaux en assez grand nombre.		

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification	Enjeu local
 Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	<p>Cette espèce est présente dans la majeure partie de l'Europe. Il est essentiellement insectivore et peut se rencontrer dans divers milieux boisés ou bocagers, de préférence sous climats frais. Il affiche une préférence pour les boisements de feuillus de type forêts, bosquets, alignement d'arbres ou ripisylve dont il exploite en priorité la partie supérieure pour son alimentation. C'est en général dans une cavité creusée dans le bois en décomposition d'un de ces arbres qu'il niche. L'espèce est sédentaire.</p>	Nationale	L'espèce est peu commune sur tout le pays.	Un individu a été contacté sur le site de Bioparc. L'espèce est mentionnée en reproduction sur le site de CHU Haut-Lévêque. 2 à 4 couples sont pressentis sur toute l'aire d'étude.	Modéré : reproducteur	
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Régionale	En Aquitaine l'espèce est peu commune et très localisée hormis le long des grandes vallées fluviales et de leurs confluants.			
			Locale	Bien représentée le long de la Gironde et sur le territoire bordelais			
 Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexe II <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	<p>Petit oiseau brun et rayé, au-dessus du plumage sombre ; à la gorge et la poitrine tachetées, et au-dessous jaunâtre. L'absence de sourcil prononcé permet de le reconnaître par rapport aux autres pipits. Les pattes sont brunâtres chez l'adulte et roses chez les jeunes. Il fréquente les zones marécageuses, près humides et marais, jusqu'à plus de 1 000 m d'altitude. C'est un oiseau qui aime les milieux frais, humides et dégagés.</p>	Nationale	Niche principalement dans le nord et l'ouest de la France au nord d'une ligne Oléron-Auxerre-Strasbourg	Un individu a été observé sur le site Métro. D'autres individus sont pressentis en halte migratoire possible sur les sites composés de milieux ouverts. Moins de 10 individus sont concernés.	Modéré : migrant / transit / alimentation	
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Régionale	Bien présent sur la partie littorale de la Basse-Normandie, on retrouve également le Pipit farlouse en petit nombre dans les marais côtiers.			
			Locale	L'espèce n'est pas reproductrice sauf sur l'extrême nord du département de la Gironde. Seulement 1 à 3 couples se reproduisent.			
 Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758) Copyright : Andreas Trepte	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexe II <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : -	<p>De la taille d'une Mésange bleue, le dessus de leur corps est olive. Le seul élément distinctif de leur plumage est leur sourcil crème. Il fréquente les milieux boisés, bosquets, parcs et jardins touffus.</p>	Nationale	Nicheur principalement sur la partie nord-est de la France,	L'observation d'un individu est mentionnée en halte migratoire sur le site CHU Haut-Lévêque.	Faible à modéré : migrant / transit / alimentation	
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Régionale	Non reproducteur en Aquitaine, les quelques observations de l'espèce réalisées sur le territoire représentent des comportements de migration actives. L'espèce est rare.			
			Locale	L'espèce n'est pas reproductrice sur le territoire et n'est qu'occasionnellement observée en migration. Son observation est rare.			

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification	Enjeu local
 Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i> <u>Copyright : Francis C. Franklin</u>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : -	<p>Le Roitelet huppé est l'un des deux plus petits oiseaux d'Europe et ne pèse que 5 grammes. Au premier abord, c'est un minuscule oiseau vert-olive à l'œil sombre cerclé pâle. Le critère principal de cette espèce est sa calotte qui porte une bande longitudinale orange entourée de deux noires. Il se reproduit essentiellement dans les boisements de conifères. Il niche volontiers en altitude jusqu'à 1800m.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Modéré</p>	Nationale	L'espèce est bien représentée dans la partie nord du pays et quasiment absente dans sa partie sud. Les zones montagneuses des Pyrénées abritent néanmoins une importante population.	Pas d'individu observé mais espèce mentionnée dans la bibliographie. Moins de 30 individus pressentis.	Modéré : hivernant / transit / alimentation	
	Régionale	En Aquitaine l'espèce est peu représentée avec deux noyaux plus ou moins importants : un dans le massif pyrénéen et un au nord de la Dordogne. L'espèce est rare.					
	Locale	En reproduction, l'espèce est totalement absente de la Gironde. En hiver, l'espèce est présente sur le territoire bordelais en faibles effectifs.					
 Serin cini <i>Serinus serinus</i> <i>(Linnaeus, 1766)</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	<p>C'est une espèce que l'on peut qualifier d'anthrophophile et qui utilise une grande variété de milieux pour nicher. Il affectionne particulièrement les zones ouvertes parsemées de buissons/arbres. Le nid est construit sur la fourche d'un arbre. 3 à 4 œufs sont déposés et couvés pendant 15 jours. L'espèce semble aujourd'hui peu menacée.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Modéré</p>	Nationale	Niche sur l'ensemble du territoire mais déserte les zones d'altitude et le tiers nord du pays en hiver.	De nombreux individus ont été contactés sur les sites composés de boisements de résineux. Au minimum 15 couples se reproduisent dans l'aire d'étude.	Modéré : reproducteur	
	Régionale	Sédentaire et assez commune. En hiver, les effectifs sont plus nombreux suite aux arrivages d'individus plus nordiques.					
	Locale	L'espèce est présente sur tout le territoire bordelais.					
 Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<u>PN</u> : - <u>DO</u> : Annexe II <u>CB</u> : Annexe III <u>CBo</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : VU <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	<p>Petite tourterelle ne présentant pas de dimorphisme sexuel, La tête et la calotte sont gris-bleu, les plumes de l'arrière du capuchon et de la nuque présentant souvent de vagues bordures brunes. Les côtés du cou portent des raies blanches et noires réparties sur 3 ou 4 rangées.</p> <p><u>Enjeu intrinsèque :</u> Modéré</p>	Nationale	Spécie présente sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones de haute montagne elle a connu un fort déclin dans les années 70 avec par région des chutes d'effectif proche	Un individu a été observé sur le site de Crabette. L'espèce est fortement pressenti sur plusieurs autres sites favorables à sa reproduction. Environ 10 individus sont concernés.	Modéré : reproducteur	
	Régionale	L'espèce est présente sur toute la région, excepté dans les régions montagneuses pyrénéennes.					
	Locale	L'espèce est bien représentée dans le département de la Gironde et dans le territoire bordelais.					

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce et de son écologie	Représentativité de l'espèce			Quantification	Enjeu local		
 Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexe II <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : -	<p>Cet oiseau migrateur possède une taille légèrement supérieure à celle du Moineau domestique. Son plumage est majoritairement blanc / beige. Le noir de ses ailes contraste avec son dos et sa calotte grise. Il se reproduit principalement dans les régions montagneuses même s'il peut aussi fréquenter les zones de plaine sableuses et pierreuses.</p>	Nationale	<p>En France, l'espèce est bien représentée dans les régions montagneuses, sur le littoral atlantique et celui de la mer du nord. Elle est très peu représentée dans les secteurs de plaine.</p>		<p>Deux individus ont été observés sur le site Métro. L'espèce est également mentionnée dans la bibliographie sur les deux CHU. Moins de 10 individus sont concernés par l'étude.</p>	Modéré : migrateur / transit / alimentation		
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Régionale	<p>En Aquitaine, l'espèce n'est présente en reproduction qu'au niveau de la frange pyrénéenne. Elle est peu représentée.</p>					
			Locale	<p>L'espèce est totalement absente du département. Elle traverse néanmoins le territoire durant sa migration.</p>					
 Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : Annexes II & III <u>CBo</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : -	<p>C'est un passereau trapu qui niche surtout dans les petits arbres, lierres et arbustes à feuillage persistant, jusque dans les jardins. En hiver, les populations nordiques viennent passer la mauvaise saison en France.</p>	Nationale	<p>Occupe tout le territoire mais sa population actuelle est en fort déclin.</p>		<p>De nombreux individus ont été contactés sur les sites composés de boisements de résineux. Au minimum 15 couples se reproduisent dans l'aire d'étude.</p>	Modéré : producteur		
	<u>Enjeu intrinsèque</u> : Modéré		Régionale	<p>On retrouve cette espèce sur presque tout le territoire de la région Aquitaine.</p>					
			Locale	<p>L'espèce est bien représentée sur tout le territoire malgré un déclin global de la population.</p>					

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore / DO : Directive Oiseaux / CB : Convention de Berne / CBo : Convention de Bonn / Liste rouge Euro. / Nat. / Rég. : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Aquitaine

5.27 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ETUDE

➤ Amphibiens

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur métamorphose. Une fois cette dernière terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs et passer l'hiver dans les boisements, abrités sous des pierres ou des tas de bois morts, tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Ces phases biologiques impliquent des transits/migrations d'individus à travers plusieurs types d'habitats possibles. La plupart des amphibiens ont une capacité de déplacement limitée. De ce fait, les individus transitent de manière directe et rectiligne en priorité autour des zones de reproduction initiales. D'importants flux d'individus peuvent donc être observés sur un rayon de 100m autour des points de reproduction à fort enjeu. Dans les milieux touchés par le développement urbain, les amphibiens sont souvent contraints de longer des obstacles anthropiques (trottoirs, murets, bâtiments, portails...) Dans ce contexte, les routes, chemins et trottoirs deviennent fortement fréquentés par les espèces et peuvent devenir des pièges écologiques car ils entraînent une hausse des collisions routières.

Sur les zones où résident des habitats naturels, les amphibiens se déplacent à travers tout type de milieu, allant du boisement dense à la simple pelouse dans laquelle ils pourront également s'alimenter. Ils évitent néanmoins de traverser les zones buissonnantes denses et se contentent de les longer. Les sites de grande surface tels que les CHU, le Bois Saint-Médard, les sites Jean-Bart ou encore le Bioparc sont très favorables aux flux d'individus entre zones humides et constituent des réservoirs importants d'amphibiens. Ces sites sont en revanche très morcelés par les axes routiers et traduisent un enclavement des populations. A long terme, ce phénomène amène une dégradation du pool génétique et une chute des populations locales.

Concernant les amphibiens, des axes de déplacements préférentiels ont pu être identifiés et cartographiés (cf. Figures 5 à 9)

➤ Reptiles et mammifères

Ces animaux connus pour être discrets se déplacent généralement peu et sur de petites distances (hormis les grands mammifères). Les habitats les plus favorables pour ces espèces sont représentés par des milieux arbustifs ou arborés, où ils pourront se mettre à l'abri des prédateurs. Ces éléments paysagers sont donc aussi propices à leurs déplacements, où comme pour le reste des groupes taxonomiques, les éléments linéaires (haies, lisières) vont être utilisés comme lignes directrices (notamment pour les reptiles), tandis que les entités urbaines représentent soit un frein (ralentissement, collision) soit une barrière infranchissable. Les mammifères peuvent quant à eux se déplacer plus librement dans l'espace.

➤ Chiroptères

Les chauves-souris sont des individus capables de coloniser tout type de milieux, artificiels ou naturels, tant qu'il y a présence de ressources alimentaires. L'utilisation de ces habitats ne sera cependant ni identique, ni permanente en fonction des espèces, de leur cycle biologique et de leur activité saisonnière. L'adaptation aux différents milieux est d'ailleurs plus aisée pour certaines espèces qui seront facilement retrouvées dans les zones urbanisées tandis que d'autres préféreront se cantonner à un environnement peu modifié (massifs forestiers, zones humides...).

Hors période d'hibernation, les chiroptères se déplacent régulièrement entre leur gîte et leurs territoires de chasse, qui peuvent être très éloignés pour certaines espèces, où vers des gîtes de transition. Pendant les périodes de migration, au printemps et en automne, de nombreuses espèces transitent entre leur gîte estival et hivernal et sont obligées de traverser plusieurs types d'habitats. Ces déplacements sont facilités par les différentes structures linéaires présentes dans le paysage et qui forment des corridors naturels : les alignements d'arbres, les haies et bocages, les cours d'eau, les lisières arborées ou encore les entités forestières. Dans les milieux engendrés par l'activité humaine, les grandes routes peuvent devenir une barrière au transit de certaines espèces entre deux habitats.

Les sites matérialisant le plus ces structures linéaires boisées sont les plus favorables au déplacement de la chiroptérofaune. Les sites de Bioparc, CENBG ou Crabette présentent ainsi des fonctionnalités importantes tandis que des connectivités entre les CHU Xavier Armosan et Haut-Lévêque, les sites de Jean Bart, RTE, le bois Saint-Médard et la Cité des métiers ont pu être établies. Les grands boisements étant les principaux réservoirs d'espèces, il est essentiel de préserver ces réseaux arborés connectés sur le projet.

Des axes de déplacements préférentiels ont pu être identifiés et cartographiés (cf. Figures 10 à 13)

➤ Avifaune

Les oiseaux appartiennent à des cortèges différents et effectuent leur cycle biologique dans des habitats parfois totalement déconnectés entre eux. Sur l'aire d'étude, les espèces rencontrées sont pour la plupart inféodées aux milieux forestiers, de parcs, bosquets et de haies. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés comme site de reproduction, ces milieux constituent des corridors essentiels pour l'avifaune. Rappelons que la principale cause de disparition de la faune est la fragmentation de leurs habitats. La moindre zone arborée peut donc constituer un milieu favorable au transit des oiseaux. Elles représentent une sécurité pour les individus, qui peuvent rapidement les utiliser comme zone de refuge. De par leur emplacement central sur l'aire d'étude, les deux CHU représentent des corridors de très bonne qualité. La quiétude présente dans les boisements permet d'accueillir de nombreuses espèces migratrices, hivernantes voire simplement erratiques. Concernant l'avifaune, il est donc primordial de maintenir un réseau arboré et arbustif connecté à travers tout le tissu urbain.

➤ Espèces exotiques envahissantes

Les bords de routes, de voies ferrées et autres infrastructures linéaires de transport sont des milieux perturbés, souvent pollués, où le sol a subi de lourdes modifications. Ce sont des terrains privilégiés pour l'implantation des espèces végétales exotiques envahissantes. Les linéaires de transport anthropiques servent alors de corridor pour l'expansion de ces plantes ; ils relient différents habitats naturels adjacents où les espèces invasives peuvent alors s'implanter. Les plantes exotiques envahissantes sont une des principales causes du déclin de la biodiversité. Elles peuvent entrer en concurrence avec les espèces autochtones, conduisant parfois à leur exclusion. Les terrains envahis peuvent alors être profondément modifiés et les fonctionnalités associées aux écosystèmes se réduire.



Figure 5 : fonctionnalités écologiques concernant les amphibiens (secteur nord)



Figure 6 : fonctionnalités écologiques concernant les amphibiens (secteur est)

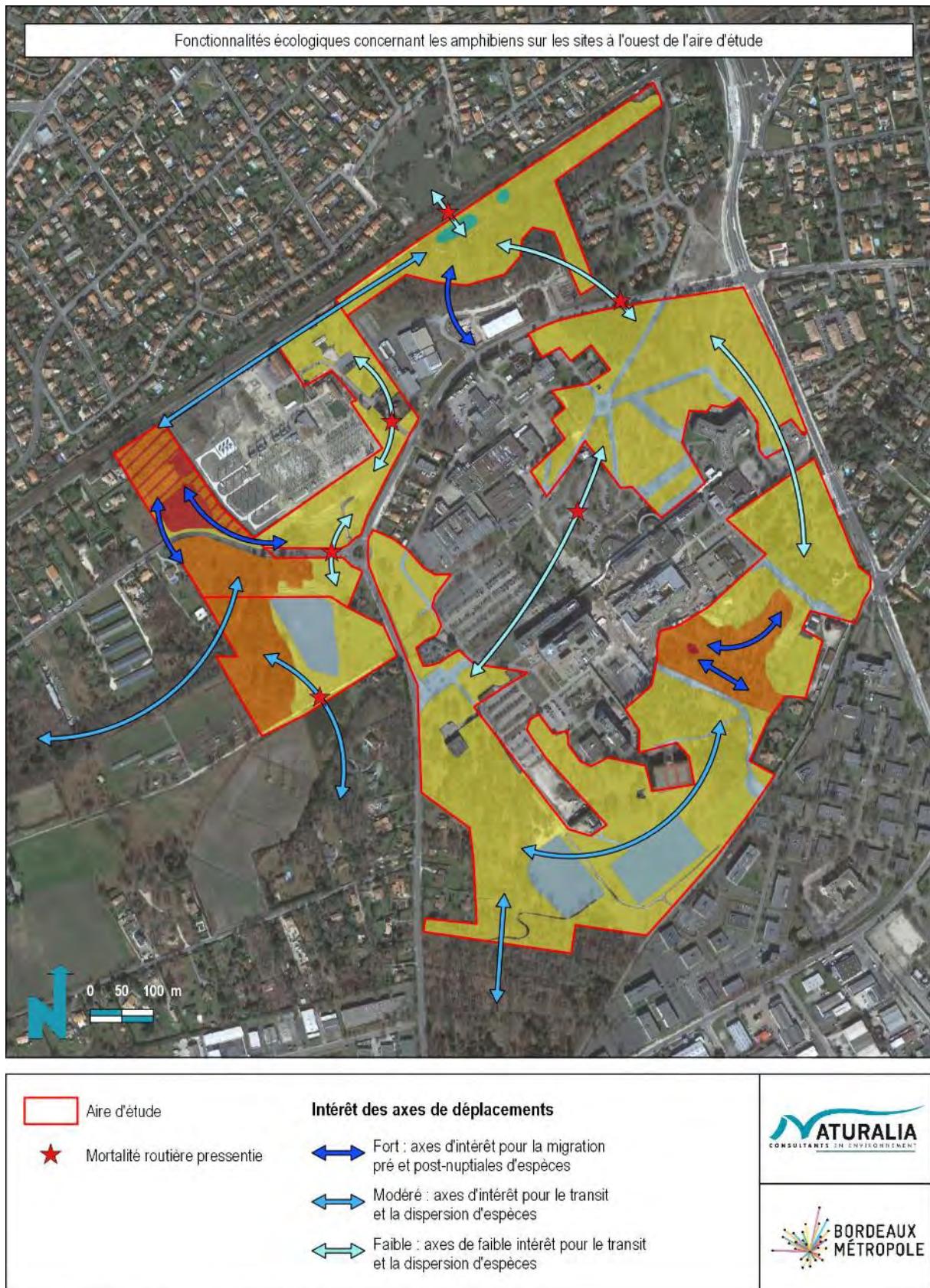


Figure 7 : fonctionnalités écologiques concernant les amphibiens (secteur ouest)



Figure 8 : fonctionnalités écologiques concernant les amphibiens (secteur sud-ouest)

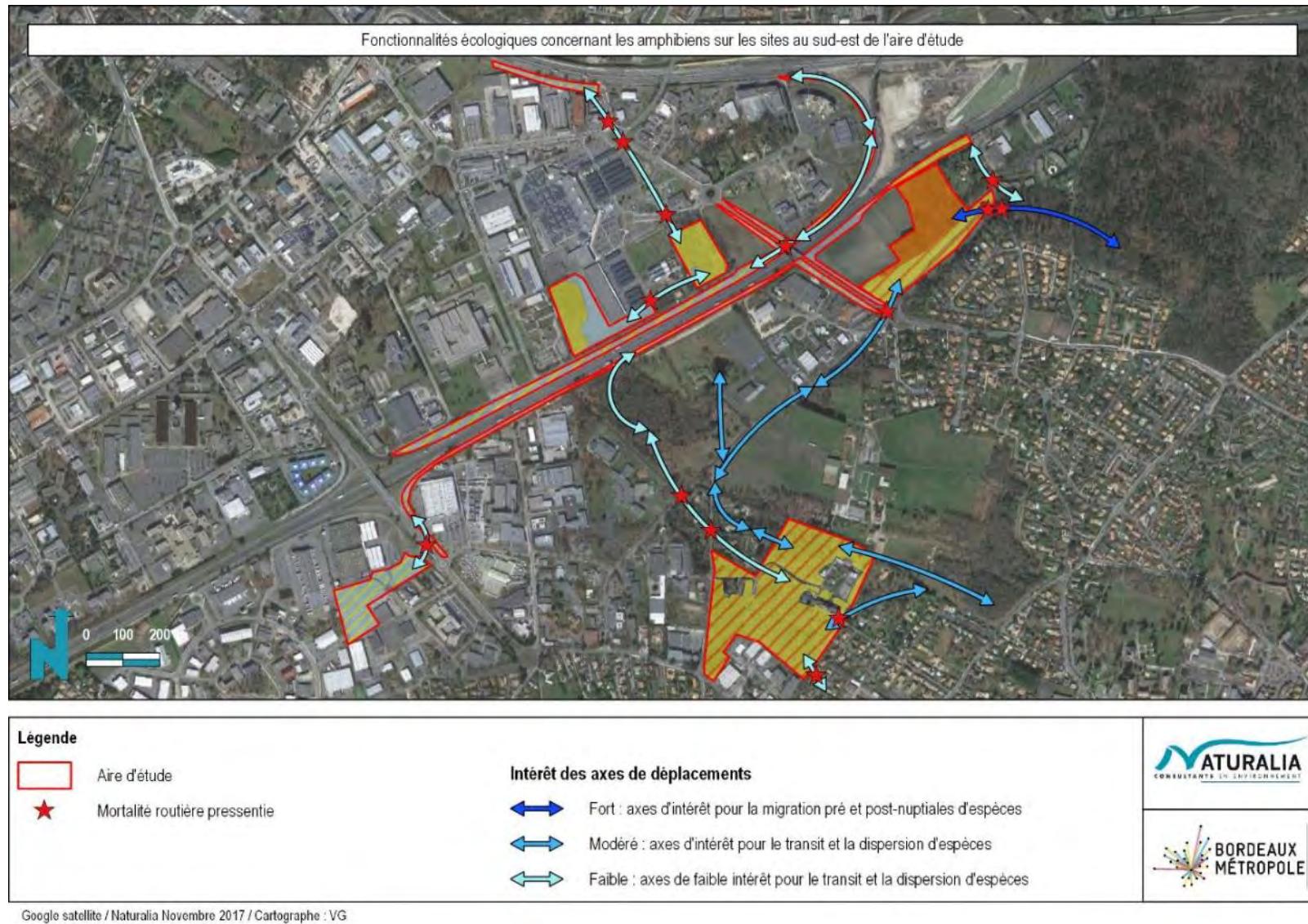
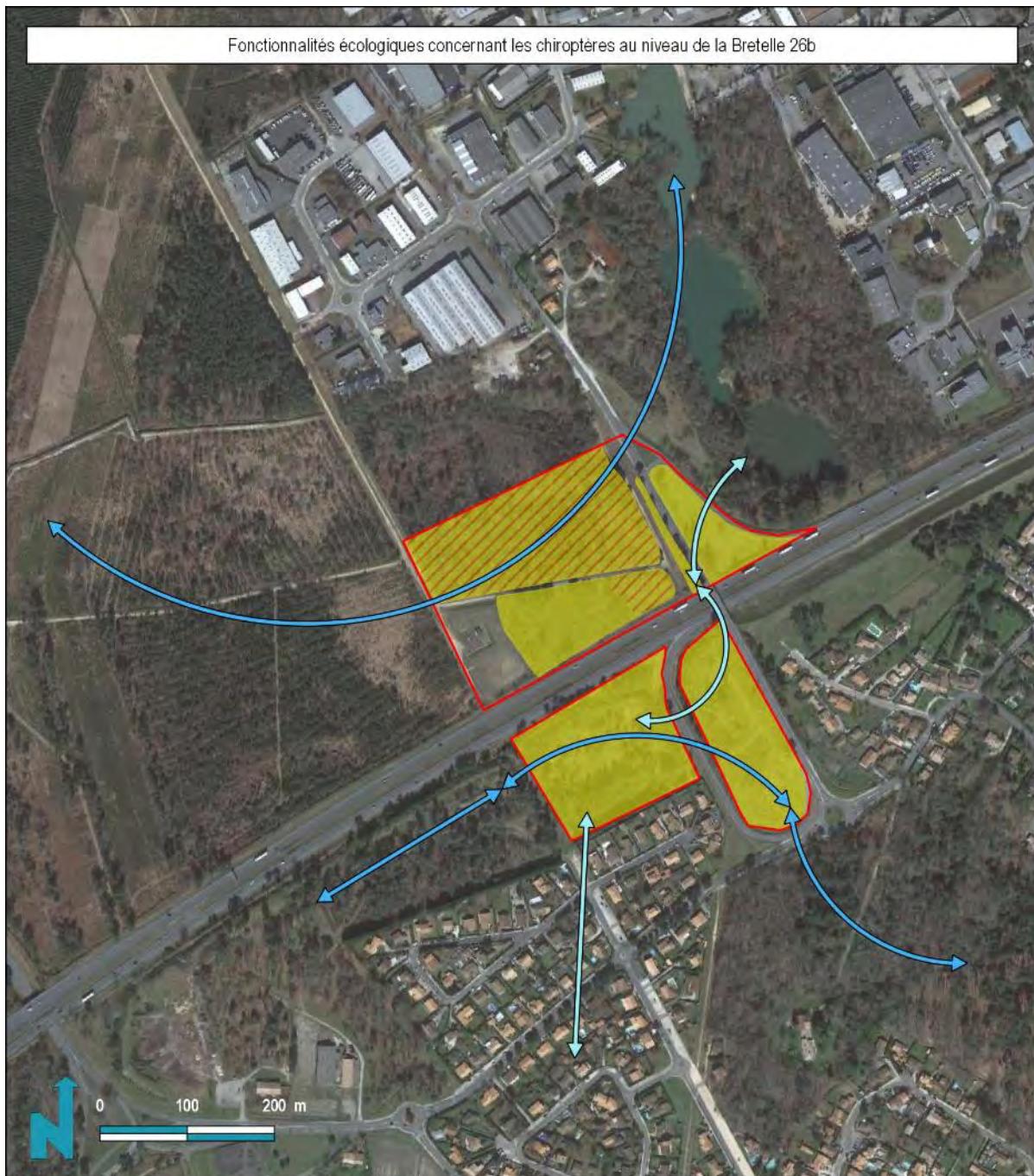


Figure 9 : fonctionnalités écologiques concernant les amphibiens (secteur sud-est)



Figure 10 : fonctionnalités écologiques concernant les chiroptères (secteur nord)



<p> Aire d'étude</p> <p>↔ Importance des axes de déplacements</p> <p>↔ Modéré : corridors d'intérêt pour le transit des espèces</p> <p>↔ Faible : corridors de faible intérêt pour le transit des espèces</p>	<p>NATURALIA CONSULTANTES EN ENVIRONNEMENT</p> <p>BORDEAUX MÉTROPOLE</p>
---	--

Google satellite / Naturalia Décembre 2017 / Cartographe : FB

Figure 11 : fonctionnalités écologiques concernant les chiroptères (secteur sud-est)



Figure 12 : fonctionnalités écologiques concernant les chiroptères (secteur centre)

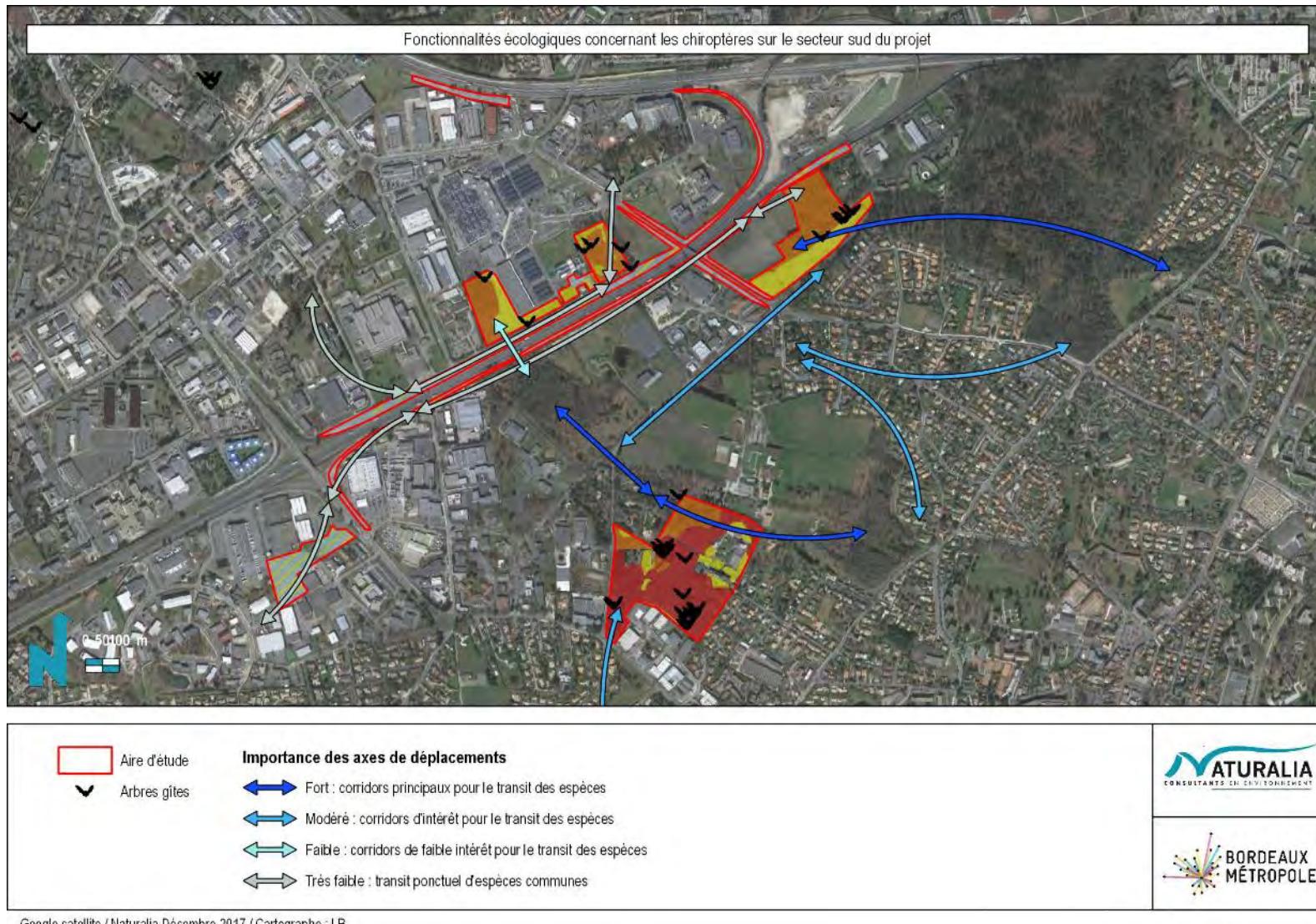


Figure 13 : fonctionnalités écologiques concernant les chiroptères (secteur sud)

6 CONCLUSIONS

L'analyse a permis de recenser des habitats et des espèces à enjeux significatifs sur les différentes parcelles concernées par l'opération d'aménagement de la vallée créative.

En effet, des habitats d'intérêt patrimonial ont été identifiés constituant pour certains des habitats d'intérêt communautaire d'après la Directive Habitats Faune Flore. Des espèces floristiques patrimoniales ont également pu être observées sur certains sites comme la Spirande d'automne au niveau du CHU Haut-Lévêque et de Métro, ou la Sérapia langue sur le site de Casino.

Les principaux enjeux relatifs à l'entomofaune sont constitués par les boisements âgés de chênes qui représentent un habitat favorable pour les coléoptères saproxyliques (Grand capricorne et Lucane-cerf-volant) et que l'on retrouve sur de nombreuses parcelles de la zone. Certaines landes sont également favorables au Criquet des ajoncs, espèce patrimoniale ici en marge de son aire de répartition et qui a été observée sur plusieurs sites au nord-ouest.

Des sites de reproduction pour les amphibiens ont été identifiés sur les parcelles du CENBG, du CHU Haut-Lévêque, de Crabbette, et de Jean Bart Nord, dont certains sur lesquels une grande richesse spécifique a été pu être constatée. A l'échelle de l'opération d'aménagement, des espèces patrimoniales sont présentes comme le Triton marbré, le Crapaud calamite ou encore la Rainette ibérique classée « vulnérable » sur la liste rouge des amphibiens d'Aquitaine. Les espèces de reptiles observées sont quant à elles relativement communes bien que protégées.

Il en est de même pour certaines espèces de mammifères comme le Hérisson d'Europe ou l'Ecureuil roux. A noter également la présence de nombreux individus de Lapin de garenne, espèce relativement commune mais dont les effectifs sont en déclin à l'échelle nationale depuis les années 50.

Concernant les chiroptères, les sites constitués d'entités boisées sont favorables à de nombreuses espèces arboricoles dont certaines présentent des enjeux fort à très fort comme la Grande noctule ou la Noctule commune. De plus le site de l'opération d'aménagement de la vallée créative est constitué de nombreuses structures paysagères (linéaires boisés) favorables au déplacement de ces espèces.

Enfin, une quinzaine d'espèces d'oiseaux patrimoniaux ont pu être recensés. Certains utilisent la zone pour leur reproduction comme le Verdier d'Europe, le Serin cini et le Pic épeichette, tandis que d'autres pourront être observés en halte migratoire comme le Traquet motteux qui est habituellement absent du territoire de la Gironde mais qui peut occasionnellement traverser le département.

A noter que bien que certaines parcelles constituent des enjeux fort de conservation pour la faune et la flore, comme le Bioparc sud, le CENBG ou encore les CHU, en revanche d'autres présentent un intérêt moindre. Nous pourrons citer ici les délaissés de rocades qui ne constituent globalement pas des habitats favorables pour la reproduction de la faune. En effet, seules certaines espèces utilisent ces parcelles mais uniquement pour leur transit ou leur alimentation.

Bibliographie

Flore

- AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE, 2007 – Zones humides du bassin Adour Garonne. <http://adour-garonne.eaufrance.fr>
- AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE, 2011 – Zones à dominante humide du bassin Adour Garonne. <http://adour-garonne.eaufrance.fr>
- BAIZE D. & DUCOMMUN CH., 2014 – Reconnaître les sols des zones humides, difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et Gestion des Sols, Vol. 21 p. 85-101.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997 – CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition. Biotope, Mèze, collection Parthénope, 504 p.
- CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. REDURON J.-P.), 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.
- DEPARTEMENT DE LA GIRONDE, 2013 - Profil environnemental de la Gironde – Tome 1 : diagnostic départemental – Volet milieux naturels et biodiversité, 54 p.
- FEDERATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX, 2017 – Siflore. <http://siflore.fcbn.fr>
- IGN, 2017 - www.geoportail.gouv.fr
- ISATIS 31, 2016 - e-Flore. www.isatis31.botagora.fr
- JOUANDOUDET F. (Coord.), 2015 - A la découverte des orchidées d'Aquitaine. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 2^{ème} éd., 256 p.
- JULVE P., 1998 - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 13/06/2012. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- JAUZEIN P. & DE FOUCAUD B., 2014 – Flora Gallica – Flore de France. Biotope Éditions. Naturalia publications 1195 p.
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2017 – Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.
- MINISTÈRE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- MINISTÈRE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - Arrêté du 8 mars 2002 relatifs à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale. J.O du 04/05/2002.
- MINISTÈRE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE – Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.
- MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [Ed.], 2003-2017 – Inventaire du Patrimoine Naturel. www.inpn.mnhn.fr/
- POITOU-CHARENTE NATURE, 2016 - Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. www.poitou-charentes-nature.asso.fr/

TELA BOTANICA, 2016 - e-Flore. www.tela-botanica.org

TISON J. M., DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

IUCN France, MNHN & FCBN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

IUCN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

Invertébrés

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française – Orthoptera : Ensifera et Caelifera, fasc. N°7, ASCETE, Bédéilhac-et-Aynat.95 p.

DEFAUT B., 2009 _ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 1. Les synusies du bioclimat méditerranéen (*Oedipodetalia charpentieri*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 2010, 14 (2009) : 111-116

DEFAUT B., 2010 _ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 2. Les synusies du bioclimat subméditerranéen tempéré (*Chorthippetalia binotati*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 2010, 14 (2009) : 117-122

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Delachaux et Niestlé)

LAFRANCHIS, T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, (Mèze France Biotope)

LAFRANCHIS, T., 2014 - Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, (Diatheo). 351 p.

ROBINEAU R., et al., 2007 – Guide des papillons nocturnes de France (Delachaux et Niestlé)

HERES A., 2008 – Les Zygoènes de France (Association des Lépidoptéristes de France)

CHARLES J., MERIT X. & MANIL L., 2008 – Les Hespérides de France (Association des Lépidoptéristes de France)

PUISSANT S. et DEFAUT B., 2005 - Les synusies de cigales en France (Hemiptera, Cicadidae). Premières données. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 10, 2005 : 115-129

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages

DIJKSTRA, BENEDIKTUS K-D.; LEWINGTON R. et JOURDE P., 2007. Guide des libellules de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé, Paris. Réimpression 2011, 320 p.

DOUCET G., 2011 – Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France. 2ème édition – Société Française d'Odonatologie, 68 pages

BELLMANN H., 1999 – Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe, (Delachaux et Niestlé)

VERLINDEN L., 1994 – SYRPHIDES – Faune de Belgique, (Institut Royal des sciences naturelles de Belgique)

BRUSTEL H. 2004 – Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Collection dossiers forestiers, n°13, février 2004, 289p.

DUPONT, P. coordination (2010). Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp.

Tela Orthoptera : site Internet dynamique du réseau des orthoptéristes francophones : <http://tela-orthoptera.org/>

Reptiles et Amphibiens

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. ED., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

BERRONEAU M., 2014. – Atlas des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine. Collection nature Association Cistude Nature, France, 256p.

CISTUDE NATURE (coordinateur : Berroneau M.), 2010. – Guide des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Association Cistude Nature, 180p.

DODD K., 2010. – Amphibian ecology and conservation, a Handbook of techniques; Techniques in ecology and conservation series; Oxford biology, 527p.

KWET A., 2015 – Reptiles et amphibiens d'Europe. Collection Delachaux et Niestlé, Paris, 351p.

LEBLANC E., 2014. – Optimisation des techniques d'inventaires des amphibiens grâce à l'acoustique, Naturalia environnement, Université de Montpellier II, 20p.

LESCURE J., de MASSARY J.C., SIBLET J.P., 2013 – Atlas des amphibiens et reptiles de France. Collection Inventaire & Biodiversité. 272p.

MIAUD C., 2014 – Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes, 7p

Mammifères terrestres

- AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL - JONES A.J, MOUTOU F. et ZIMA J. 2008. Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé. 271 p.
- DUQUET M. 1995. Inventaire de la faune de France. Vertébrés et principaux Invertébrés, 2ème ed, Nathan - MNHN. Paris. 416 p.
- KUHN R. 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- PUSSAUVE R. et HAFFNER P. 2013. La Crossope aquatique, *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) - Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées. MNHN et ONEMA. 4 p.
- ROSOUX R. et GREEN J. 2004. La Loutre. Ed.Belin, Eveil Nature. 96 pp.
- SETRA 2006. Les mustélidés semi-aquatiques et les infrastructures routières et ferroviaires - Loutre et vison d'Europe. Note d'information du Sétra – économie environnement conception – 76. 14 pp.
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus* Miller, 1908) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 10 pages.

Chiroptères

- ARTHUR L. et LEMAIRE. M., 1999. Les chauvesouris, maîtresses de la nuit. Lausanne – Paris, Delachaux. 265 p.
- ARTHUR L. et LEMAIRE. M., 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Parthénope), MNHN, Paris, 544p.
- BARATAUD M. 1992. Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrason : le point sur les possibilités actuelles. In M.d.h. naturelle, (Ed.) Proceedings : Actes du XVIème colloque francophone de mammalogie SFEPM, 1992, Grenoble, SFEPM, 58-68.
- BARATAUD, M. 1996. Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Double CD + livret. 51 pp. éd. Sittelle.
- BARATAUD, M. 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle., Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- DESTRE R. et DISCA T. 2009. Monographie du Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*. Atlas Chiroptères du Midi méditerranéen. ONEM.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V et NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauvesouris d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé, 395 p.
- HAQUART A. 2013. Actichiro : référentiel d'activité des chiroptères – Eléments pour l'interprétation des dénombremens de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française. EPHE.
- SFEPM 2007. Effectif et état de conservation des chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine. Bilan 2004. 33 pp.

Oiseaux

- DUBOIS PH. J., LE MARECHAL P., OLISO G. et YESOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560p.
- GEROUDET P., CUISIN M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 1 Des Coucous aux Merles, Paris Delachaux et Niestlé, 405 p.
- GEROUDET P., CUISIN M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 2 De la Bouscarle aux Bruants, Paris Delachaux et Niestlé, 512 p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P. J., 2009. Le guide ornitho (Réimpression 2012). Delachaux & Niestlé, (Coll. Les guides du naturaliste), Paris, 446p.

YEATMAN-BERTHELOT JARRY G. (1994) – Atlas des oiseaux nicheurs de France. SOF, Paris. 776p

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEO/LPO, Paris, 600p.

Atlas des oiseaux nicheurs de France : www.atlas-ornitho.fr/

ANNEXES

ANNEXE 1 : METHODOLOGIES D'INVENTAIRES EMPLOYES – DETAILS

Habitats naturels

Dans un premier temps, les grandes unités de milieux de physionomie homogène ont été définies pour comprendre l'agencement général des milieux naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude. Des relevés de terrain ont été ensuite effectués par habitat homogène. Il s'agissait de noter l'ensemble de la flore présente dans l'habitat en prêtant attention aux espèces dominantes et aux espèces indicatrices de conditions particulières (type de sol, degré d'humidité, continuité de l'habitat au cours du temps...).

L'objectif a été de vérifier que le milieu correspond aux critères de structure et de composition d'un habitat décrit dans la bibliographie. Grâce à ces relevés, chaque habitat a pu être affilié à un code Corine Biotopes correspondant et, pour les habitats d'intérêt européen (inscrits à l'annexe I de la directive Habitats et décrits dans les Cahiers d'Habitats), à un code Natura 2000. L'état de conservation des habitats a aussi été évalué sur le terrain sur la base d'indicateurs propres à chaque habitat.

Les prospections de terrain se sont focalisées aussi sur la recherche attentive d'habitats d'intérêt patrimonial.

Enfin, les différents types d'habitats ont été cartographiés à l'échelle du 1/5.000ème. La cartographie a été élaborée sous le logiciel de SIG QGIS (couche polygones + données attributaires associées). Le système de projection ayant été utilisé est le Lambert II cartographique étendu métrique.

Limites intrinsèques : certaines espèces de plantes ne fleurissent pas chaque année, c'est le cas par exemple de certaines orchidées comme la Spirante d'automne *Spiranthes spiralis*. Il est donc possible que, malgré une date de prospection favorable à leur observation, aucun pied ne soit visible, synonyme d'absence lors de l'évaluation des enjeux. Ce phénomène peut cependant être pris en compte si des données bibliographiques précises sont disponibles pour ce genre d'espèces.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Pour les zones humides

Qualification et contexte juridique - La convention Ramsar, traité international adopté en 1971 puis entré en vigueur en 1975, définit les zones humides comme « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

En France le Code de l'Environnement qualifie, de façon plus précise, les zones humides de « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art. L.211-1). L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement précise alors les critères permettant la définition et la délimitation d'une zone humide. Ils s'appuient principalement sur des indices pédologiques, botaniques et d'habitats naturels. En effet, les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic. Le 22 février 2017, une note technique précise que les inventaires flore/habitats et pédologiques sont cumulatifs. Ainsi, une zone humide est identifiée si elle combine une flore caractéristique ou un habitat humide et un sol hydromorphe, à l'exception des zones où la végétation n'est pas spontanée.

Recueil d'information

Avant la phase de terrain, une analyse de la bibliographie existante et disponible a été nécessaire afin de localiser la présence effective ou potentielle de zones humides. Les bases de données et cartes pédologiques, d'inventaires floristiques, d'habitats Natura 2000, etc. sont ainsi utilisées dans la limite de leur accessibilité. Ces données ont alors été comparées à

celles issues de l'analyse et de l'interprétation des cartes IGN, parcelles cadastrales et orthophoto-plans actuelles et passées.

Cette phase préliminaire a permis ainsi d'établir une carte des zones humides potentielles sur la zone d'étude et aux alentours, et d'orienter au mieux les zones à prospecter sur le site d'étude.

Inventaires

La caractérisation des communautés végétales a été réalisée en premier lieu par l'interprétation des habitats naturels et semi-naturels sur le site d'étude. Ces derniers, nommés selon la typologie du code CORINE Biotopes ou du Prodrome des végétations de France, ont servi de base à la délimitation des zones humides. Le statut de chaque habitat est ensuite vérifié dans la liste fournie par l'arrêté du 24 juin 2008. Le critère floristique peut également être employé. Pour ce faire, un habitat homogène est défini puis les espèces dominantes représentées sont identifiées. Leur statut est ensuite vérifié dans l'arrêté cité précédemment. Les habitats classés « H », les secteurs où la flore hygrophile recouvre plus de 50% de la surface et les habitats où la flore n'est pas spontanée ont ensuite fait l'objet de sondages pédologiques. Une tarière manuelle permettant d'extraire des carottes de sol de 20 cm pour une profondeur maximale d'1,20 m a été utilisée. Les traces d'hydromorphie ont été recherchées (oxydation ou réduction) dans chaque horizon pédologique puis le type de sol identifié.

Limites de l'étude : certaines tentatives de sondages pédologiques se sont heurtées à des rejets. Un sol trop caillouteux, artificialisé ou modifié, la présence de racines d'arbres dans le sol, une végétation trop dense (notamment avec la présence de ronces) sont des facteurs qui peuvent rendre l'analyse de sol impossible.

Pour la flore

Les prospections de terrain ont ciblé la recherche de la flore patrimoniale. Les espèces patrimoniales étaient pressenties comme potentielles sur la zone de projet en fonction des habitats en présence, des conditions stationnelles (pH, granulométrie, bilan hydrique des sols) et des données bibliographies situées à proximité. L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue en recherchant particulièrement ces espèces. Le calendrier des prospections a été adapté à la phénologie des espèces pressenties.

Les éventuelles espèces patrimoniales, ainsi que les espèces banales, ont été pointées au GPS sur site pour être intégrées sous SIG. Ces prospections ont alors servi à définir leur dynamique (nombre d'individus présents, densité, étendue des populations) et leurs exigences écologiques (associations, nature du sol) mais aussi à étudier leur état de conservation, ainsi qu'à examiner les facteurs pouvant influencer l'évolution et la pérennité des populations.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Pour la flore envahissante

Sont considérées comme invasives dans le territoire national, celles qui par leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels y produisent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (Conk & Fuller, 1996). Ces plantes peuvent avoir une capacité de reproduction élevée, de résistance aux maladies, une croissance rapide et une faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant les écosystèmes naturels. Les invasions biologiques sont à ce propos la deuxième cause de perte de biodiversité, après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997).

Nous utilisons comme référence de statut d'indigénat, la synthèse de Aboucaya (1999) qui a établi la liste de plantes exotiques invasives sur le territoire Français métropolitain, nous complétons celle-ci par la liste des invasives avérées installées dans le milieu naturel pour la région Aquitaine réalisée par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique à travers le programme « plantes invasives ». Ces dernières sont hiérarchisées selon le risque pour l'environnement si l'espèce se naturalise. Il est ainsi possible de différencier la « liste noire » regroupant les espèces présentant potentiellement des effets sur la santé animale, végétale ou sur l'environnement. La « liste grise » cite celles dont l'analyse du risque n'est pas définitive par manque de données ; par principe de précaution elles doivent être considérées comme les espèces intégrées à la liste noire. La « liste d'observation » correspond à celles dont le risque est jugé comme intermédiaire. La « liste blanche » réunit celles dont le risque est faible pour l'environnement.

Lors de la phase de prospection, il s'agissait de rechercher la présence d'éventuelles espèces invasives, et au vu de leurs aptitudes colonisatrices, de définir les menaces qu'elles représentent à terme.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Arthropodes

Cet embranchement à la particularité d'être extrêmement vaste en termes de quantité d'espèces. En effet, on y retrouve les insectes (plus de 35 000 espèces) mais aussi les arachnides, les crustacés, les myriapodes et bien d'autres classes. En raison de cette diversité spécifique importante, les inventaires effectués ont été principalement axés sur les groupes d'arthropodes comportant des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire. Il s'agit essentiellement des ordres les mieux connus actuellement : Orthoptères (criquets et sauterelles), Lépidoptères (papillons), Odonates (libellules) et quelques groupes de Coléoptères.

Les arthropodes ont des cycles de reproduction variables qui peuvent avoir une phase de détection très courte, pour les insectes notamment. Les stades de croissance pendant lesquels la détection est la plus aisée ne sont pas simultanés selon les espèces. La période durant laquelle de nombreuses espèces sont visibles et identifiables, notamment les espèces patrimoniales recherchées, s'étend du printemps à la fin de l'été. Les prospections ont donc été effectuées à cette période avec des conditions météorologiques favorables à l'activité des arthropodes (temps clément, vent faible, absence de précipitation). L'essentiel des espèces rencontrées ont été identifiées sur le terrain à vue ou après capture temporaire au filet (hors espèces protégées). Les arthropodes ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant d'embrasser les différents milieux présents sur le site en insistant sur la recherche des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire.

Selon les taxons considérés, la méthode de prospection diffère :

Lépidoptères et Odonates : La relative facilité d'identification des anisoptères (libellules de grande taille dont les deux paires d'ailes sont différentes, contrairement aux zygoptères) et d'une bonne part des rhopalocères (papillons de jour) a permis d'identifier les espèces à faible distance, à l'aide de jumelles. Pour les espèces dont la détermination est délicate (zygoptères, anisoptères du genre *Sympetrum* et rhopalocères de la famille *Lycaenidae*), la capture au filet a été préférée (dans le cas d'espèces non protégées). La reconnaissance a également été appuyée par l'identification des plantes hôtes des espèces patrimoniales et la recherche d'individus sur ces plantes (pontes, chenilles). Dans le cadre de cette étude, la recherche des exuvies des odonates patrimoniaux a été menée pour tenter de confirmer l'autochtone de ces espèces. Cela a consisté en l'examen des berges et des racines immergées.

Orthoptères : L'observation des orthoptères est possible de Mai à Septembre, mais le degré de précision reste variable en fonction de la période. Certaines espèces sont dites précoce car elles atteignent leur stade adulte tôt dans la saison estivale.

- En fin de printemps, la détermination des juvéniles est possible jusqu'au genre et permet d'identifier les cortèges présents ;
- En fin d'été, la détermination des adultes matures est réalisable au niveau de l'espèce et permet d'établir des inventaires plus exhaustifs. C'est donc la période optimale pour la majorité des orthoptères.

La reconnaissance des adultes s'est faite par observation directe à vue, aux jumelles ou après capture au filet fauchoir (taxons non protégés). L'identification s'est également effectuée par l'écoute des stridulations. Des prospections printanières ne permettent pas de dresser une liste exhaustive des espèces présentes. Cependant elles permettent d'identifier assez clairement les cortèges d'espèces.

Coléoptères : Pour ce groupe, deux espèces sont particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant (espèce Natura 2000) et le Grand Capricorne (Espèce protégée nationalement). Ces coléoptères saproxyliques sont associés aux vieux arbres à cavités, principalement les vieux chênes. Les prospections comportent donc une phase d'inspection des arbres sénescents observés. Ils sont soigneusement examinés (observation d'éventuelles sorties de galeries larvaires, examen du terreau, observation de restes d'animaux morts : élytres, antennes, mandibules...). Les recherches d'indices peuvent s'effectuer en toutes saisons, mais l'observation d'individus (imagos ou larves) n'est possible qu'au printemps et en été.

Concernant les autres groupes (arachnides, crustacés...) les recherches s'effectuent en fonction des potentialités que les habitats identifiés offrent en termes d'espèces patrimoniales. Si un habitat est jugé adéquat à la biologie d'une espèce patrimoniale, une attention ponctuelle particulière est portée à sa recherche.

Limites intrinsèques : l'activité des arthropodes dépend des conditions météorologiques, et certains groupes voire même certaines espèces sont plus facilement actives que d'autres. Par exemple, une couverture nuageuse temporaire malgré la température élevée entraînera l'arrêt du chant d'un orthoptère ou plus rarement le vol d'un papillon. A un instant t, les

conditions peuvent donc devenir moins favorables à leur observation sur le terrain. Certains papillons sont de manière générale peu actifs, et se cachent dans le feuillage arboré. De même, la taille des différents ordres d'arthropodes varie beaucoup, il est donc plus aisément de repérer une libellule de 5 cm de long en vol qu'un criquet mesurant à peine 1 cm comme les Tétrix au sol. Aussi, inactives en journée, les espèces nocturnes sont par conséquent parfois difficiles à détecter. A l'opposé, la grande mobilité de certaines espèces fait que l'observateur peut ne pas avoir le temps de les identifier à vue ou de les attraper avec un filet. Enfin, de manière générale, les espèces volantes sont plus à même d'évoluer rapidement entre les différents milieux, ce qui peut entraîner leur absence à un instant t sur une zone leur étant pourtant favorable.

Dans ce document, on ne peut donc mentionner qu'un aperçu des arthropodes effectivement présents sur le site, c'est pourquoi les probabilités de présence des espèces sont évaluées à dire d'expert en fonction des habitats favorables inventoriés.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Amphibiens

Du fait de leurs exigences écologiques strictes, de leur aire de distribution souvent fragmentée et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons et salamandres) constituent un groupe biologique qui présente une grande sensibilité aux aménagements. Afin d'effectuer un inventaire précis, il est nécessaire de diversifier les méthodes.

Milieux prospectés

Les amphibiens sont caractérisés par un mode de vie bi-phasic : ils passent une partie de l'année à terre, mais se reproduisent dans les milieux aquatiques. Les recherches ont donc été menées dans les habitats aquatiques et leurs bordures (sites de reproduction), mais également au niveau des habitats terrestres (site d'hivernage ou de vie durant l'été). La recherche s'est effectuée de nuit, pendant ou juste après des épisodes pluvieux.

Périodes d'inventaires

Les amphibiens ont une activité principalement nocturne. Les prospections sont donc généralement effectuées à ce moment-là. Cependant, certaines espèces étant malgré tout observables de jour, certaines observations ont été réalisées en journée.

Le début du printemps est favorable à l'observation des amphibiens, car ils sortent de leur période d'hibernation et redeviennent actifs. Ils migrent alors en grand nombre pour se rassembler sur leurs sites de reproduction.

Prospections actives

L'inventaire actif des amphibiens a été réalisé de nuit, entre 30 minutes et 4 heures après le coucher du soleil, pendant ou juste après un épisode pluvieux. D'autre part, les prospections de jour effectuées pour les autres taxons ont également permis d'inventorier certaines espèces d'amphibiens. Deux méthodes actives ont été utilisées simultanément :

Une observation directe dans et autour des zones humides favorables à l'aide d'une lampe puissante, afin d'identifier et de dénombrer les pontes, larves, juvéniles et adultes des anoures et urodèles présents. Une attention particulière fut donnée aux eaux de faible profondeur, où les amphibiens sont plus facilement détectables. Les sites de ponte ont également été activement recherchés afin de valider l'autochtonie des espèces inventorierées et identifier des espèces pour lesquelles des adultes n'auraient pas pu être observés.

Une écoute des chants des anoures (grenouilles et crapauds) a été également réalisée afin de compléter l'inventaire et de repérer les zones occupées par ces espèces. En cas de difficultés d'identification acoustique, notamment concernant le complexe des grenouilles du genre *Pelophylax*, l'enregistrement des chants pour analyse a permis de confirmer l'identification.

Mortalité routière

La présence d'une route dans ou à proximité du site d'étude peut constituer une opportunité de détecter la présence de certaines espèces d'amphibiens. En effet, des écrasements d'individus se produisent fréquemment, notamment pendant les périodes de migrations (début du printemps et fin d'automne).

Limites intrinsèques : la principale limite du protocole utilisé pour les amphibiens tient au fait que ces espèces ont pour la plupart une période de reproduction très courte. Par ailleurs, l'activité des amphibiens dépend en grande partie des conditions météorologiques. Ainsi, leur détectabilité par temps froid et/ou venteux est réduite et il arrive que certaines espèces ne s'expriment pas du tout lors d'une prospection en raison de conditions météorologiques défavorables. Par ailleurs, la probabilité de détection des mâles chanteurs varie entre les espèces. Par exemple, la Rainette méridionale émet des croissements audibles à plusieurs centaines de mètres tandis que le Pélobate cultripède ne pourra être entendu qu'à 3 ou 4 mètres de distance. Il en va de même concernant l'écologie des espèces. Certaines, comme l'Alyte accoucheur, sont très discrètes et sont donc difficilement observables. L'ensemble de ces caractéristiques engendrent là encore des biais pouvant par exemple entraîner une sous-estimation du nombre d'individus.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Reptiles

Milieux prospectés

Les reptiles utilisent une grande variété d'habitats, en fonction des espèces, des individus, et même des périodes de l'année. De par leur organisme ectotherme, ils ont besoin de placettes de thermorégulation leur permettant de gérer leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes où se réfugier en cas de danger. Ainsi, les prospections ont été principalement ciblées sur les lisières, haies, ronciers, murets et tas de pierres, qui sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces. Concernant les reptiles aquatiques, les prospections ont été réalisées dans et à proximité des zones humides.

Périodes d'inventaires

Comme pour les amphibiens, le début du printemps est propice à l'observation des reptiles, qui se dissimulent plus difficilement dans la végétation rase et ont besoin de s'exposer au soleil sur des places de thermorégulation, en sortie d'hivernage (Cheylan, com. pers in Fiers 2004). Les conditions météorologiques doivent également être adaptées à leur sortie. Les températures les plus favorables sont comprises entre 15 et 25 °C environ, et sont exclues les journées pluvieuses, venteuses et / ou nuageuses). Les prospections sont de préférence effectuées le matin, lorsque les reptiles débutent leur période de thermorégulation (Berroneau, 2010).

Inventaire visuel actif

Les investigations consistent à identifier directement à vue (ou à l'aide de jumelles) les individus, principalement au sein des places de thermorégulation, lors de déplacements lents effectués dans les différents habitats favorables du site (lisières, pierriers, haies...). En cas de difficultés d'identification, une photographie de l'individu permet de procéder à un examen complémentaire ultérieurement. Parallèlement, une recherche active de gîtes / terriers / cachettes (retournement de pierres, plaques) est réalisée et les rares indices de présence laissés par ces espèces (mues, traces dans le sable ou la terre nue meuble, fèces) sont également relevés et identifiés (Cheylan, com. pers in Fiers 2004, RNF 2013).

Mortalité routière

La présence d'une route dans ou à proximité du site d'étude peut constituer une opportunité de détecter la présence de certains reptiles. En effet, le début du printemps les incite à se déplacer pour la reproduction, il est donc fréquent de retrouver des individus écrasés sur les bords de route.

Limites intrinsèques : de nombreuses espèces de reptiles (notamment les serpents) sont très discrètes. Malgré l'application rigoureuse de méthodes de prospection adéquates, cette caractéristique écologique peut engendrer un biais dans l'inventaire. Ceci peut conduire à une sous-estimation du nombre d'individu voire même à l'absence de détection de certaines espèces.

De manière générale, plusieurs espèces de reptiles, sont discrètes et ne s'exposent que rarement. A moins d'un suivi régulier et à long terme, il est donc difficile d'évaluer la diversité et la densité des populations en présence.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères sont d'une manière générale, assez difficile à observer. Des échantillonnages par grand type d'habitat ont été réalisés afin de détecter la présence éventuelle des espèces patrimoniales et /ou protégées (traces, excréments, reliefs de repas, lieux de passage, etc.).

Différentes approches possibles pour étudier ce groupe, ont été utilisées :

- Observations ou « contacts » (visuels ou auditifs). Les mammifères terrestres ayant un rythme d'activité essentiellement crépusculaire et nocturnes, les prospections sont réalisées au lever du jour et/ou en début de nuit, à la faveur des inventaires nocturnes réalisés sur le site ;
- Recensement de cadavres le long des linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées, etc.) ;
- Recherche des traces ou indices de présence spécifiques à chaque espèce (fèces, empreintes, reliefs de repas, terriers, ...) ;
- Analyse des ossements et des poils de micromammifères contenus dans les pelotes de réjections d'oiseaux nocturnes si certaines sont rencontrées.

Limites intrinsèques : les mammifères terrestres sont difficilement détectables. Cela est notamment lié aux moeurs bien souvent crépusculaires et/ou nocturnes de nombre d'espèces, les rendant particulièrement discrètes. De plus, l'observation des indices de présence tels que les empreintes ou les fèces est, quant à elle, étroitement dépendante des conditions météorologiques et du type de milieu en présence. En effet, les empreintes marqueront davantage sur un sol meuble humidifié par la pluie que sur un substrat rocheux ; tandis que les fèces au contraire pourront être lessivés par la pluie et donc non visibles lors des prospections. La détection des indices de présence demeure relativement aléatoire.

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Chiroptères

Les méthodes d'inventaires mises en œuvre visent à répondre aux interrogations suivantes :

- Comment est utilisée la zone échantillonnée ? Evaluer si un site est occupé lors d'activité alimentaire (chasse), en gîte ou en transit et en quelle proportion (indice de fréquentation chiroptérologique).
- Est-ce que des espèces gîtent sur le site ?
- Fonctionnalité du site ? Il s'agit d'appréhender l'utilisation des éléments linéaires.
- Phénologie des espèces (période de présence/absence...) ?

Pour parvenir à y répondre, plusieurs procédés ont été mis en œuvre :

L'analyse paysagère

Cette phase de la méthodologie a été effectuée à partir des cartes topographiques IGN et les vues aériennes. L'objectif d'une telle analyse est de montrer le potentiel de corridors écologiques autour et sur l'aire d'étude. Elle se base donc sur le principe que les chauvesouris utilisent des éléments linéaires pour se déplacer d'un point A vers B.

La recherche des gîtes

L'objectif est de repérer d'éventuelles chauvesouris en gîte. Plusieurs processus ont donc été mis en œuvre :

- analyse des cavités naturelles et gîtes connus dans la bibliographie (<http://infoterre.brgm.fr/>, <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/#/>, <http://www.tunnels-ferroviaires.org/>) ;
- l'identification d'arbres remarquables pouvant accueillir des chiroptères sur l'aire d'étude ;
- l'inspection minutieuse du patrimoine bâti et des ouvrages d'art présents sur l'aire d'étude, lorsque ceux-ci sont accessibles ;
- l'observation des chiroptères en début de nuit (crépuscule) depuis un point dégagé afin d'observer d'éventuels individus sortant de leur gîte.

Remarque : cette carte regroupe aussi bien des cavités potentiellement favorables aux chiroptères que des cavités d'origine naturelle ou artificielle (dolines, carrière, ...) peu pertinentes en termes de gîte à chiroptères. Ces données seront étudiées au cas par cas dans le chapitre dédié aux chiroptères.

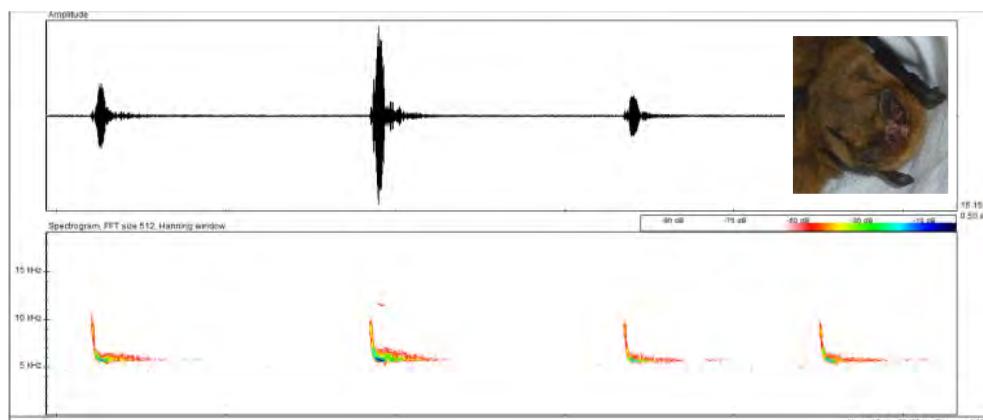
Les nuits d'écoutes complètes

La méthodologie acoustique employée via l'usage d'enregistreurs de type Wildlife Acoustics SM2 et SM4 Bat Detector permet d'identifier les chiroptères suite à un enregistrement en continu effectué de manière automatisée. Le mode d'enregistrement utilisé est l'expansion temporelle. L'enregistrement est ensuite ralenti d'un facteur 10. La fréquence de chaque signal est ainsi ramenée dans les limites audibles par l'oreille humaine. Les sons expansés peuvent ainsi faire l'objet d'analyses ultérieures sur ordinateur à l'aide de divers logiciels (Batsound 4.2pro, AnalookW, SonoChiro, ...) permettant de déterminer l'espèce ou le groupe d'espèces en présence (BARATAUD, 1996 et 2012).

Il est à noter qu'en ce qui concerne les enregistrements de chiroptères, un contact est considéré comme une séquence de 5 secondes où une espèce émet des cris.



Enregistreur automatique de type SM2 in situ



Exemple de sonogramme obtenu sur Batsound (ici de la Pipistrelle Pygmée)

Les observations directes

Il s'agit des observations directes de chauvesouris effectuées en début de nuit, plus particulièrement lors de leurs sorties de gîte, au cours de leurs déplacements vers les sites de chasse. L'activité chiroptérologique étant principalement concentrée durant les deux premières heures de la nuit, il est préférable de réaliser un maximum de points d'observations différents de courte durée, plutôt qu'un faible nombre d'échantillonnages sur de longues durées. Ces observations sont généralement situées sur des points hauts ou dégagés de tout encombrement.

Limites intrinsèques : le protocole acoustique utilisé pour les chiroptères possède deux limites principales. La première tient au fait que les ultrasons émis par les chauves-souris n'ont pas la même intensité en fonction des espèces. En milieu ouvert, les ultrasons émis par un Petit Rhinolophe sont en effet captés à une distance maximale de 5 mètres tandis que ceux émis par une Noctule commune le seront à une centaine de mètres. La probabilité de détection varie donc en fonction des espèces, ce qui biaise en partie les inventaires. Les écoutes ultrasonores trouvent aussi leurs limites dans la variabilité des cris que peut émettre une même espèce, mais également dans la ressemblance interspécifique de ceux-ci. Dans certains cas, les signaux enregistrés ne pourront donc aboutir à une identification de l'espèce (notamment pour le groupe des Murins).

Limites de l'étude : aucune limite liée à l'étude rencontrée.

Oiseaux

Les inventaires avifaunistiques visent à :

- identifier toutes les espèces présentes sur et en périphérie proche de la zone prévue pour le projet ;
- cartographier les territoires pour les espèces à caractère patrimonial ;
- évaluer leurs effectifs, a minima pour les espèces patrimoniales (nombre de couples nicheurs) ;
- qualifier la manière dont l'avifaune utilise la zone (trophique, reproduction, hivernage, transit).

Pour cela, plusieurs sorties matinales (trois heures après le lever du jour) ou crépusculaires ont été réalisées, au moment le plus propice de l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades...). Par ailleurs, une autre sortie a été réalisée durant le mois de février afin d'inventorier l'avifaune hivernante sur la zone d'étude.

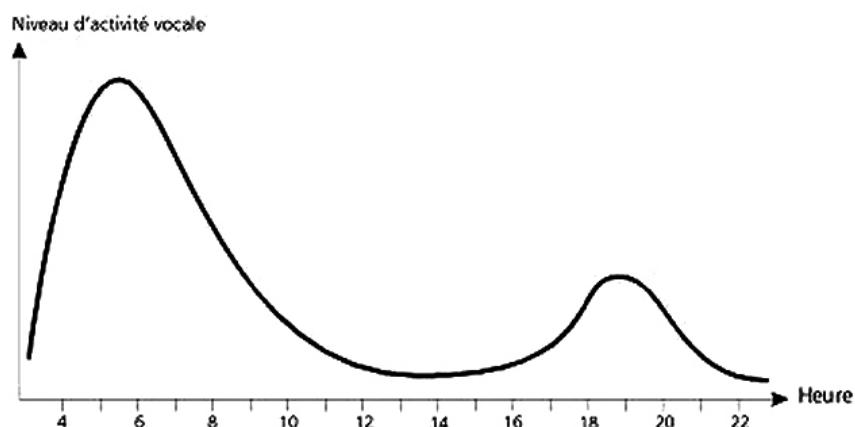


Figure 14 : pic d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (Blondel 1975)

Les points d'écoute ont été réalisés dans les différents habitats du site d'étude, afin d'avoir un échantillonnage pertinent de chaque cortège avifaunistique en présence.

Les observations effectuées sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- un oiseau vu ou entendu criant : ½ couple
- un mâle chantant : 1 couple
- un oiseau en construction d'un nid : 1 couple
- un individu au nourrissage ; 1 couple
- un groupe familial : 1 couple

Les espèces nocturnes :

Les espèces nocturnes ont été inventoriées durant les prospections des autres taxons (notamment amphibiens et chiroptères).

Limites intrinsèques : la principale limite est liée aux oiseaux eux même et à leur niveau de détectabilité, en effet, le chant d'un Coucou gris *Cuculus canorus* sera détectable à plusieurs centaines de mètres alors qu'un Roitelet triple bandeaux *Regulus ignicapilla*, lui, le sera qu'à une dizaine de mètres. Il en est de même pour les observations visuelles entre un rapace pouvant atteindre les deux mètres d'envergures observable et identifiable à plusieurs kilomètres et un petit passereau qui sera identifiable dans le meilleur des cas à quelques centaines de mètres par l'intermédiaire de son jizz. Pour information le jizz est une « combinaison d'éléments qui permettent de reconnaître sur le terrain une espèce qui ne pourrait pas être identifiée individuellement » (Campbell et Lack 1985).

Limites de l'étude : Conjointement liée à la limite citée précédemment, la détectabilité des espèces chantant s'amenuise en fonction du taux de perturbations sonores environnantes. Les zones de délaissés de rocade et les sites urbains étaient soumis à une circulation routière parfois importante, ne permettant pas d'identifier aisément les espèces nicheuses les plus discrètes.

Concernant les sites initialement prévus, aucune limite supplémentaire n'a été identifiée. En revanche, l'expertise des trois sites présents aux bretelles d'autoroute n'a pas pu être complète suite à leur intégration tardive dans l'étude. Elles n'ont pas bénéficié d'inventaires d'espèces nicheuses précoces ni d'inventaires hivernants.

ANNEXE 2 : DESCRIPTIONS GENERALES DES DIFFERENTS TYPES DE DOCUMENTS D'ALERTE

Les ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Cet inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les données sont enfin transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Les zones humides

Les zones humides sont définies règlementairement aux articles L221-1 et R211-018 du code de l'environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles (listes établies par région biogéographique). En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Le texte ne s'applique pas aux plans d'eau, cours d'eau ou canaux.

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, ce qui leur confère des propriétés et des fonctions uniques (amélioration de la qualité de l'eau ; régulation des écoulements...). La reconnaissance grandissante de l'intérêt des zones humides se traduit par un renforcement de la réglementation en leur faveur :

- Circulaire du 30 mai 2008 relative à certaines zones soumises à contraintes environnementales et en particulier son annexe G (Circulaire de mise en application du décret n° 2007- 882 du 14 mai 2007, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10),
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement et en particulier son annexe VI, qui précisent, pour les ZHIEP (Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier) et les ZSGE (Zone Stratégiques pour la Gestion de l'Eau), leur définition et leurs finalités, ainsi que les principes de leur délimitation,
- Circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, notamment l'annexe 8.

Le préfet peut prendre l'initiative de procéder à une délimitation de tout ou partie des zones humides d'un département. La délimitation n'a pas d'effet juridique. Elle doit seulement permettre aux services de l'État d'avoir un état zéro des zones humides du département présentant certaines particularités (enjeux, conflits).

Rappelons qu'en zone humide, sont obligatoirement soumis à étude d'impact d'une part, les assèchements, mises en eau, imperméabilisations et remblaiements de zones humides soumis à autorisation et, d'autre part, la réalisation de travaux de drainage soumis à autorisation. Le nivellement du sol ayant pour effet de bloquer le mode d'écoulement des eaux, de réduire la pression de l'eau, d'abaisser le niveau de la nappe phréatique et de ne plus rendre inondables les zones jusqu'alors saturées d'eau rentre dans le champ de cette rubrique.

En Aquitaine, l'Agence de l'eau Adour Garonne met à disposition une couche informative des Zones humides Élémentaires (ZHE) provenant de la compilation des inventaires de terrain du Bassin Adour Garonne, réalisés suivant le Tronc Commun IFEN. L'objectif est de fournir une couche informative permettant :

- d'évaluer l'état de la connaissance des zones humides sur le Bassin Adour Garonne ;
- évaluer l'évolution dans le temps de ces zones ;
- alerter sur l'existence des zones dans le cadre de projets d'aménagement ;
- planifier les opérations d'inventaire pour compléter l'état de la connaissance.

Les Plans nationaux d'actions

Le critère déterminant pour décider d'engager un plan national d'actions est le statut de l'espèce sur les listes rouges établies par l'IUCN (d'autres critères sont utilisés comme les engagements européens/internationaux ou la responsabilité de la France). Il s'agit ensuite de mettre en place des actions en faveur des espèces menacées sélectionnées, répondant à des objectifs fixés. L'application est prévue pour une période de 5 ans en général (10 ans pour certains plans). La plupart des PNA identifient le besoin de protéger les principaux noyaux de populations par des statuts de protection, notamment réglementaires (APPB, RN, etc...).

A l'heure actuelle, ces délimitations n'ont pas de caractère réglementaire, mais sont à prendre en compte afin de ne pas réaliser d'action qui aille à l'encontre des objectifs et des actions fixés par le PNA sur ces périmètres.

Les Espaces Naturels Sensibles

Institués par la loi du 31 décembre 1976, ces ENS sont régis par le Code de l'Urbanisme. L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un site naturel qui présente un fort intérêt biologique et paysager. Il est fragile et souvent menacé et de ce fait doit être préservé.

Pour se faire, le Conseil Général réalise leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. On distingue :

- les sites départementaux gérés par le Conseil Général (et propriété du Conseil Général) ;
- les sites locaux gérés par des communes, des communautés de communes ou des associations.

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) »

Les périmètres Natura 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

➤ ZONES DE PROTECTION SPECIALE

La Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquelles sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations: les « habitats d'espèces » (que l'on retrouvera dans la Directive Habitats). Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.

La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

➤ ZONES SPECIALES DE CONSERVATION / SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les Arrêtés préfectoraux de biotope

Pris par les préfets de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Réglementé par le décret (n° 77-1295) du 25 novembre 1977, pris pour l'application des mesures liées à la protection des espèces prévues par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature : ces dispositions sont codifiées aux articles R. 411-15 à R. 411-17 et R. 415-1 du code de l'environnement. Il existe en outre une circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les APPB ne comportent pas de mesures de gestion mais consistent essentiellement en une interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotope(s), et qui sont susceptibles d'être contrôlés par l'ensemble des services de police de l'Etat. Ils représentent donc des outils de protection forte, pouvant de plus être mobilisés rapidement (la procédure de création peut être courte durée s'il n'y a pas d'opposition manifeste).

Les Parcs naturels nationaux / régionaux

Réglementés par le Code de l'Environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux.

Placés sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature, les Parcs Naturels Nationaux français sont au nombre de 9. Classé par décret, un parc naturel national est généralement choisi lorsque « *la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution.* » (Chap. Ier, Article L331-1 du Code de l'Environnement). Tous les parcs nationaux assurent une mission de protection des espèces, des habitats et des ressources naturelles, une mission de connaissance, une mission de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Enfin, ils participent au développement local et au développement durable.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles (Chap. III, Article L333-1 du Code de l'Environnement). Leur politique s'appuie sur la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et son développement économique et social. La charte constitutive est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées et adoptée par décret portant classement en PNR pour une durée maximale de dix ans. La révision de la charte est assurée par l'organisme de gestion du PNR.

Les Réserves naturelles nationales / régionales

Réglementés par le titre III du livre III « Espaces naturels » du Code de l'Environnement relatif aux parcs et réserves, et modifié notamment par la Loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010. Les réserves sont des outils réglementaires, de protection forte, correspondant à des zones de superficie limitée créées afin « *d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale* » (Art L332-2 du Code de l'Environnement).

Les Réserves Naturelles Nationales sont classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable. Elles sont créées par un décret (simple ou en Conseil d'Etat) qui précise les limites de la réserve, les actions, activités, travaux, constructions et modes d'occupation du sol qui y sont réglementés. Pour chaque réserve la réglementation est définie au cas par cas afin d'avoir des mesures de protection appropriées aux objectifs de conservation recherchés ainsi qu'aux activités humaines existantes sur chaque site.

En application de l'article L332-11 du Code de l'Environnement (modifié par Loi n°2002-276 du 27 février 2002 - art. 109 JORF 28 février 2002), les anciennes réserves naturelles volontaires sont devenues des Réserves Naturelles Régionales. Elles peuvent être créées à l'initiative des propriétaires des terrains eux-mêmes ou des conseils régionaux afin de protéger les espaces « *présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale pour la protection des milieux naturels* » (art L332-2 du Code de l'Environnement). Le conseil régional fixe alors les limites de la réserve, les règles applicables, la durée du classement (reconductible tacitement) et désigne ensuite un gestionnaire avec lequel il passe une convention.

Les réserves de Biosphère

Les Réserves de biosphère sont le fruit du programme « Man and Biosphère » (MAB) initié par l'UNESCO en 1971 qui vise à instaurer des périmètres, à l'échelle mondiale, au sein desquels sont mises en place une conservation et une utilisation rationnelle de la biosphère.

Les réserves de biosphère, désignées par les gouvernements nationaux, sont pensées comme étant des territoires d'application du programme MAB, qui consiste à « promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne ». La France compte un réseau de 10 réserves de biosphère, animé par le Comité MAB France, mais dont chacune reste placée sous la juridiction de l'Etat.

Les objectifs généraux de ces réserves sont triples : conserver la biodiversité (écosystèmes, espèces, gènes...), assurer un développement pour un avenir durable et mettre en place un réseau mondial de recherche et de surveillance continue de la biosphère.

Pour cela chacune d'elle est divisée en 3 secteurs : l'aire centrale dont la fonction est de protéger réglementairement la biodiversité locale, la zone tampon consacrée à l'application d'un mode de développement durable, et la zone de transition (ou coopération) où les restrictions sont moindres.

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage

Institué par la loi du 23 février 2005, c'est l'article L. 422-27 du code de l'environnement qui définit les Réserves Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS). Ces réserves ont pour vocation :

- de protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- d'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- de favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- de contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Elles sont créées à l'initiative d'un détenteur de droit de chasse ou d'une fédération départementale ou interdépartementale de chasseurs. Ces réserves sont organisées en un réseau national sous la responsabilité de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et de la Fédération nationale des chasseurs. Les conditions d'institution et de fonctionnement de ces réserves sont fixées par un décret en Conseil d'Etat.

Les sites RAMSAR

La convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale du 2 février 1971 est relative aux zones humides d'importance internationale. Elle a pour objet de préserver les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateur du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau.

C'est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète. Ainsi, au plan mondial, la convention a été ratifiée par 160 pays, et compte, en février 2012, 1 994 sites inscrits pour une superficie de 191,8 millions d'hectares. La France a ratifié la convention de Ramsar en 1986 avec la désignation d'un site (La Camargue). En 2012, la France avait désigné 38 sites d'une superficie totale de près de 3 315 695 ha, dont 30 sites en métropole et 8 sites en outre-mer. Ce sont actuellement les zones humides littorales, les plans d'eau et lagunes qui sont le mieux représentés parmi les sites désignés. Les deux derniers sites désignés l'ont été en février 2012.

La désignation d'un site constitue simplement un acte de labellisation et de reconnaissance par l'État. Celle-ci n'a donc aucun effet juridique.

Les sites inscrits / sites classés

La loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement. Ce dispositif est codifié par les articles L341-1 à L341-22 du Code de l'environnement. La mise en œuvre de cette législation relève de la responsabilité de l'Etat. Toutefois, la procédure peut être initiée par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, des associations, des élus ou encore des propriétaires fonciers. Les sites inscrits et classés visent à préserver des lieux ayant un caractère exceptionnel d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Les sites inscrits. L'inscription d'un site joue plus un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics. Des activités comme le camping, l'installation de village vacances ou la publicité sont interdites dans les agglomérations bénéficiant de cette mesure, sauf dérogation. Pour toute modification du site, les maîtres d'ouvrages ont l'obligation d'informer l'administration quatre mois au moins avant le début des travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet un avis simple.

Les sites classés : Le classement est une protection plus forte que l'inscription, elle correspond à la volonté stricte de maintenir en l'état le site. Tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site classé sont soumis à une autorisation spéciale (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le préfet, soit par le ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

ANNEXE 3 : RESULTATS DES RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES POUR CHAQUE GROUPE TAXONOMIQUE ETUDIE

Flore

Tableau 233 : espèces floristiques patrimoniales mentionnées dans la bibliographie

Taxon	Statut de protection	Caractérisation écologique (d'après Baseflor)	Dernière observation	Potentiel sur les parcelles étudiées
<i>Agrimonia procera</i> Wallr. Aigremoine élevée	PR	Ourlets internes médioeuropéens, eutrophiles, mésohydriques	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Oui
<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>bouchonii</i> (Thell.) O.Bolòs & Vigo Amarante de Bouchon	PR ; ZNIEFF	Friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, euryméditerranéennes	2013	Oui
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase Orchis à fleurs lâches	PD ; VU LR-Fr, ZNIEFF	Prairies hygrophiles fauchées, méditerranéoatlantiques	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd Angélique à fruits variés	PN ; ZNIEFF	Mégaphorbiales planitaires oligohalines, des estuaires atlantiques et salines continentales	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Biscutella guillonii</i> Jord. Lunetière de Guillon	ZNIEFF	Pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, xérophiles, planitaires à montagnardes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Butomus umbellatus</i> L. Butome en ombelle	PR ; ZNIEFF	Parvoroselières médioeuropéennes pionnières	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert Faux cresson de Thore	PN ; NT LR-Fr ; ZNIEFF	Pelouses amphibiées courtement exondables, vivaces, oligotrophiles, hyperatlantiques, acidophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Cistus umbellatus</i> subsp. <i>umbellatus</i> Hélianthème en ombelle	PR ; ZNIEFF	Landes méditerranéennes occidentales	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Colchicum autumnale</i> L. Colchique d'automne	PR ; ZNIEFF	Prairies médioeuropéennes, mésohygrophiles, fauchées, mésothermes, planitaires à montagnardes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Convallaria majalis</i> L. Muquet	PD ; ZNIEFF	Sous-bois herbacés médioeuropéens, acidophiles	2013	Faible
<i>Cyperus serotinus</i> Rottb. Souchet tardif	VU LR-Fr	Prairies hydrophiles, européennes, thermophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Drosera intermedia</i> Hayne Rossolis intermédiaire	PN ; ZNIEFF	Gouilles de cicatrisation, médioeuropéennes	2013	Non
<i>Drosera rotundifolia</i> L. Rossolis à feuilles rondes	PN ; ZNIEFF	Tourbières basses holarctiques	2013	Non
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz Epipactis des marais	PR ; NT LR-Fr ; ZNIEFF	Tourbières basses médioeuropéennes à boréo-subalpines, basophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Fritillaria meleagris</i> L. subsp. <i>meleagris</i> Fritillaire pintade	PR ; ZNIEFF	Prairies hygrophiles, médioeuropéennes, psychrophiles	2013	Non
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L. var. <i>pneumonanthe</i> Gentiane des marais	PD ; ZNIEFF	Pelouses acidophiles médioeuropéennes, planitaires-montagnardes, mésohygrophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb. Glycérie aquatique	PD ; ZNIEFF	Roselières européennes	2013	Non
<i>Hippocratea emerus</i> (L.) Lassen subsp. <i>emerus</i> Coronille faux séné	PD ; ZNIEFF	Fourrés arbustifs médioeuropéens, planitaires-montagnardes, mésotrophiles, basophiles	2013	Non
<i>Hottonia palustris</i> L. Hottonie des marais	PR ; ZNIEFF	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux stagnantes peu profondes méso à eutrophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm. Jacinthe sauvage	PD ; ZNIEFF	Sous-bois herbacés acidophiles, planitaires-collinéens, subatlantiques, mésothermes	2013	Faible
<i>Hypericum montanum</i> L. Millepertuis des montagnes	PR ; ZNIEFF	Ourlets basophiles européens, xérophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible

Taxon	Statut de protection	Caractérisation écologique (d'après Baseflor)	Dernière observation	Potentiel sur les parcelles étudiées
<i>Jacobaea erratica</i> (Bertol.) Fourr. Sénéçon à feuilles de Barbarée	PD ; ZNIEFF	Prairies hygrophiles fauchées, boréo à centroeuropéennes, psychrophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Leucojum aestivum</i> L. subsp. <i>aestivum</i> Nivéole d'été	PN ; ZNIEFF	Prairies hydrophiles, européennes, thermophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill. Linaire de Pélissier	PR ; ZNIEFF	Tonsures annuelles acidophiles, européennes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Lotus angustissimus</i> L. Lotier à fruits anguleux	PR ; ZNIEFF	Tonsures annuelles acidophiles, européennes	2013	Faible
<i>Milium vernale</i> M.Bieb. Millet printanier	VU LR-Fr	Tonsures annuelles basophiles, aéroxérophiles, thermophiles, méditerranéennes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Najas marina</i> L. subsp. <i>marina</i> Grande Naiade	PR	Herbiers annuels enracinés dulcaquicoles européens, pionniers d'eaux profondes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich. Néottie nid d'oiseau	PD ; ZNIEFF	Sous-bois herbacés médoeuropéens, basophiles, montagnards, des adrets	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Odontites jaubertianus</i> (Bureau) D.Dietr. ex Walp. subsp. <i>jaubertianus</i> Odontite de Jaubert	PN	Tonsures annuelles basophiles, aéromésohydriques, méso à subméditerranéennes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir. Oenanthe aquatique	PR ; ZNIEFF	Parvoroselières médoeuropéennes pionnières	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Oenanthe foucaudii</i> Tess. Oenanthe de Foucaud	PN ; ZNIEFF	Mégaphorbiaies planitaires oligohalines, des estuaires atlantiques et salines continentales	2013	Non
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>spinosa</i> Pallénis épineux	PR	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésohygrophiles	2013	Faible
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth Polystic à aiguillons	PD ; ZNIEFF	Sous-bois herbacés médoeuropéens, basophiles, montagnards, des ubacs	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link Potamot à feuilles aiguës	ZNIEFF	Herbiers annuels enracinés dulcaquicoles européens, pionniers d'eaux peu profondes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltr. Potamot filiforme	PR	Herbiers annuels enracinés dulcaquicoles européens, pionniers d'eaux peu profondes	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn. Pulicaire commune	PN ; ZNIEFF	Friches annuelles hygrophiles eutrophiles pionnières, vasicoles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Ribes rubrum</i> L. Groseillier rouge	PR ; ZNIEFF	Fourrés arbustifs médoeuropéens, planitaires-collinéens, psychrophiles, mésotrophiles, hygrophiles, neutrophiles	2013	Faible
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L. Sagittaire	PR ; ZNIEFF	Parvoroselières médoeuropéennes pionnières	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L. var. <i>maritima</i> (L.) Fiori Scabieuse maritime	PR	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésohygrophiles	2013	Faible
<i>Thalictrum flavum</i> L. Pigamon jaune	PR ; ZNIEFF	Mégaphorbiaies planitaires-collinéennes, mésotrophiles, neutrophiles	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Non
<i>Thesium humifusum</i> DC. Thésium couché	PD ; ZNIEFF	Pelouses basophiles médoeuropéennes méridionalo-occidentales	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Faible
<i>Utricularia australis</i> R.Br. Grande Utriculaire	PR ; ZNIEFF	Voiles de lentille aquatiques annuelles, libres, mésotrophiles	2013	Non
<i>Visnaga daucoides</i> Gaertn. Ammi cure-dent	NT LR-Fr	Friches annuelles, nitrophiles, thermophiles, estivales à automnales, mésohydriques	nd (Bordeaux métropole, 2015)	Oui
<i>Zannichellia palustris</i> L. Zannichellie des marais	PR ; ZNIEFF	Herbiers aquatiques vivaces, enracinés, européens, des eaux douces à saumâtres, peu profondes	2013	Non

Statuts : PN : Protection nationale ; PR : Protection régionale en Aquitaine ; PD : Protection départementale en Gironde ; LR-Fr : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; ZNIEFF : espèce déterminante pour la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

Invertébrés

Tableau 234 : espèces d'arthropodes patrimoniales mentionnées dans la bibliographie

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun	Statuts	Potentiel sur les parcelles étudiées
Coléoptères saproxyliques	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	PN (Art. 2), DHFF II & IV, Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DHFF II, Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-Prune	PN (Art. 2), DHFF II & IV, Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
Lépidoptères rhopalocères	<i>Arethusana arethusa</i>	Mercure	(assez rare et localisée en Aquitaine)	Très faible
	<i>Argynnис adippe</i>	Moyen nacré	(peu commune et localisée en Aquitaine)	Faible
	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laîches	PN (Art. 2), DHFF II & IV, NT (Nat.)	Faible
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	PN (Art. 3), DHFF II	Faible
	<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	(surtout localisée dans les Landes de Gascogne et les Pyrénées Atlantiques)	Faible
	<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	(restreinte aux Landes de Gascogne)	Faible
	<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré flamboyant	(restreinte aux Landes de Gascogne et aux Pyrénées)	Faible
Odonates	<i>Maculinea alcon rebeli</i>	Azuré de la croisette	PN (Art. 3), NT (espèce nominale) (Nat.)	Très faible
	<i>Aeshna affinis</i>	Aeschnhe affine	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Oui
	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémoroidal	Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Oui
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	Dét. ZNIEFF Stricte	Non
	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Faible
	<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Faible
	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Faible
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	Dét. ZNIEFF Stricte	Oui
Orthoptères	<i>Onychogomphus uncinatus</i>	Gomphe à crochets	Dét. ZNIEFF Stricte	Non
	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	Dét. ZNIEFF Sous conditions	Oui
	<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes	FRA-3, AQU-3, Dét. ZNIEFF -	Faible
	<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des Ajoncs	FRA-2 (Nat.), PY-1, AQU-3	Oui
	<i>Locusta migratoria gallica</i>	Criquet migrateur des Landes	PY-2	Faible
	<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée	AQU-3,	Faible
	<i>Paratettix meridionalis</i>	Tétrix méridional	AQU-3	Oui
	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	(localisée principalement dans les Landes de Gascogne en l'état actuel des connaissances)	Faible

PN : Protection nationale (Art. : Article) / DHFF (II / IV : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / Liste rouge (Nat. / Rég. : Nationale / Régionale) ; NT = Quasi-menacé / Liste rouge des orthoptères (Cf. Annexes) : FRA = France ; PY = domaine pyrénéen ; AQU = domaine subméditerranéen aquitain ; 2 = espèce fortement menacée d'extinction ; 3 = espèce menacée, à surveiller / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF Aquitaine

Note : lors des inventaires menés par le bureau d'études O2 Environnement en 2011, concernant le projet d'aménagement du secteur Chappement – Lucido, 5 des 21 espèces d'orthoptères observées ne sont pas connues de la région ou sont très rares et non connues de la région Bordelaise. Ces espèces n'ont donc pas été reprises dans le tableau précédent.

Tableau 235 : espèces d'orthoptères patrimoniales mentionnées dans la bibliographie non prises en compte

Nom scientifique	Nom commun	Commentaires
<i>Arcyptera fusca</i>	Arcyptère bariolé	En Aquitaine, localisée dans les Pyrénées-Atlantiques
<i>Arcyptera microptera</i>	Arcyptère caussenarde	Seulement connue en Aveyron, Lozère, Ardèche, Hérault et Gard
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	En Aquitaine, localisée dans les Pyrénées, 1 donnée dans les Landes et 1 donnée en Dordogne
<i>Dociostaurus genei</i>	Criquet des chaumes	Principalement localisée sur le pourtour méditerranéen
<i>Oedipoda germanica</i>	Oedipode rouge	4 données en limite régionale (Dordogne, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques)

Amphibiens

Tableau 236 : espèces d'amphibiens mentionnée dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom commun	Protection nationale	Potentialité en reproduction <i>Habitats privilégiés</i>	Potentialité en phase terrestre <i>Habitats privilégiés</i>
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PN (Art. 2)	Oui Milieux aquatiques très variés (flaque, bras mort...)	Oui Ubiquiste mais souvent dans milieux riches en cachettes
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	PN (Art. 2)	Oui Points d'eau temporaires et peu profonds	Oui Milieux sec ouverts et à végétation éparses
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	PN (Art. 3)	Oui Tous types de points d'eau	Oui Ubiquiste mais généralement en milieux boisés
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2)	Oui Points d'eau forestiers et de milieu semi-ouvert	Oui Boisements de feuillus
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Grenouille taureau	Espèce invasive	Oui Ubiquiste tous types de points d'eau	Oui A proximité des points d'eau
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride	PN (Art. 5)	Oui Zones humides généralement peu dégradées	Oui A proximité des points d'eau
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	-	Oui Points d'eau stagnants, peu profonds ensoleillés et riche en végétation	Oui Milieux buissonnants, arborés à arbustifs proches des points d'eau
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	PN (Art. 2)	Oui Points d'eau stagnants, peu profonds ensoleillés et riche en végétation	Oui Milieux buissonnants, arborés à arbustifs proches des points d'eau
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	PN (Art. 2)	Oui Points d'eau stagnants, peu profonds ensoleillés et riche en végétation	Oui Milieux buissonnants, arborés à arbustifs proches des points d'eau
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN (Art. 3)	Oui Eaux courantes ou stagnantes (sources, ruisseaux ornières)	Oui Milieux forestiers
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	PN (Art. 2)	Oui Eaux limpides et riches en végétation immergée	Oui Milieux frais et ombragés
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	Oui Tous types de points d'eau	Oui Ubiquiste tous types de milieux

PN (Art : Article) : Protection nationale

Reptiles

Tableau 237 : espèces de reptiles mentionnée dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Habitat privilégié	Potentiel sur les parcelles étudiées
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	PN (Art. 2)	Plans d'eau ensoleillés de faible profondeur, berges peu pentues et végétation aquatique riche	Faible
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN (Art. 2)	Tous types de milieux humides	Oui
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN (Art. 2)	Milieux ensoleillés, secs et bien végétalisés (forêt, maquis...)	Oui
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	Tous types de milieux ensoleillés et secs ou humides (si présence de supports secs)	Oui
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	PN (Art. 2)	Milieux ensoleillés à couvert végétal dense et buissonneux	Oui
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN (Art. 3)	Milieux généralement humides et à végétation herbacée dense	Oui
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	PN (Art. 3)	Milieux anthropiques (façades de bâtiments...) et milieux rocheux naturels	Faible
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	Espèce invasive	Grande variété de milieux aquatique pouvant être fortement dégradés ou anthropisés	Oui
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	PN (Art. 4)	Milieux agricoles traditionnels, éboulis, forêts, zones humides.	Faible

PN (Art : Article) : Protection nationale

Mammifères (hors chiroptères)

Tableau 238 : espèces patrimoniales de mammifères mentionnée dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom commun	Protection nationale	Habitat privilégié	Potentiel sur les parcelles étudiées
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN (Art. 2)	Milieux forestiers, haies, jardins et parcs	Oui
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	PN (Art. 2)	Grande diversité de milieux comprenant toujours des formations végétales fermées (maquis, boisements, bocages...)	Oui
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	Grande diversité de milieux (prairies, bois, jardins, haies, villes...)	Oui
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	Milieux ouverts à fermés à sols profonds, meubles et bien drainés (garrigues, friches, landes, dunes, haies...)	Oui
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	-	Grande diversité de milieux (bocages, boisements...) mais notamment dans les zones humides	Oui

PN : Protection nationale

Chiroptères

Tableau 239 : liste des espèces patrimoniales de chiroptères recensées dans un rayon de 10 km

Nom scientifique	Nom commun	Rayon d'action de l'espèce	Potentiel sur l'aire d'étude
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Jusqu'à 7 km autour du gîte	Oui
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Jusqu'à 25 km autour du gîte	Oui
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Jusqu'à 15 km autour du gîte	Oui
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Jusqu'à 26 km autour du gîte	Oui

Nom scientifique	Nom commun	Rayon d'action de l'espèce	Potentiel sur l'aire d'étude
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Jusqu'à 17 km autour du gîte	Oui
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Jusqu'à 6 km autour du gîte	Oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Jusqu'à 6 km autour du gîte	Oui
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	-	Oui
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Jusqu'à 12 km autour du gîte	Oui

Avifaune

Tableau 240 : espèces patrimoniales d'oiseaux mentionnée dans la bibliographie

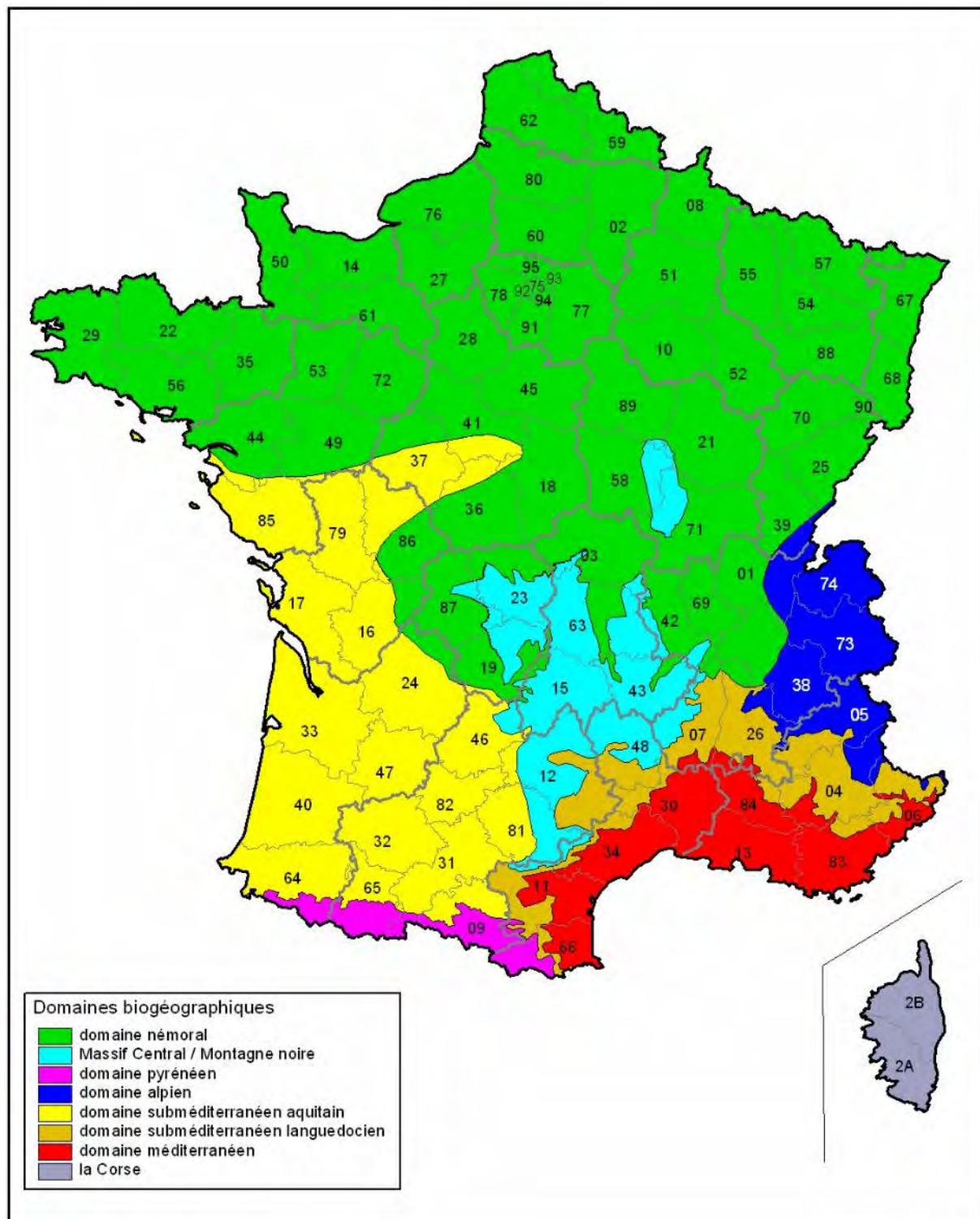
Nom scientifique	Nom commun	Protection	Potentialité sur l'aire d'étude
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	PN (Art. 3)	Transit
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PN (Art. 3)	Transit
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	Transit / alimentation
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	PN (Art. 3)	Transit
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	-	Hivernant potentiel
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	Hivernant potentiel
<i>Lymnocryptes minimus</i>	Bécassine sourde	-	Transit
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	PN (Art. 3)	Transit
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN (Art. 3)	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	-	Transit
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	PN (Art. 3)	Transit
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PN (Art. 3)	Reproduction potentiel
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	PN (Art. 3)	Transit
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	PN (Art. 3)	Transit
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	PN (Art. 3)	Transit
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PN (Art. 3)	Transit
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PN (Art. 3)	Transit
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PN (Art. 3)	Transit
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Aix sponsa</i>	Canard carolin	-	Transit
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	Transit / alimentation
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	-	Transit
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	-	Transit
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	-	Transit
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	-	Transit
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboeur	-	Transit
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	PN (Art. 3)	Transit
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	-	Transit
<i>Acitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	PN (Art. 3)	Transit
<i>Athene noctua</i>	Chevêtre d'Athéna	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PN (Art. 3)	Transit
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PN (Art. 3)	Transit
<i>Circætus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	PN (Art. 3)	Transit
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	PN (Art. 3)	Transit
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	PN (Art. 3)	Transit / alimentation

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Potentialité sur l'aire d'étude
<i>Corvus corone</i>	Cornette noire	-	Reproducteur potentiel
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	-	Transit
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	PN (Art. 3)	Transit
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN (Art. 3, Art. 6)	Reproducteur potentiel
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	Reproducteur potentiel
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	-	Transit / alimentation
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	PN (Art. 3)	Transit
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	-	Transit
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	-	Transit
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Reproducteur potentiel
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	PN (Art. 3)	-
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	PN (Art. 3)	Transit
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	PN (Art. 3)	Transit
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	PN (Art. 3)	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	Transit / alimentation
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	-	Hivernant potentiel
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	Hivernant potentiel
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	Reproducteur potentiel
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	PN (Art. 3)	Transit
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	PN (Art. 3)	Transit
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	PN (Art. 3)	Transit
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Agapornis fischeri</i>	Inséparable de Fischer	-	Transit / alimentation
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriol d'Europe	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin	PN (Art. 3)	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PN (Art. 3)	Transit
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	PN (Art. 3)	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	Reproducteur potentiel
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Parus ater</i>	Mésange noire	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	PN (Art. 3)	Transit
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	PN (Art. 3)	Transit

Nom scientifique	Nom commun	Protection	Potentialité sur l'aire d'étude
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN (Art. 3)	Transit
<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	-	Transit
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	Transit
<i>Anser caerulescens</i>	Oie des neiges	PN (Art. 4)	Transit
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Égypte	-	Transit
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	-	Reproducteur potentiel
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	PN (Art. 3)	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PN (Art. 3)	Transit
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Reproducteur potentiel
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	PN (Art. 3)	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	PN (Art. 3)	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	-	Reproducteur potentiel
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	-	Transit / alimentation
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	Reproducteur potentiel
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	PN (Art. 3)	Transit
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN (Art. 3)	Hivernant potentiel
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	Transit
<i>Phylloscopus inornatus</i>	Pouillot à grands sourcils	PN (Art. 4)	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	PN (Art. 3)	Hivernant potentiel
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Erythacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	PN (Art. 3)	Transit
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	-	Transit
<i>Anas formosa</i>	Sarcelle élégante	PN (Art. 4)	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	PN (Art. 4)	Transit
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	PN (Art. 3)	Transit
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	PN (Art. 3)	Transit
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	PN (Art. 3)	Transit / alimentation
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	PN (Art. 3)	Hivernant potentiel
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	Reproducteur potentiel
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	Reproducteur potentiel
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	PN (Art. 3)	Transit
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	Reproducteur potentiel
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	Transit
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	PN (Art. 3)	-

* les noms communs sont indiqués lorsqu'ils existent / PN : Protection nationale / NA : Néant

ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIE DES DOMAINES BIOGEOGRAPHIQUES DE LA LISTE ROUGE DES ORTHOPTERES MENACES DE FRANCE (SARDET & DEFAUT, 2004)



ANNEXE 5 : ESPECES FLORISTIQUES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE

Nom scientifique	Famille		
Bioparc			
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Arenaria montana</i>	Sabline des montagnes	<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie	<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Asphodelus albus</i>	Asphodèle blanc	<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	<i>Rumex crispus</i>	Patience crêpue
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux-houx
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Callitricha sp.</i>	Callitriche	<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	<i>Sanguisorba minor</i>	Petite Pimprenelle
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hirsute	<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Carex leporina</i>	Laîche des lièvres	<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflée
<i>Carex otrubae</i>	Laîche cuivrée	<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants	<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Carex vesicaria</i>	Laîche vésiculeuse	<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Corylus avellana</i>	Noisetiers	Bois Saint-Médard	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprés toujours-vé	<i>Arenaria montana</i>	Sabline des montagnes
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées	<i>Cyclamen hederifolium</i>	Cyclamen à feuilles de Lierre
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant	<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore	<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	<i>Nymphaea alba</i>	Néphéphar blanc
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussiae	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Narcissus sp.</i>	Narcisse	<i>Rubus sp.</i>	Ronces
<i>Oxalis debilis</i>	Oxalide chétive	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux-houx
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Bretelle 26b entrée vers Bordeaux	
<i>Potentilla recta</i>	Potentille dressée	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental

<i>Carex pendula</i>	Laiche à épis pendants
<i>Carex remota</i>	Laiche à épis espacés
<i>Carex spicata gr.</i>	Laiche en épis (groupe)
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Cyperus longus</i>	Souchet allongé
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespitueuse
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse de Nissole
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lolium multiflorum</i>	Ray-gras d'Italie
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i>	Grand Plantain
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acré
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex crispus</i>	Patience crêpue
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à larges feuilles
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite Pimprenelle
<i>Scirpoidea holoschoenus</i>	Scirpe jonc
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Silaum silaus</i>	Cumin des prés
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire hoostée
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés
<i>Trifolium campestre</i>	Trefle des champs
<i>Trifolium pratense</i>	Trefle des prés
<i>Trifolium repens</i>	Trefle rampant
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale
Bretelle 26b sortie vers Arcachon	
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
<i>Briza minor</i>	Petite Brise
<i>Carex flacca</i>	Laiche glauque
<i>Carex hirta</i>	Laiche hirsute
<i>Carex pendula</i>	Laiche à épis pendants
<i>Carex remota</i>	Laiche à épis espacés
<i>Carex spicata gr.</i>	Laiche en épis (groupe)
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cypressus sempervirens</i>	Cyprès toujours vert
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites
<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Gallium mollugo</i>	Gaillet blanc
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert
<i>Geum urbanum</i>	Benoite commune
<i>Gladiolus communis</i>	Glaïeul commun
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygale commun
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit Chêne
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
Bretelle 26b entrée vers Bordeaux	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verrueux
<i>Briza media</i>	Amourette commune
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune

<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lolium perenne</i>	Ray-gras anglais
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand Coquelicot
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescents
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Roncier
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Rumex crispus</i>	Patience crêpue
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Sphagnum sp.</i>	Sphaigne
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle des champs
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Casino	
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-cigogne à feuilles de ciqué
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites

<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule à fleurs nombreuses
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Oxalis debilis</i>	Oxalis chétive
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rosa sp.</i>	Rosier
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Rubus sp.</i>	Roncier
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Rumex crispus</i>	Patience crêpue
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux-houx
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias langue
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse
<i>Vinca minor</i>	Petite Pervenche
Casino voie romaine	
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla
<i>Callitricha sp.</i>	Callitriche
<i>Carex remota</i>	Laiche à épis espacés
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe
<i>Nerium oleander</i>	Laurier rose
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Quercus petraea</i>	Chêne rouvre
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibia
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon
<i>Sambucus ebulus</i>	Sureau noir

<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
CENBG	
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier commun
<i>Agave americana</i>	Agave d'Amérique
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Carex hirta</i>	Laîche hirsute
<i>Carex leporina</i>	Laîche des lièvres
<i>Carex pairae</i>	Laîche de Paira
<i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants
<i>Carex remota</i>	Laîche à épis espacés
<i>Carex vesicaria</i>	Laîche vésiculeuse
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Geum urbanum</i>	Benoite commune
<i>Gladiolus communis</i>	Glaïeul commun
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lycchnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique
<i>Plantago major</i>	Grand Plantain
<i>Platanus hispanica</i>	Platane
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédoncé
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon

<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrophulaire noueuse
<i>Silaum silaus</i>	Cumin des prés
<i>Sonchus asper</i>	Laïteron épineux
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germendrée scorodoine
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Yucca spec.</i>	Yucca
CHU Haut Lévêque	
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa argenté
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Carex caryophyllea</i>	Laîche de printemps
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès toujours vert
<i>Cyclamen hederifolium</i>	Cyclamen à feuilles de lierre
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic des marais
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Leersia oryzoides</i>	Faux-riz
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule à fleurs nombreuses
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<i>Nymphaea alba</i>	Nénuphar blanc
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé

<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier
<i>Potentilla anglica</i>	Potentille anglaise
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
<i>Quercus petraea</i>	Chêne rouvre
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia
<i>Rubus sp.</i>	Roncier
<i>Rumex acetosella</i>	Grande Oseille
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à large feuilles
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap
<i>Senecio vulgaris</i>	Sénéçon commun
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spirante d'automne
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
CHU Xavier Arnozan	
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa argenté
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier commun
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome sérié
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons
<i>Carex hirta</i>	Laiche hirsute
<i>Carex remota</i>	Laiche à épis espacés
<i>Carex spicata</i> gr.	Laiche en épis (groupe)
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Cyclamen hederifolium</i>	Cyclamen à feuilles de lierre
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Gallium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe-à-Robert
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Holcus lanatus</i>	Houque laineuse
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lyschnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs
<i>Ornithopus compressus</i>	Ornithope comprimé

<i>Papaver rhoeas</i>	Grand Coquelicot
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i>	Grand Plantain
<i>Poa pratensis</i>	Pâturen des prés
<i>Populus deltoides</i>	Peuplier de Virginie
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole
<i>Silaum silaus</i>	Cumin des prés
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Verbascum sp.</i>	Molène
Cité des métiers	
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Crabette	
<i>Abies sp.</i>	Sapin
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau
<i>Callitriches sp.</i>	Callitriches
<i>Carex hirta</i>	Laiche hirsute
<i>Carpinus betulus</i>	Charme
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Craatagus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cyperus longus</i>	Souchet long
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Holcus lanatus</i>	Houque laineuse
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée

<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grande Lysimaque
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i>	Grand Plantain
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rosa sp.</i>	Rosier
<i>Rubus sp.</i>	Ronces
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à larges feuilles
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux-houx
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque élevée
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporbole tenace
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire à feuilles de graminée
<i>Trifolium pratense</i>	Tréfle des prés
<i>Trifolium repens</i>	Tréfle rampant
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
Délaissés A63	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Fouve odorante
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Carex flacca</i>	Laiche glauque
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche

Délaissés A63 Crabette	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporbole tenace
Délaissé A63 Gradignan	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verrueux
<i>Carex hirta</i>	Laiche hirsute
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Cyperus longus</i>	Souchet long
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grande Lysimaque
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois
<i>Mentha arvensis</i>	Menthe des champs
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite Pimprenelle
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporbole tenace
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Délaissés A63 Pessac	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Fouve odorante
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verrueux
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite

<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Parentucellia viscosa</i>	Eufragie visqueuse
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Quercus spec.</i>	Chêne
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle des champs
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Délaissés rocade Est	
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
<i>Anchusa officinalis</i>	Buglosse officinale
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe de la Pampa
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rosa sp.</i>	Rosier
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne-tin
Délaissés rocade Nord	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Sonchus asper</i>	Laïteron épineux
Délaissés rocade échangeur 13 voie ferrée	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus

<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marquerite
<i>Linum usitatissimum</i>	Lin cultivé
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur de coucou
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Platanus hispanica</i>	Platane
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Sonchus asper</i>	Laïteron épineux
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle des champs
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
Délaissés rocade voie ferrée tram B	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
<i>Chelidonium majus</i>	Chélidoine
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès toujours vert
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec de grue à feuilles de Cigüe
<i>Ervilla hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalide
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Populus deltoides</i>	Peuplier de Virginie
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Quercus sp.</i>	Chêne
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rosa sp.</i>	Rosier
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosa</i>	Grande Oseille
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflée
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle douce amère
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque

<i>Valerianella locusta</i>	Mâche
<i>Veronica cymbalaria</i>	Véronique cymbalaire
Jean Bart Nord	
<i>Acer negundo</i>	Erable negundo
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verrueux
<i>Bidens tripartita</i>	Bident à feuilles tripartites
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons
<i>Callitrichie sp.</i>	Callitriche
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic des marais
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande Prêle
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
<i>Frangula alnus</i>	Bourdaine
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Lemna minor</i>	Petite Lentille d'eau
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule
<i>Lobelia urens</i>	Cardinale des marais
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges
<i>Lyschnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Potentilla anglica</i>	Potentille anglaise
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle
<i>Quercus petraea</i>	Chêne rouvre
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
<i>Salix caprea</i>	Saule des chèvres
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Teucrium scorodonia</i>	Gémandrée scorodoïne
<i>Tractema lilio-hyacinthus</i>	Scille jacinthe
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Jean Bart Sud	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule mousse
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille

<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Métro	
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc
<i>Cynodon dactylon</i>	Chiendent pied-de-poule
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spirante d'automne
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace
<i>Ulex minor</i>	Ajonc d'Europe
RTE	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis boufon
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Carex flacca</i>	Laiche glauque
<i>Carex pilulifera subsp. <i>pilulifera</i></i>	Laiche à boulettes
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies
<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles
<i>Erilia hirsuta</i>	Vesce hirsute
<i>Hyacinthoides hispanica</i>	Jacinthe d'Espagne
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule à fleurs nombreuses
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue
<i>Paspalum dilatatum</i>	Paspale dilaté
<i>Pedicularis sylvatica subsp. <i>sylvatica</i></i>	Pédiculaire des bois
<i>Phyllostachys sp.</i>	Bambou
<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Populus tremula</i>	Tremble
<i>Potentilla anglica</i>	Potentille anglaise
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Rubus sp.</i>	Ronce
<i>Rumex acetosella</i>	Petite Oseille
<i>Salix cinerea gr.</i>	Saule cendré (groupe)
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite Pimprenelle
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noir
<i>Scorzonera humilis</i>	Petite Scorsonère
<i>Tractema lilio-hyacinthus</i>	Scille jacinthe
<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carvi verticillé
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain
<i>Viola lactea</i>	Violette blanchâtre

ANNEXE 6 : ESPECES FAUNISTIQUES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun
Oiseaux	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert
	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire
	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe
	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
	<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau
	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir
	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne
	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée
Amphibiens	<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud épineux
	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte
	<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique
	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée
Reptiles	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles
Mammifères	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil Européen
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe
	<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe
	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux
Chiroptères	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de leisler
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrellus de Nathusius
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée
Coléoptères	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Lépidoptères rhopalocères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant
	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore
	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail
	<i>Boloria dia</i>	Petite Violette
	<i>Brintesia circe</i>	Silène

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun
	<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun des pélargoniums
	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris
	<i>Colias croceus</i>	Souci
	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé
	<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de Lang
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
	<i>Melitaea cinxia</i>	Méliée du plantain
	<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis
	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou
	<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet
	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave
	<i>Pieris spec.</i>	Piéride spec.
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame
Odonates	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge
	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle
	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate
	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe
	<i>Erythromma lindenii</i>	Naiade aux yeux bleus
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu
	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié
Orthoptères	<i>Acrotylus insubricus</i>	Œdipode grenade
	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïlope automnale
	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien
	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun
	<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des ajoncs
	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste
	<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des pins
	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun
	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des Bromes
	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard
	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais
	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée
	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois
	<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie
	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise
	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène
	<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle rudérale
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures
	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais
	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Ruspolie à tête de cône
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte

2017



OPERATION D'AMENAGEMENT VALLEE CREATIVE ETUDE FAUNE, FLORE, ZONES HUMIDES

Canéjan, Gradignan, Pessac (33)

12 décembre 2017

ATLAS CARTOGRAPHIQUE

*Pour le compte de :
Bordeaux Métropole*



AGENCE DE TOULOUSE
2-4 rue Jules Raimu
31200 Toulouse

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

www.naturalia-environnement.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Note de lecture de l'atlas	3
Bioparc.....	4
Bois Saint-Médard.....	16
Bretelle 26b entrée vers Bordeaux	25
Bretelle 26b sortie vers Arcachon	36
Bretelle 26b entrée vers Arcachon	47
Casino	58
Casino voie romaine	70
CEGEP	82
CENBG	88
CHU Haut-Lévêque.....	101
CHU Xavier-Arnozan	115
Cité des métiers	126
Crabette	137
Délaissés A63.....	148
Délaissés A63 Crabette	160
Délaissés A63 Gradignan.....	169
Délaissés A63 Pessac.....	180
Delaissés rocade echangeur 13 – voie ferrée.....	192
Delaissé rocade est.....	203
Delaissé rocade nord.....	211
Delaissés rocade voie ferrée – Tram B	224
Jean Bart Nord	233
Jean Bart Sud.....	245
Métro	254
RTE	265

NOTE DE LECTURE DE L'ATLAS

Certains sites ne présent qu'un enjeu négligeable voir nul pour la conservation de certains groupes taxonomiques. Dans ce cas, la cartographie de synthèse de ce groupe n'est pas affichée.



BIOPARC



■ Site étudié

Habitats naturels et semi-naturels

- Alignement de Cyprès (84.1)
- Boisement d'Aulnes et de Saules (44.3)
- Pistes, routes et bâtis (86)
- Zone envahie par les Bambous (85.3)
- Jeune boisement de Bouleaux (31.86x41.B)
- Le Peuge (24.1x37.71)

Canal du Peuge (89.22)

Fossé humide (89.22)

Fourré médo-européen sur sol fertile (31.81)

Terrains en friche (87.1)

Jardin (85.3)

Prairies à Joncs diffus (37.217)

Lande à Erica et Ulex (31.23)

Pelouse de parc et parcs boisés (85.11, 85.12)

Prairies humides eutrophes (37.2)

Potager (85.32)

Lande dégradée colonisée par la fougère aigle (31.86x31.23)

Chênaie sur moliniae (41.5x31.13)

Chênaie acidiphile (41.5)

Lande à Ajonc (31.23)

Zones rudérales (87.2)

Zones rudérales humides (87.2)

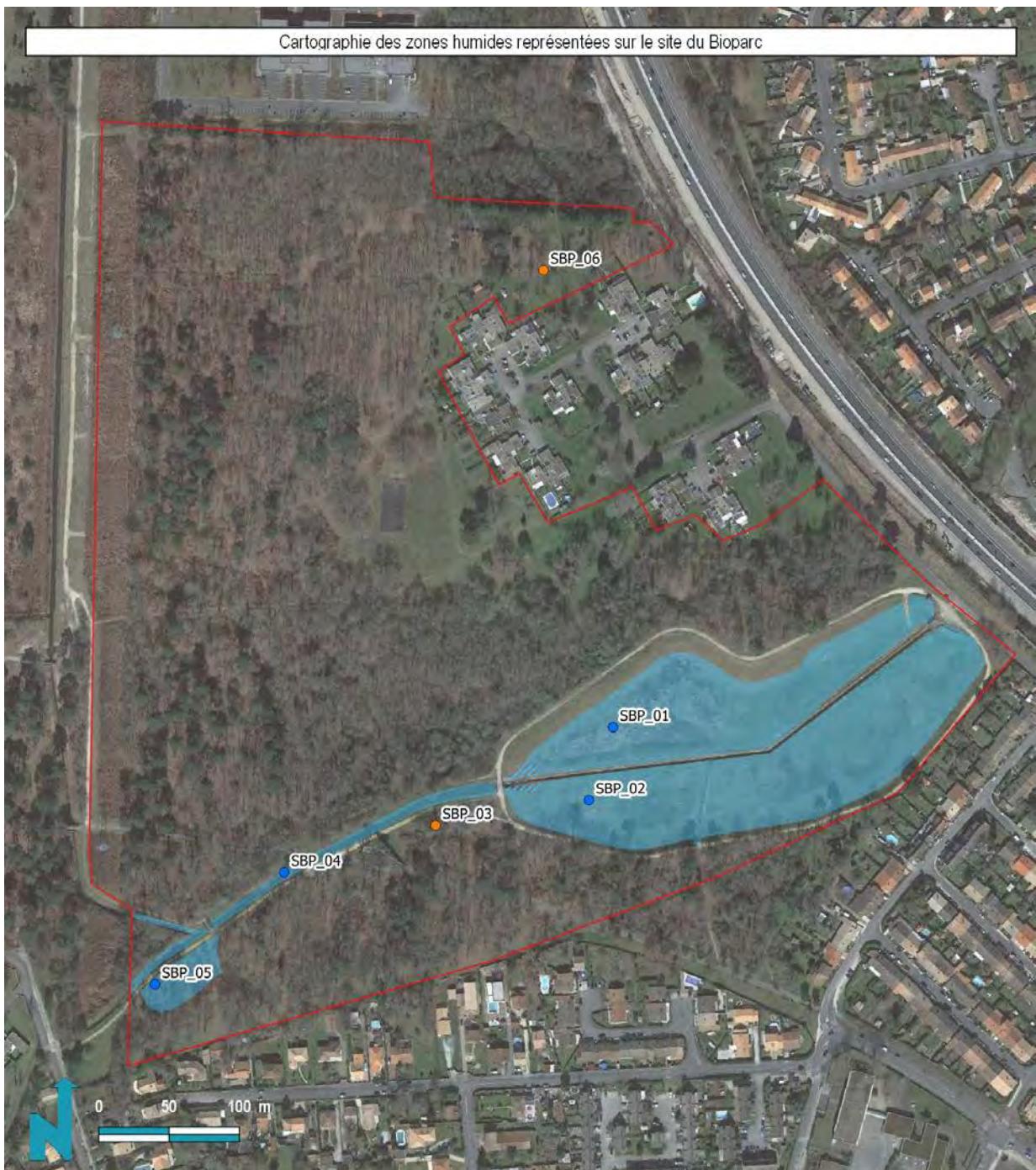
 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



 Site étudié	Localisation des sondages pédologiques	Zones humides	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sol hydromorphe ● Sol non hydromorphe 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avérées ■ Potentielles 	
			

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Site étudié

Enjeux

- Modéré : boisement favorable au Grand Capricorne et au Lucane cerf-volant
- Modéré : landes dégradées favorables au Criquet des Ajoncs

Données ponctuelles d'espèces patrimoniales

- Criquet des Ajoncs
- Arbres à Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Présence avérée
- Présence potentielle / arbre favorable

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : LB



 Site étudié	Observations ponctuelles d'amphibiens	
Enjeux		
 Modéré : habitats de repos estival et hivernal (chênaie) et de reproduction (partie ouest du Peugue)	● Crapaud calamite	
 Faible à modéré : zones de transit / alimentation d'intérêt	● Crapaud épineux	
 Faible : zones de transit / alimentation à faible intérêt pour la conservation des espèces		

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG



 Site étudié	Observations ponctuelles de reptiles	
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> Modéré : boisements matures d'intérêt pour l'Orvet fragile et l'ensemble des reptiles Faible à modéré : habitats favorables aux espèces plus communes mais de qualité et d'intérêt localement Faible : habitats de transit / alimentation de faible intérêt 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Couleuvre verte et jaune ● Lézard des murailles ● Lézard vert occidental 	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LB

Synthèse des enjeux concernant les mammifères sur le site Sud-Bioparc/Bourgaillh



Site étudié

Enjeux

Faible à modéré : chênaie d'intérêt localement pour la conservation des mammifères

Faible : habitats favorables au Hérisson, à l'Ecureuil et/ou au Lapin de Garenne (parc boisé, lande, friche, jardin, fourré, roncier)

Données ponctuelles d'espèces patrimoniales

- Ecureuil roux (traces de repas et individus)
- Lapin de garenne (crottes, grattis, terrier, individus)

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



	Site étudié	Enjeux	 NATURALIA <small>CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT</small>
▼	Arbres gîtes	Fort : chênaie abritant des arbres gîtes, servant de terrain de chasse et de corridor naturel	
		Modéré : habitats boisés servant de terrains de chasse et de corridors	
		Faible à modéré : canal de la Peuge et prairies humides servant de terrain de chasse	
		Faible : zone d'alimentation de faible intérêt / zone de transit	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB

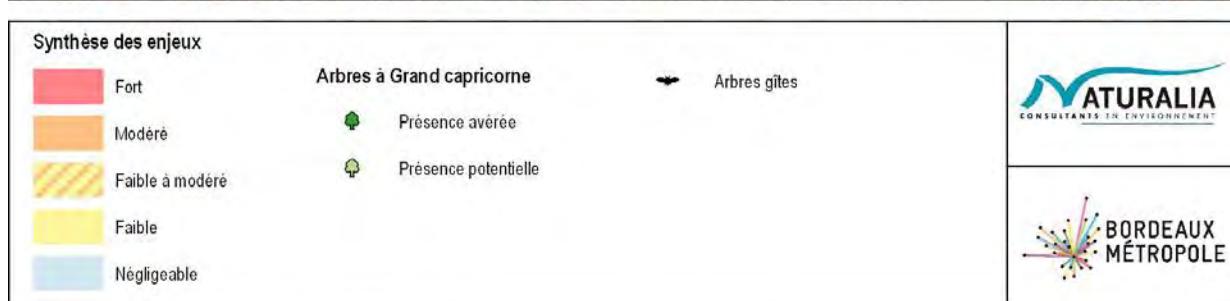
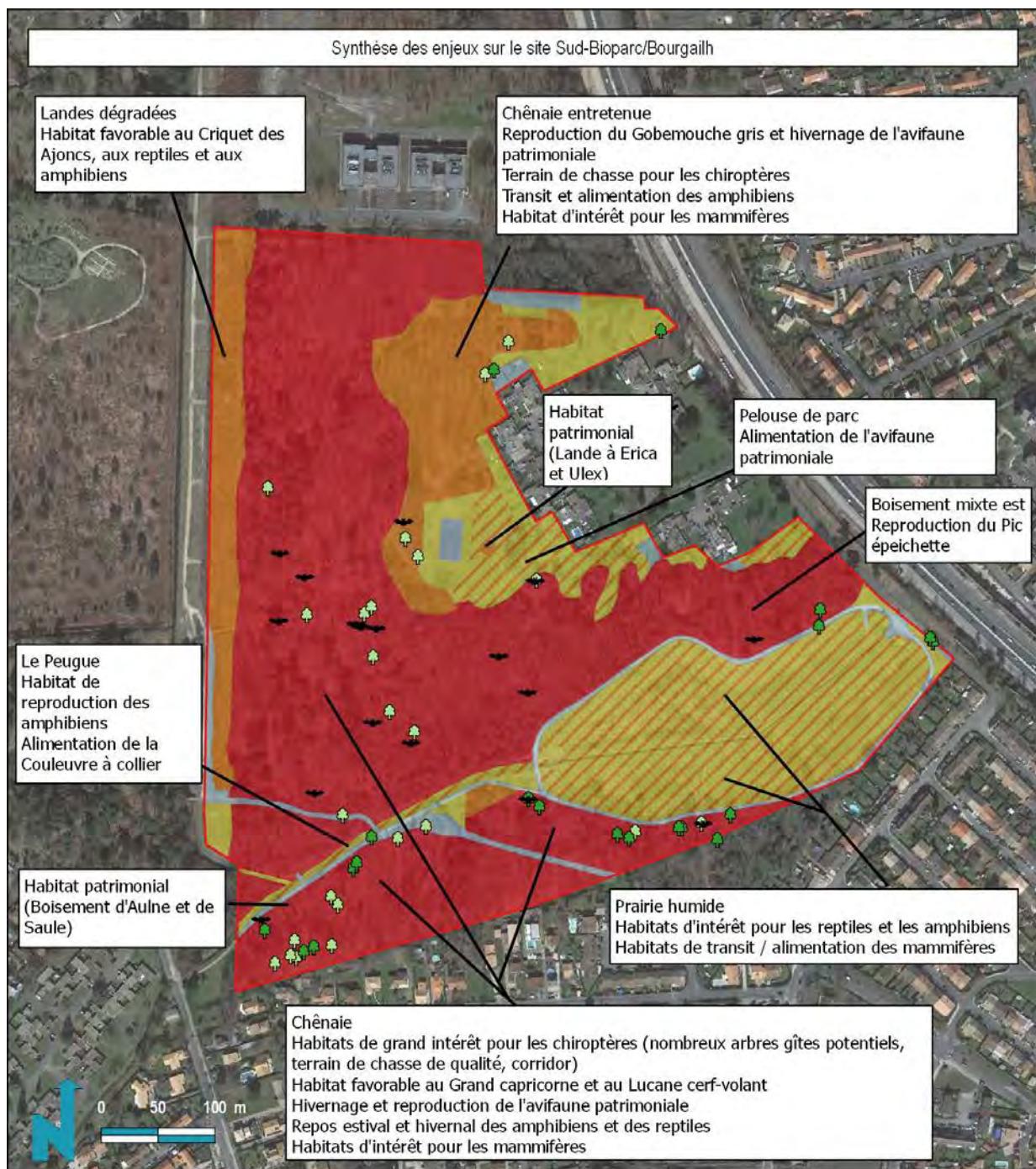


 Site étudié	Niveaux d'enjeux	Observations ponctuelles de l'avifaune patrimoniale
	 Modéré : reproduction avifaune patrimoniale	◆ Gobemouche gris
	 Faible à modéré : alimentation avifaune patrimoniale	● Pic épeichette
	 Faible : reproduction avifaune commune	★ Loriot d'Europe
	 Négligeable	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG

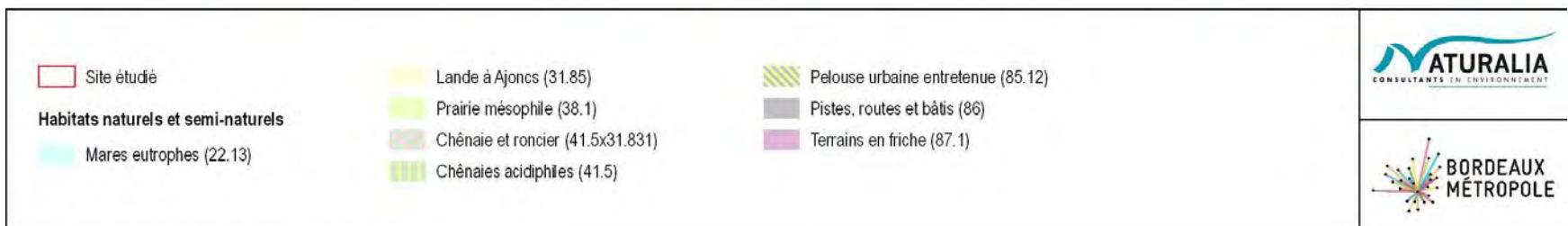
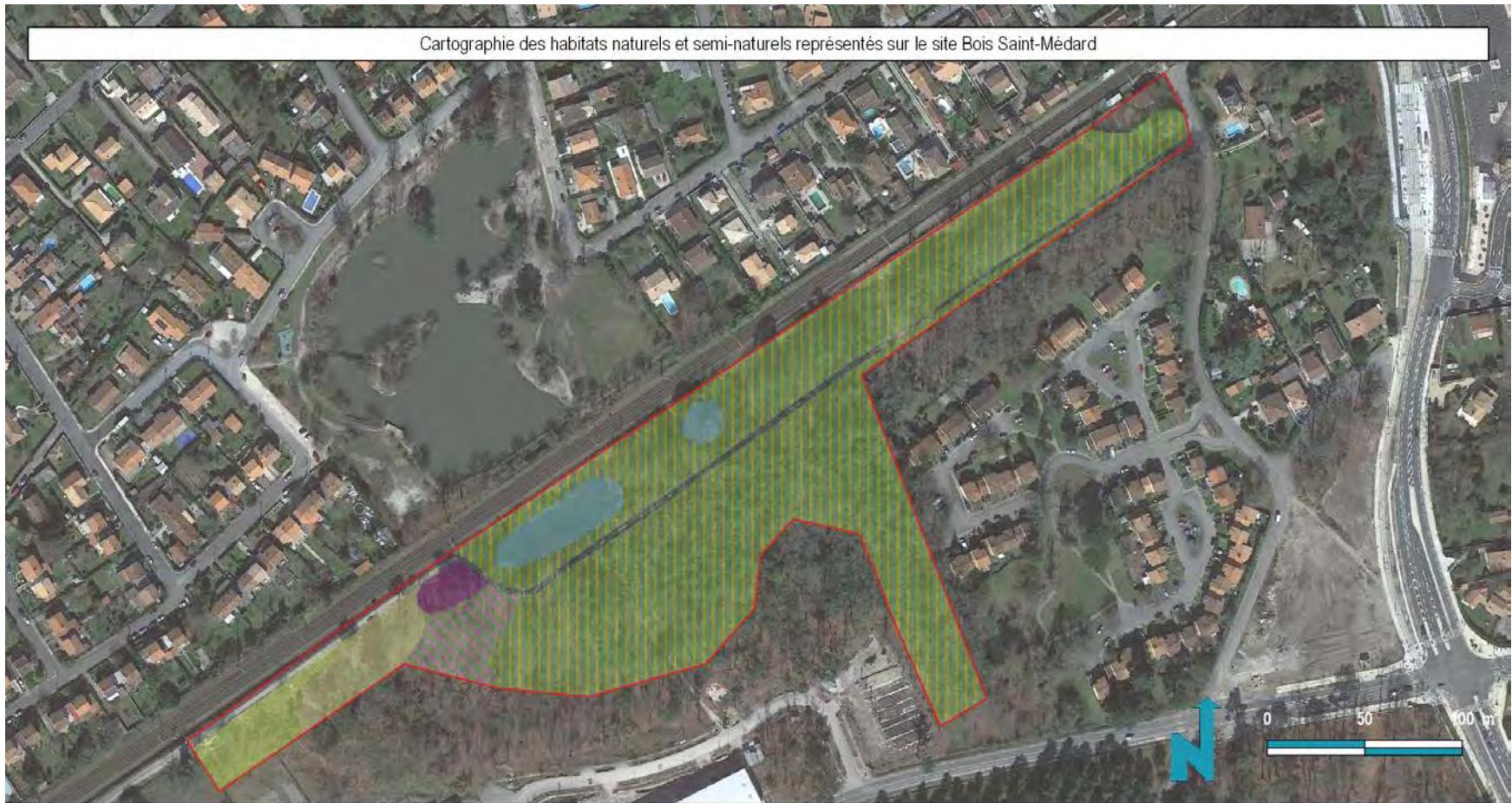
NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX MÉTROPOLE



Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LE

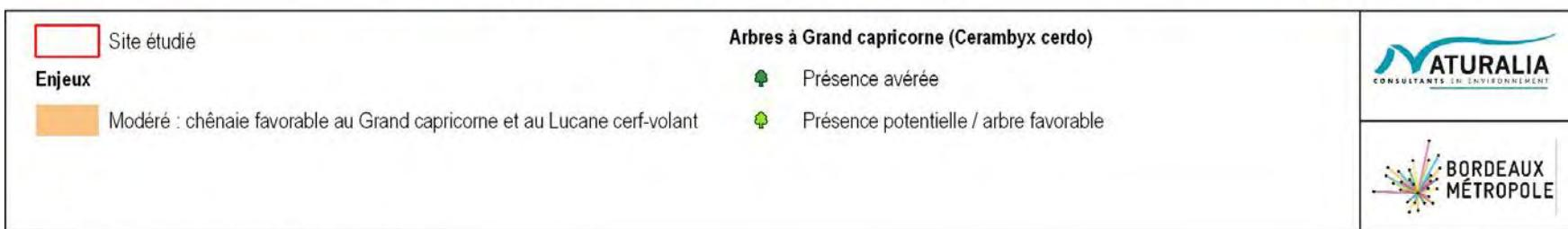
BOIS SAINT-MEDARD



NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



Site étudié	Enjeux	Observations ponctuelles d'amphibiens	
	Faible : transit / alimentation / hibernation	● Crapaud épineux	
	Faible : mares en mauvais état de conservation utilisées pour la reproduction	● Rainette méridionale ▲ Salamandre tachetée	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG



 Site étudié	Observations ponctuelles de reptiles	 
Enjeux	 Lézard des murailles Faible à modéré : milieux principaux pour l'Orvet fragile et favorables à l'ensemble des reptiles (chênaie) Faible : habitats favorables aux reptiles communs (lande, friche)	

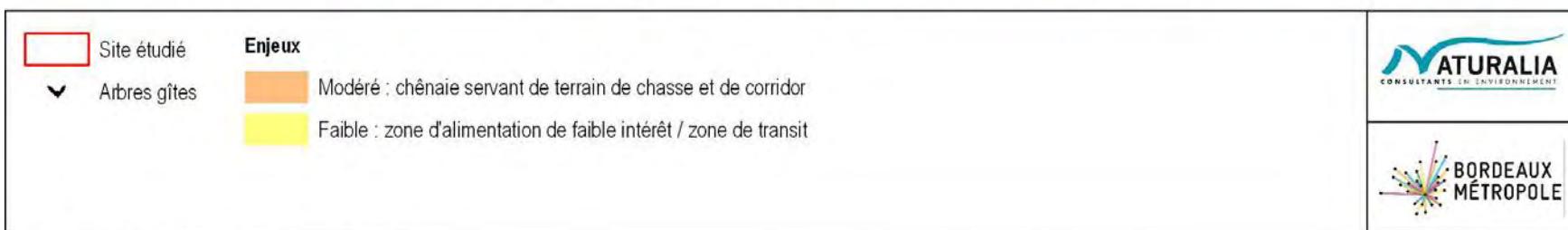
Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : LB



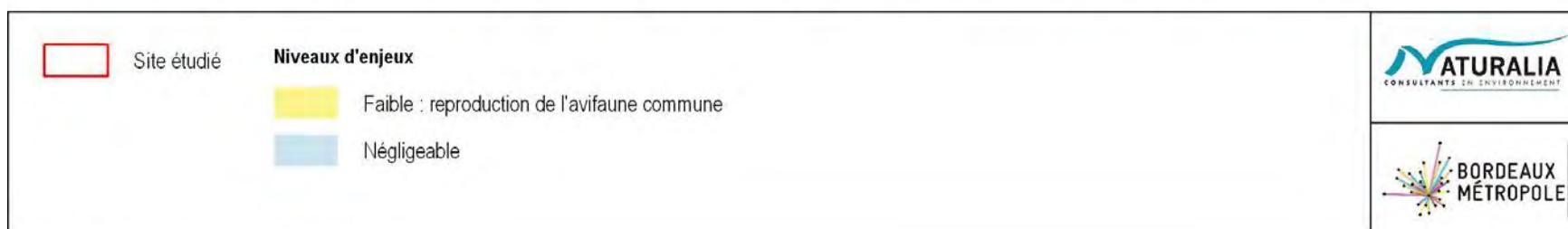
 Site étudié	Données ponctuelles d'espèces patrimoniales	
Enjeux	 Ecureuil roux (traces de repas et individu) Faible : habitats favorables au Hérisson et à l'Ecureuil (boisement, lande, friche, roncier, fourré)	

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB

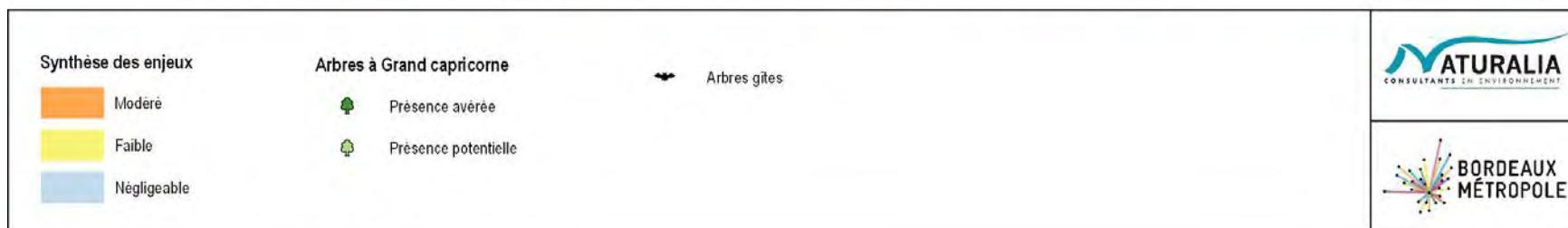
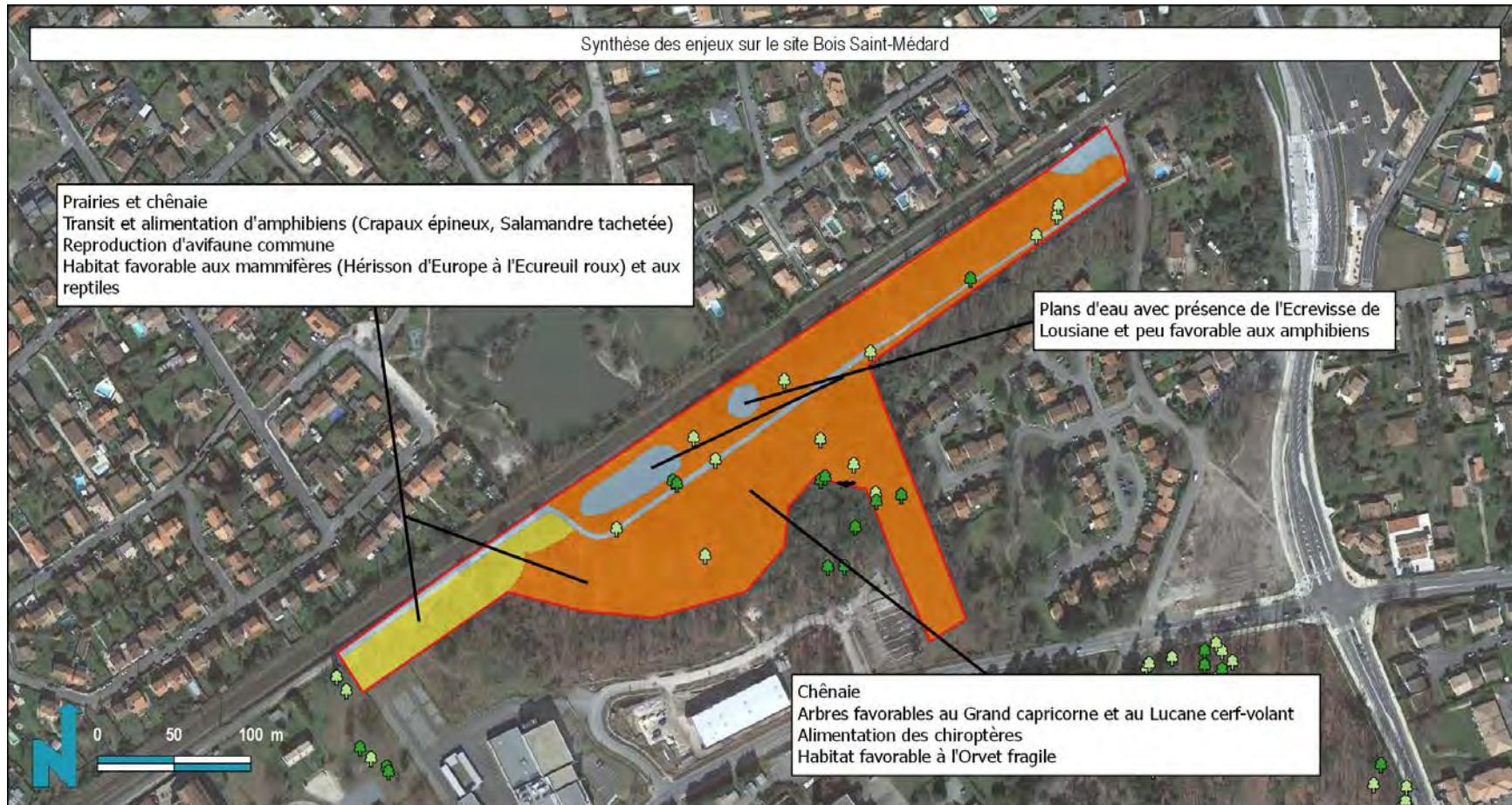




Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB



Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG



Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LE

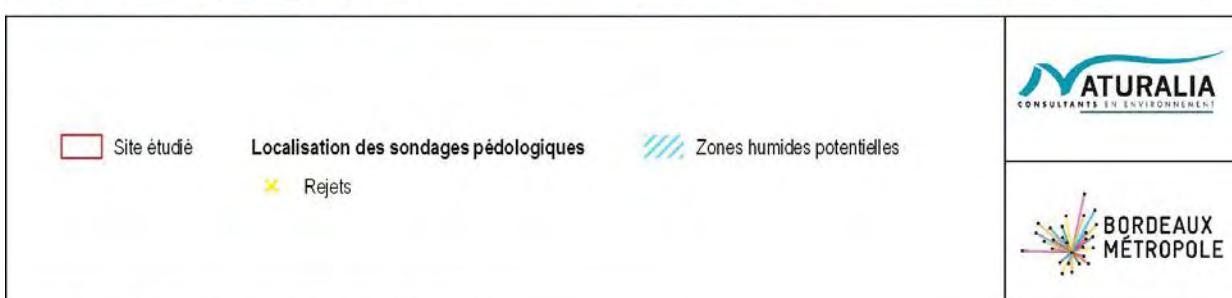
BRETTELLE 26B ENTREE VERS BORDEAUX



NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



■ Site étudié Zone à Canche cespiteuse *Deschampsia cespitosa*

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV



Site étudié

Zones colonisées par les espèces exotiques envahissantes

- /// Herbe de la Pampa *Cortaderia selloana*
- //// Souchet robuste *Cyperus eragrostis*

/// Paspale dilaté *Paspalum dilatatum*

\\\\ Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*

\\\\\\\\ Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*

\\\\\\\\\\\\ Sporobole renace *Sporobolus indicus*

NATURALIA
CONSULTANTES EN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV

Synthèse des enjeux concernant les amphibiens sur le site Bretelle 26b entrée vers Bordeaux



 Site étudié

Enjeux

Faible à négligeable : transit / alimentation / repos

 NATURALIA
CONSULTANTS IN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : VG



Site étudié

Enjeux

Faible : habitats favorables aux reptiles de faible qualité
(boisement, prairie humide, fossé, lande, roncier)

Observations ponctuelles de reptiles

- Couleuvre à collier
- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



 Site étudié	Données ponctuelles d'espèces patrimoniales	 
Enjeux Faible à négligeable : habitats de faible qualité favorables au transit et à l'alimentation du Hérisson et de l'Ecureuil (boisement, lande, friche, roncier, fourré, prairie)	● Ecureuil roux (traces de repas)	

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : LB



■ Site étudié

Enjeux

■ Faible: zone d'alimentation de faible intérêt / zone de transit

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune sur le site Bretelle 26b entrée vers Bordeaux



■ Site étudié

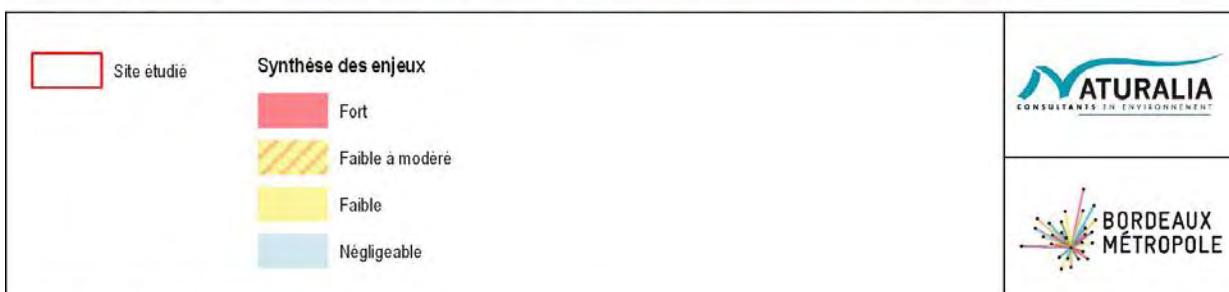
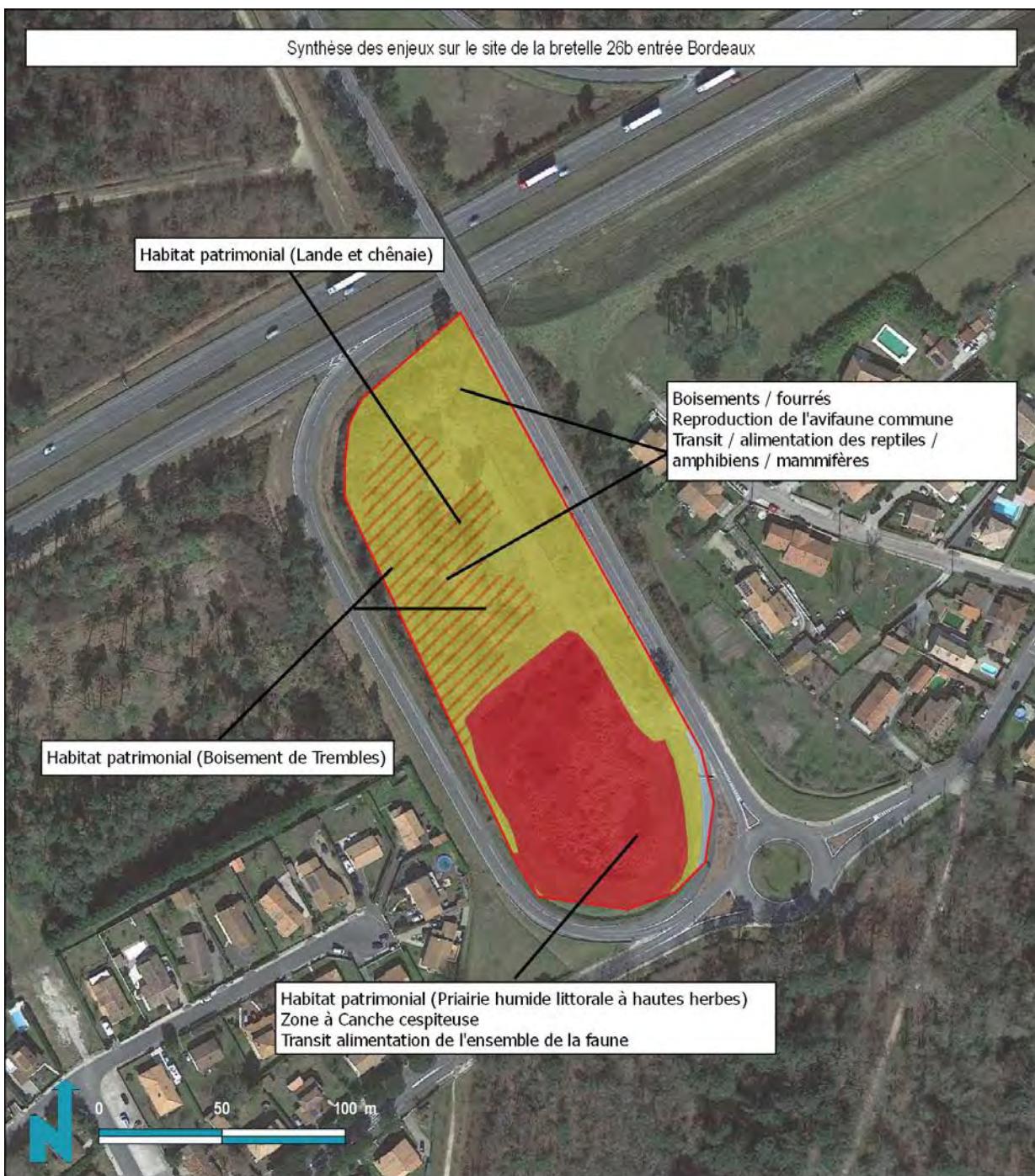
Niveaux d'enjeux

Faible : reproduction et alimentation de l'avifaune commune

 NATURALIA
CONSULTANTS IN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : VG



Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LE

BRETTELLE 26B SORTIE VERS ARCACHON



- Site étudié
- Habitats naturels et semi-naturels**
- Lande à Molinie (31.13)
- Lande à Ajonc (31.23)
- Fourré médio-européen sur sol fertile (31.81)
- Ronciers (31.831)

- Lande sèche atlantique (35.2)
- Boisements de Pins (42.81)
- Alignement de Pins (84.1)
- Alignement de Cyprès (83.3113)
- Terrains en friche (87.1)

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV



■ Site étudié

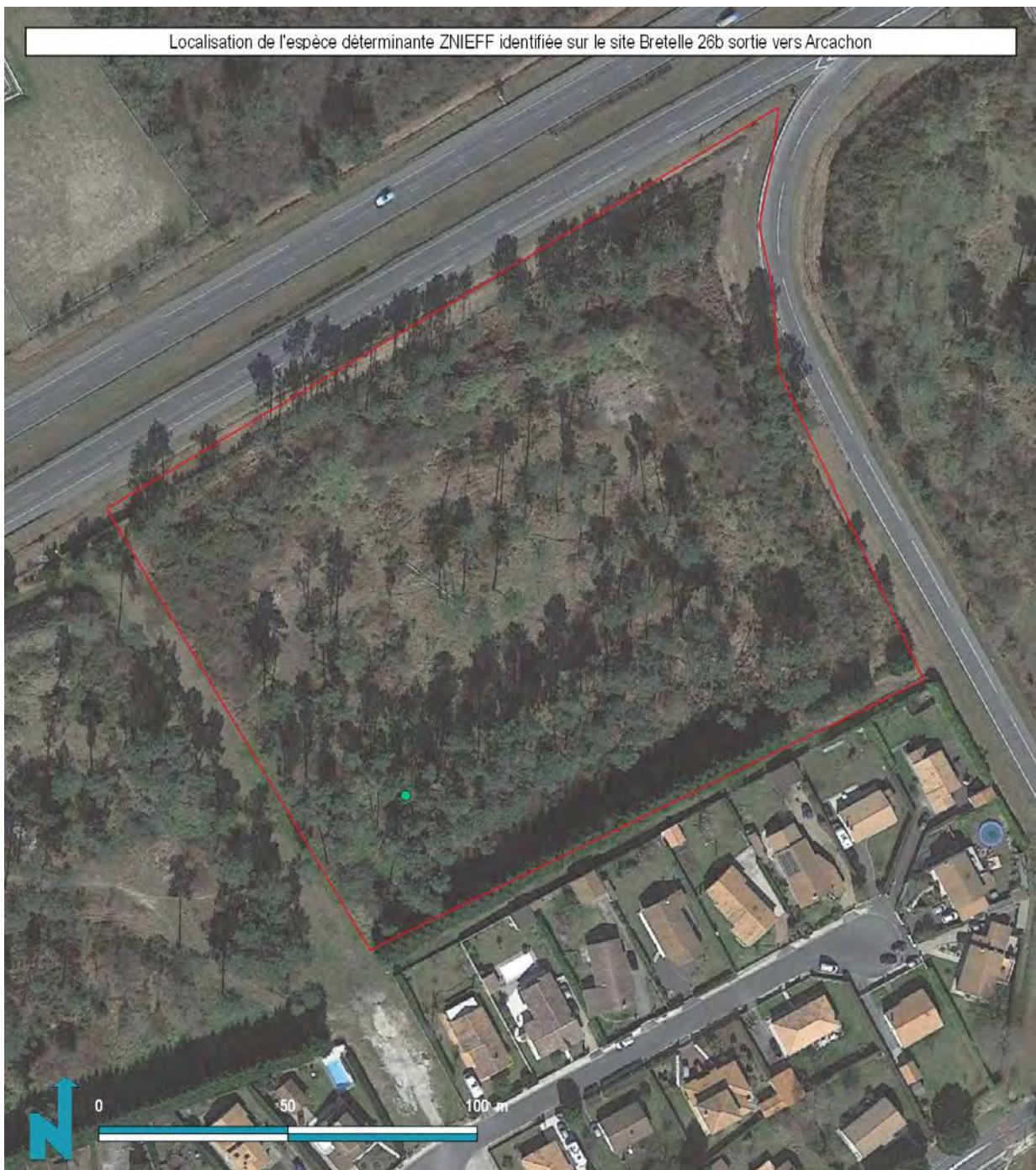
■ Zone humide

● Localisation du sondage pédologique

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV

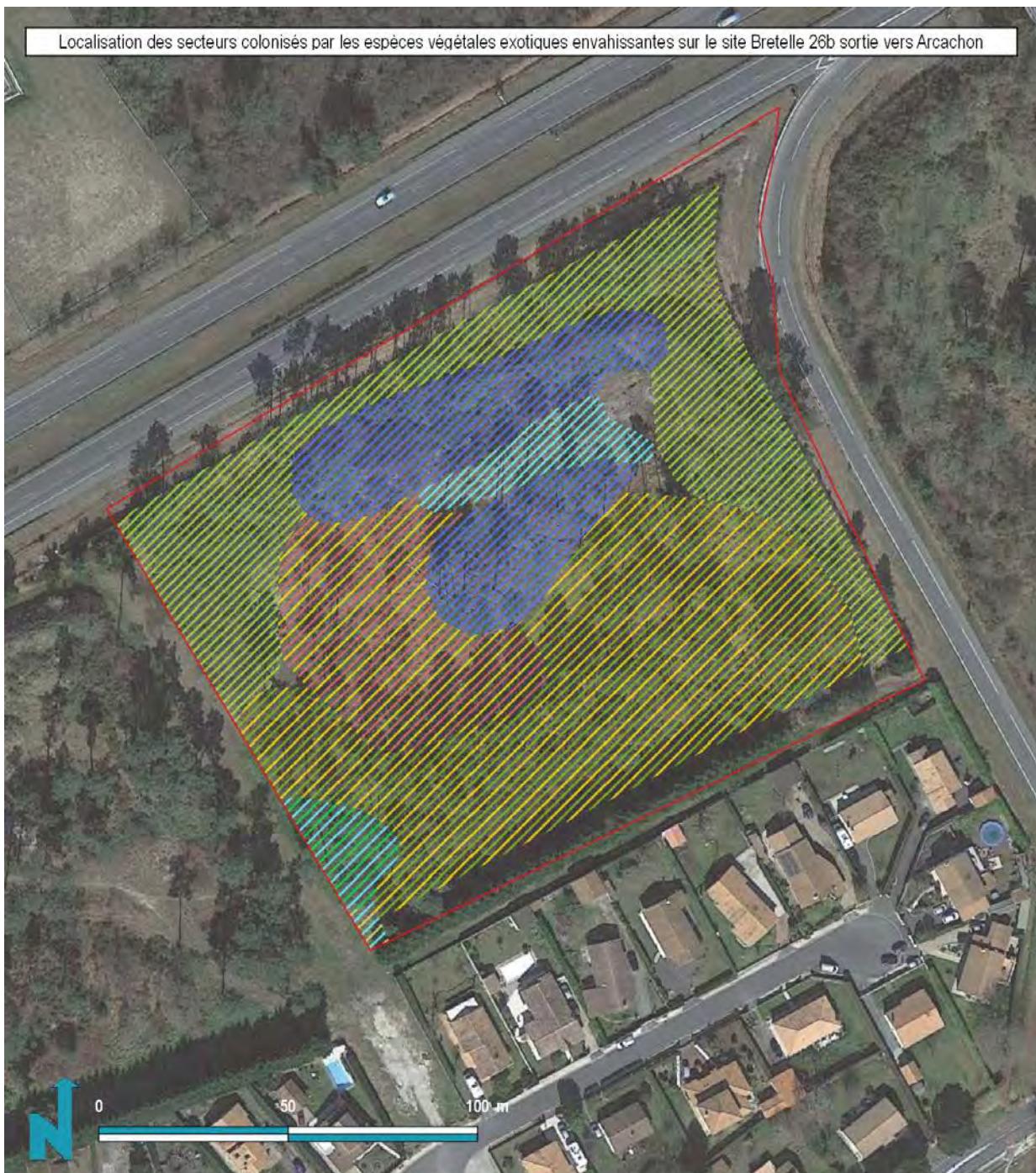


■ Site étudié ● Erable plane *Acer platanoides*

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV



■ Site étudié

Zones colonisées par les espèces exotiques envahissantes

- Souchet robuste *Cyperus eragrostis*
- Herbe de la Pampa *Cortaderia selloana*
- Paspale dilaté *Paspalum dilatatum*

■ Buisson ardent *Pyracantha coccinea*

■ Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*

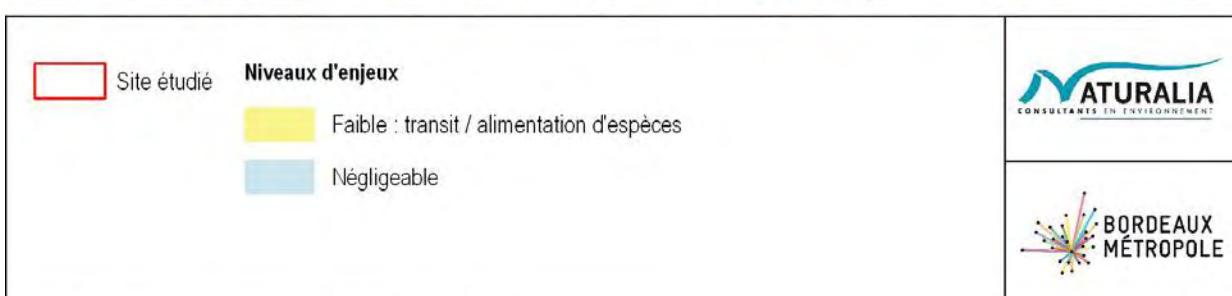
■ Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*

■ Sporobole tenace *Sporobolus indicus*

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : VG



■ Site étudié	Observations ponctuelles de reptiles	 NATURALIA CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> ● Couleuvre à collier ● Couleuvre verte et jaune ● Lézard des murailles 	

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



 Site étudié

Enjeux

Faible : habitats favorables au cycle biologique du Hérisson et de l'Ecureuil (boisement, lande, friche, roncier, fourré), et au transit / alimentation de la Genette commune

Données ponctuelles d'espèces patrimoniales

- Ecureuil roux (traces de repas)

 NATURALIA
CONSULTANTS IN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LB



■ Site étudié

Enjeux

■ Faible : zone d'alimentation de faible intérêt / zone de transit

 NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune sur le site Bretelle 26b sortie vers Arcachon



Site étudié

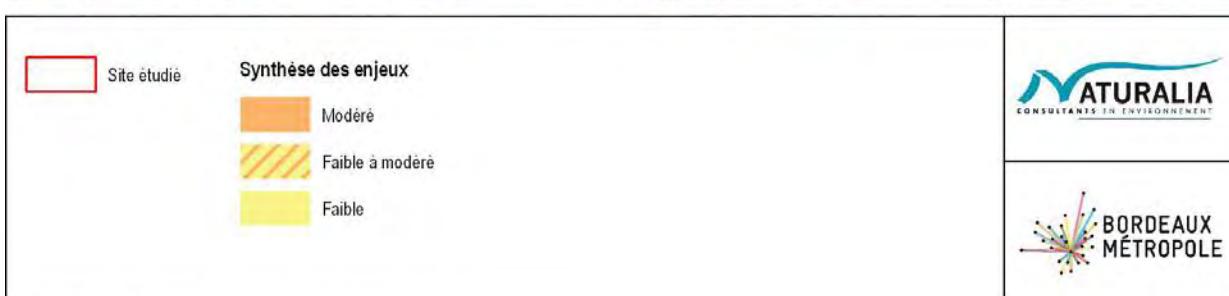
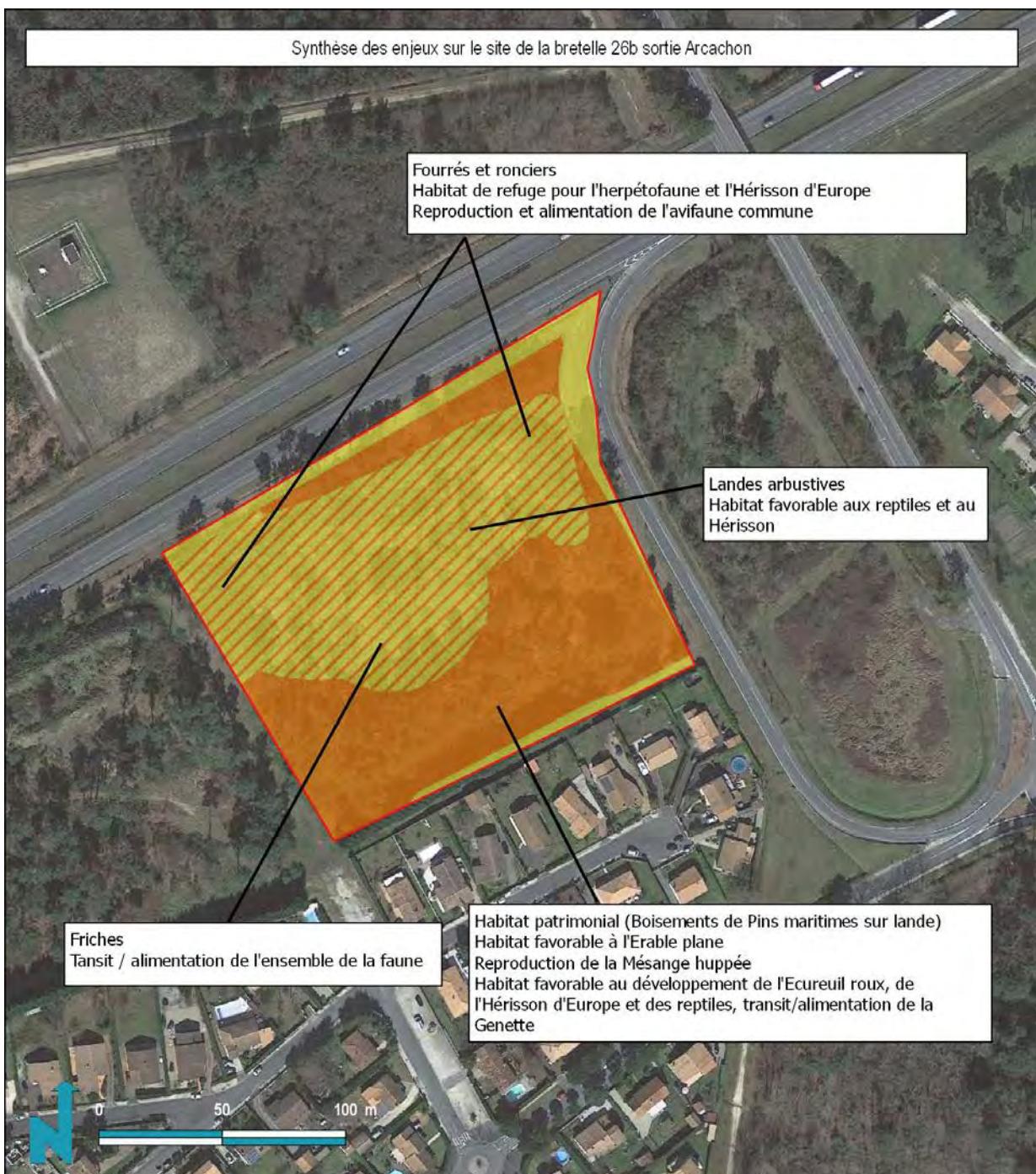
Niveaux d'enjeux

- Modéré : reproduction de la Mésange huppée
- Faible à modéré : alimentation de la Mésange huppée et reproduction de l'avifaune commune
- Faible : reproduction de l'avifaune commune

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

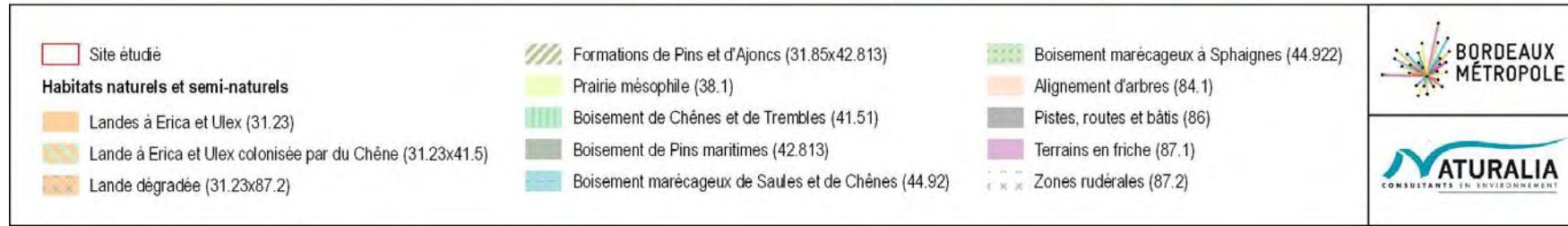
**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG



Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LE

BRETTELLE 26B ENTREE VERS ARCACHON



Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV





Site étudié

Localisation du sondage pédologique

Zone humide

● Sol hydromorphe



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



- Site étudié
- Zones colonisées par les espèces végétales envahissantes
- Robinier faux acacia *Robinia pseudoacacia*
- Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*
- Sporobole tenace *Sporobolus indicus*



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



■ Site étudié

Niveaux d'enjeux

Faible : transit / alimentation amphibiens

Négligeable

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : VG



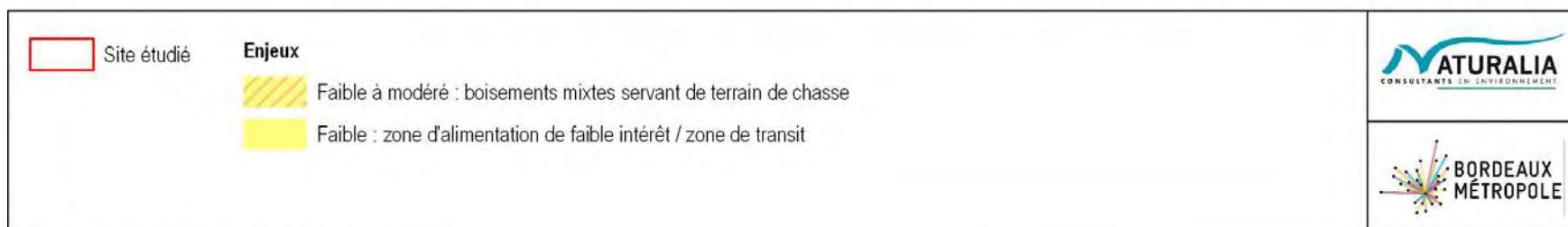
 Site étudié	Observations ponctuelles de reptiles	
Enjeux		
 Faible à modéré : habitats favorables au Lézard vert (landes sèches, boisements)	● Lézard des murailles	
 Faible : habitats favorables au Lézard des murailles (friche, zone rudérale, lande dégradée)		

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB

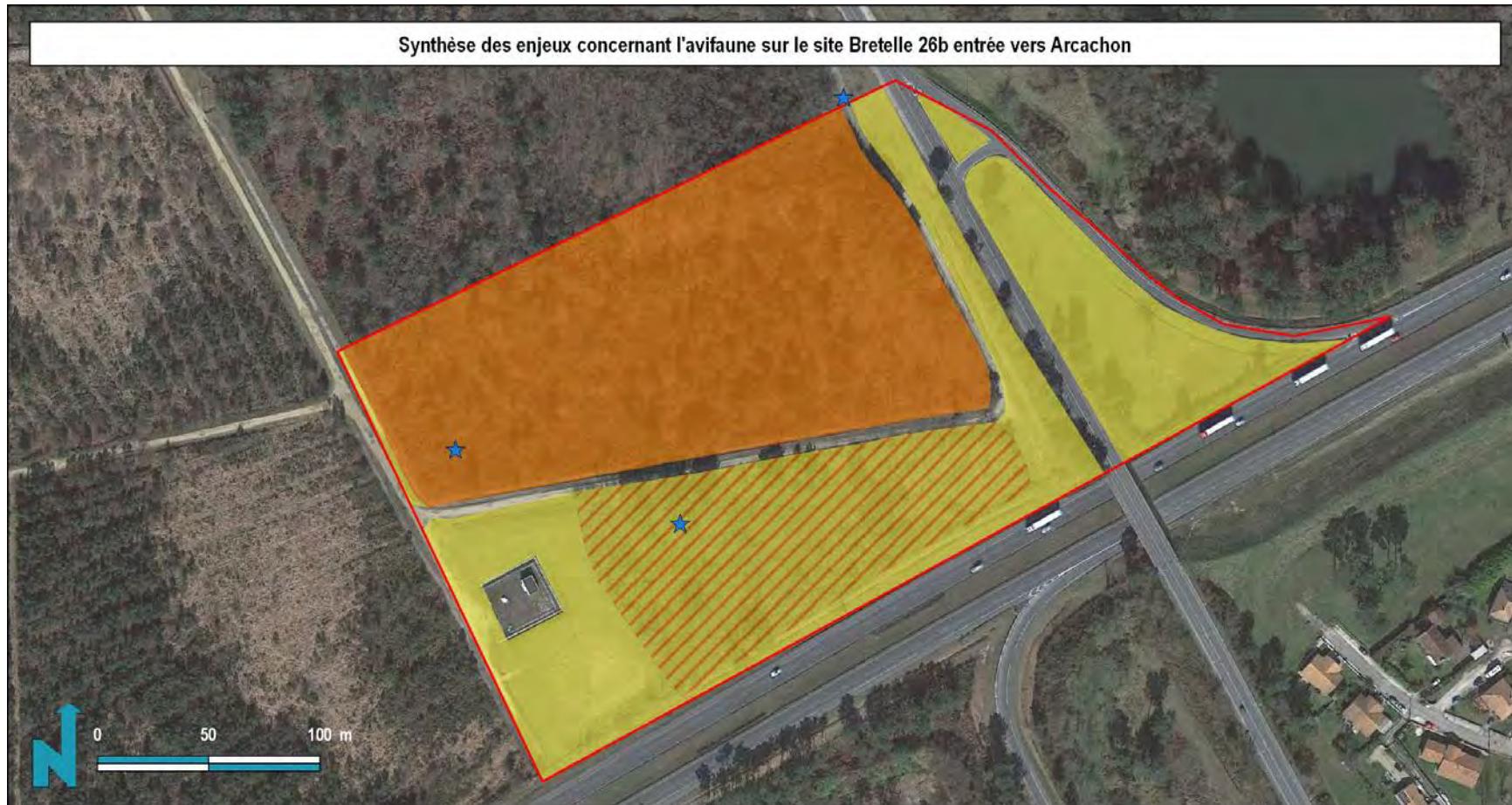


 Site étudié	Données ponctuelles d'espèces patrimoniales	
Enjeux Faible : habitats favorables à la mammalofaune patrimoniale (boisement, lande, prairie, zone rudérale)	● Lapin de garenne (individu)	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LB

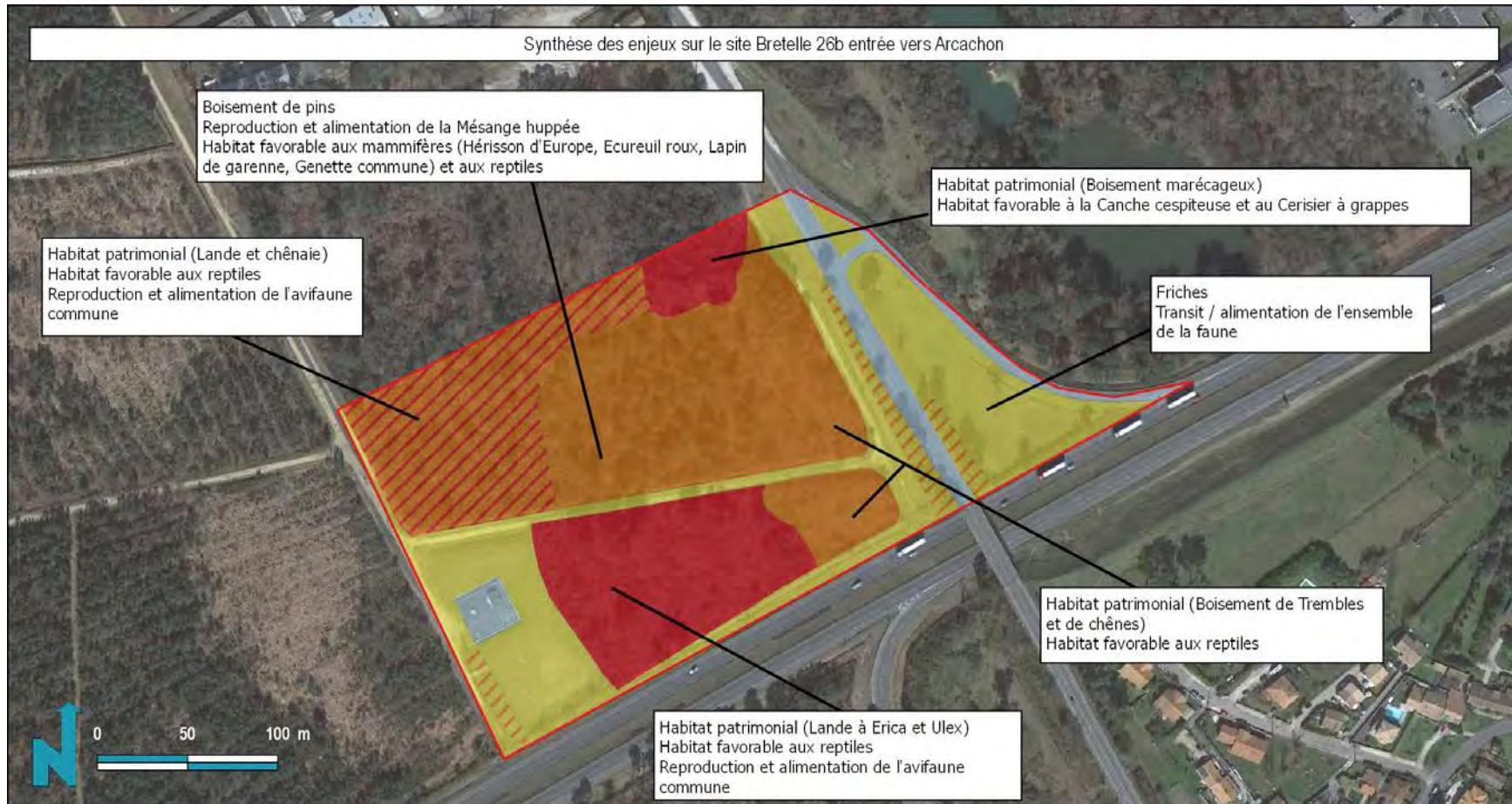


Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB



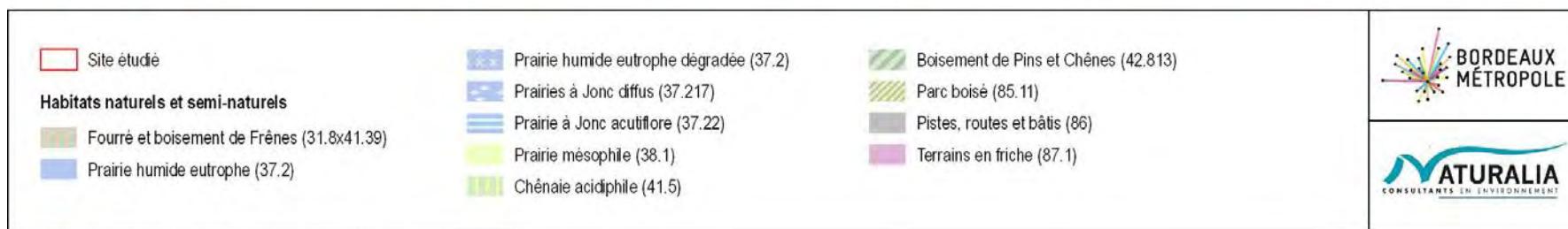
<input type="checkbox"/> Site étudié	Niveaux d'enjeux	Observations ponctuelles de l'avifaune patrimoniale	
	 Modéré : reproduction de la Mésange huppée	★ Mésange huppée	
	 Faible à modéré : habitats d'alimentation de la Mésange huppée et reproduction de l'avifaune commune		
	 Faible : reproduction et alimentation de l'avifaune commune		

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG

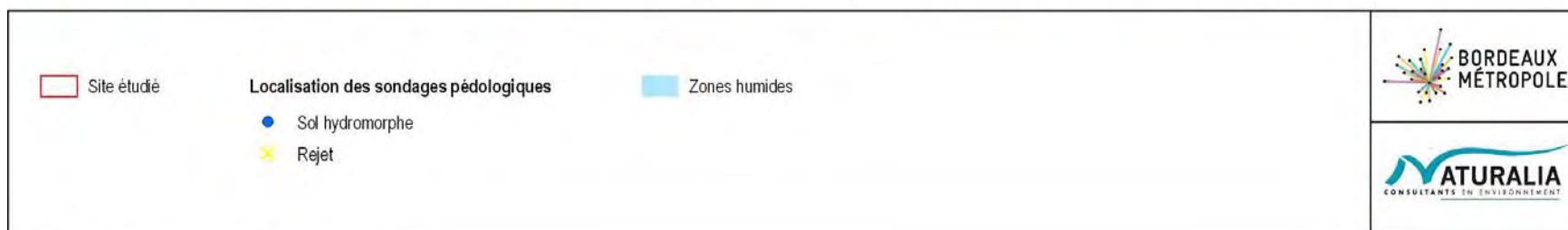


Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : LE

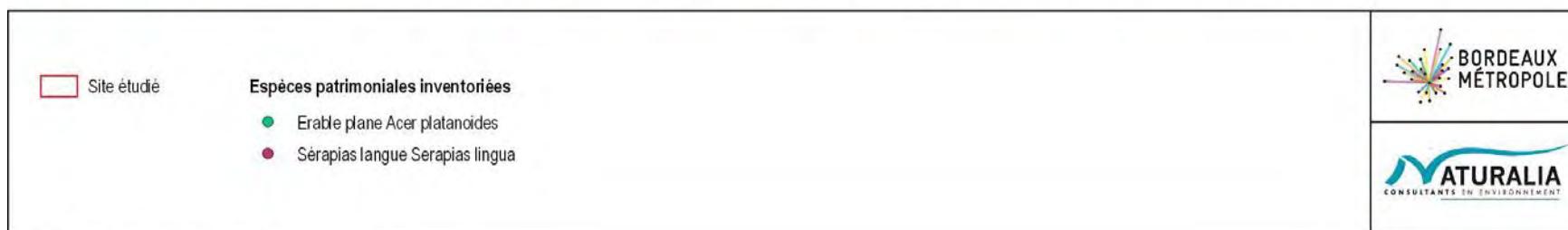
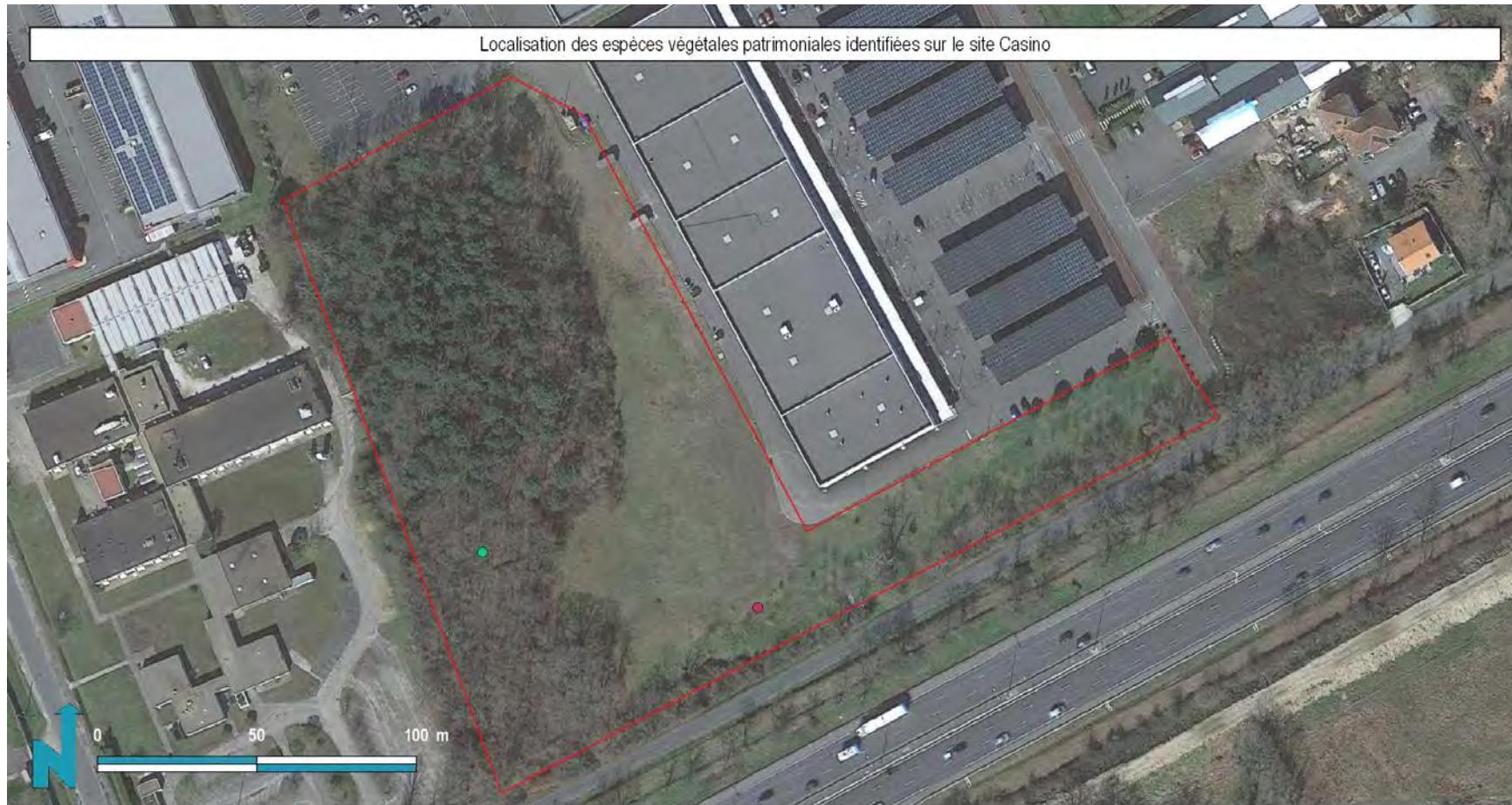
CASINO



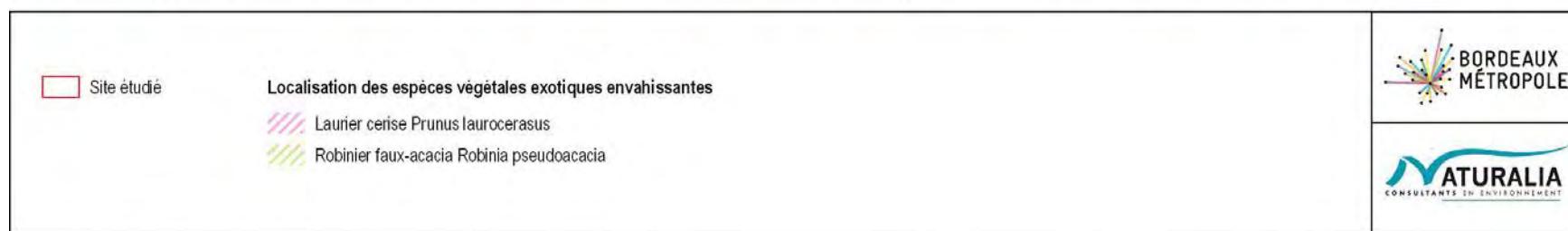
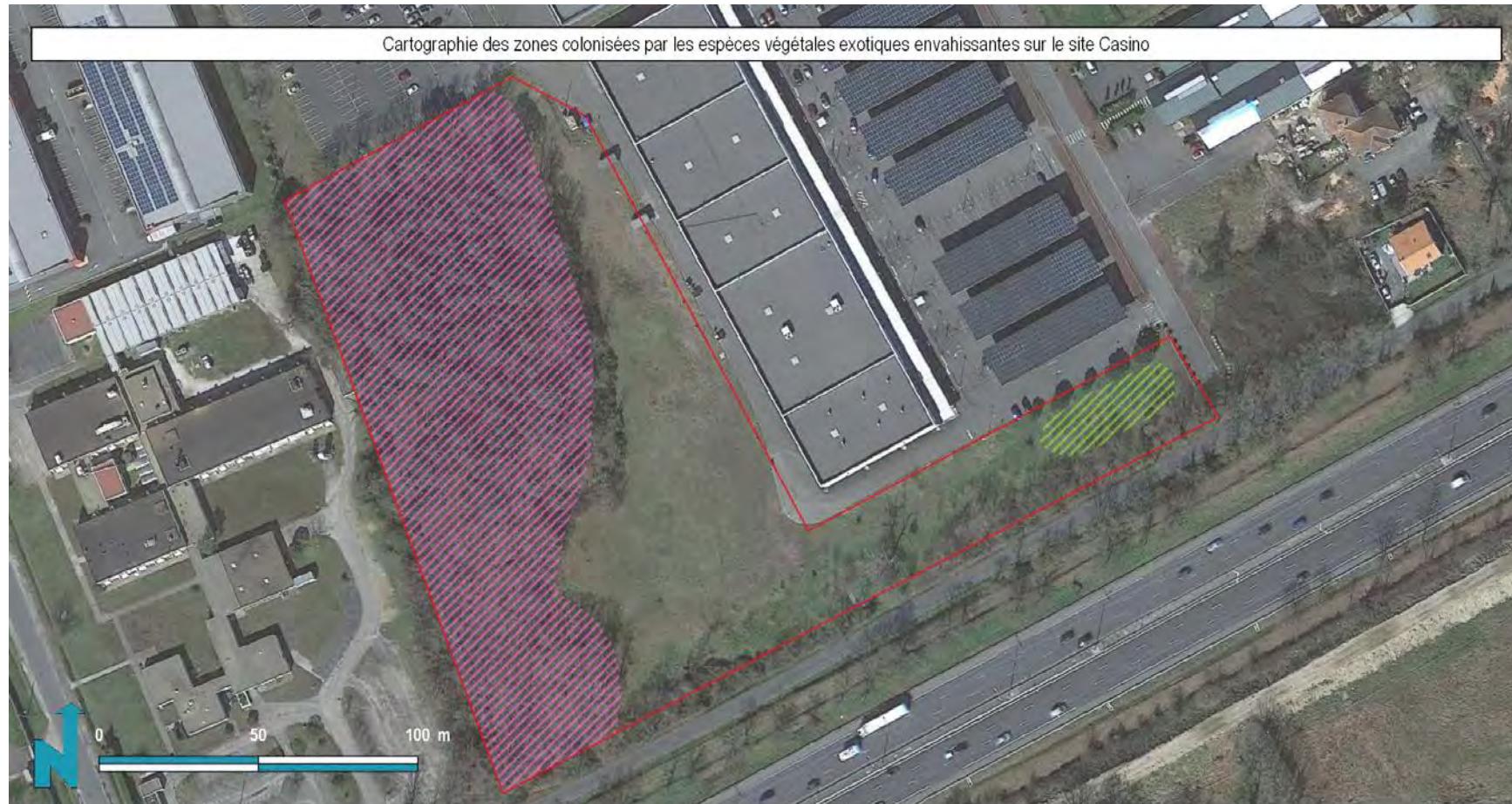
Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



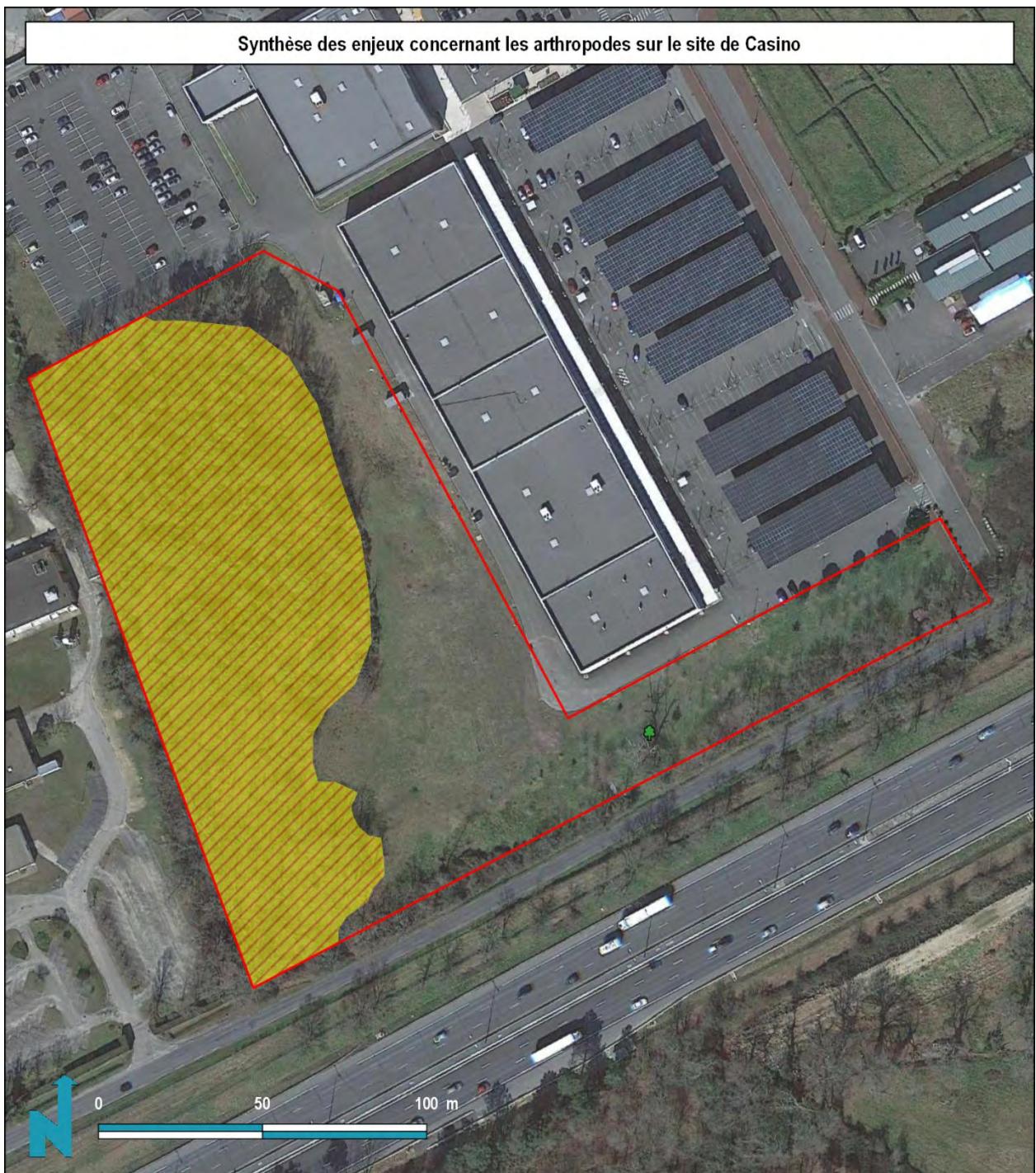
Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : AV



 Site étudié Enjeux Faible à modéré : chênaie plutôt jeune mais ayant un potentiel futur pour le Grand capricorne	Arbres à Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) Présence avérée	 
--	---	--

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



■ Site étudié

Enjeux

Faible : hibernation/refuge du Crapaud épineux (boisements)

Négligeable : zone transit / alimentation (prairies, parc boisé)

NATURALIA
CONSULTANTS IN ENVIRONNEMENT

BORDEAUX MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : VG



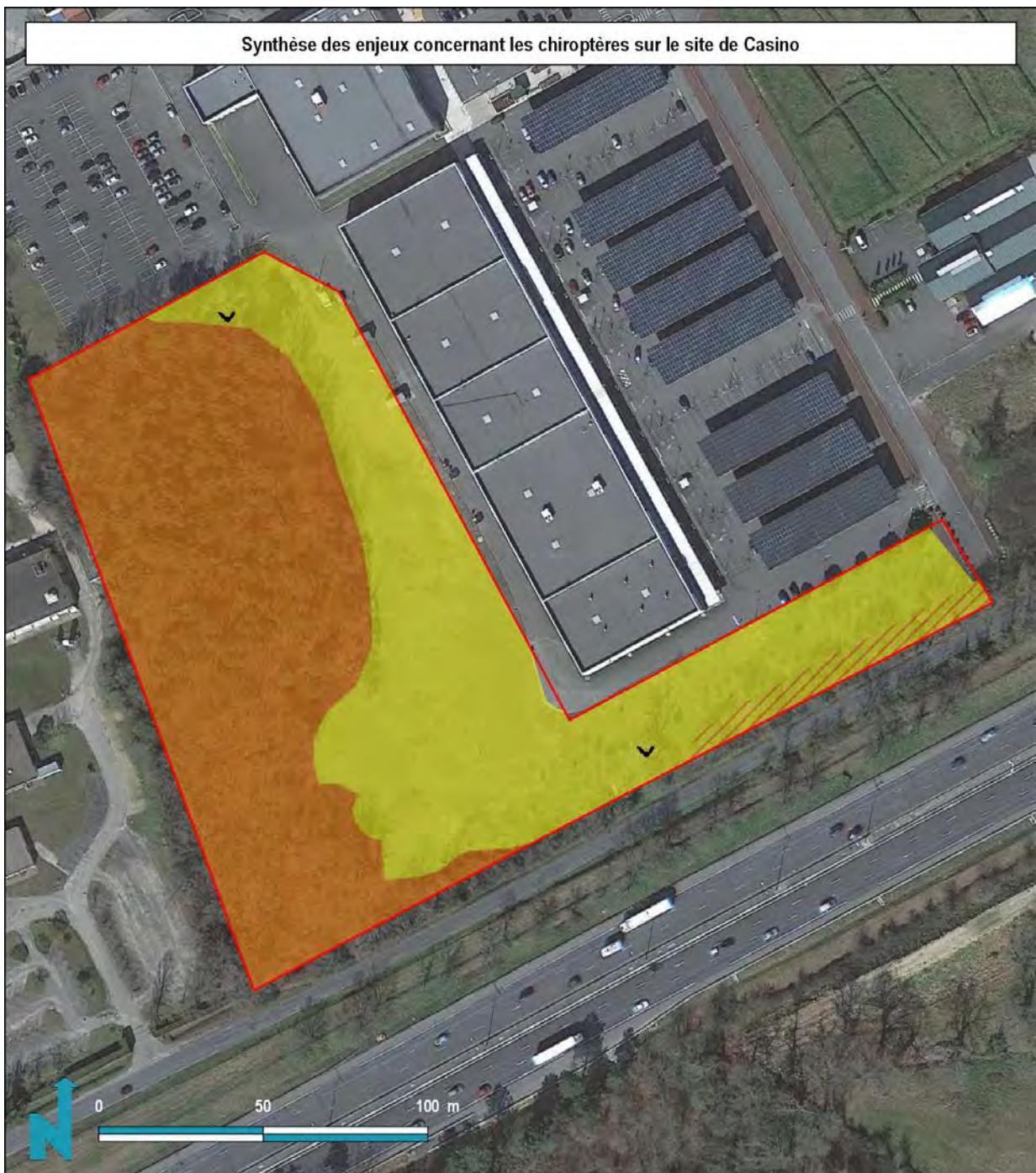
 Site étudié Enjeux Faible : habitats favorables aux reptiles (chênaie, fourré, friche, prairie humide, parc boisé)	Observations ponctuelles de reptiles ● Lézard des murailles	 
--	--	--

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



■ Site étudié	Données ponctuelles d'espèces patrimoniales	
Enjeux ■ Faible : habitats favorables au Hérisson, à l'Ecureuil et/ou au Lapin de Garenne (boisement, parc boisé, friche, prairie, fourré)	● Lapin de garenne (grattis)	

Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : LB



■ Site étudié

▼ Arbres gîtes

Enjeux

Modéré : boisement de chênes et pins servant de zone de chasse et de corridor, présence de cavités arboricoles

Faible à modéré : alignement de chênes servant de corridor naturel

Faible : zone d'alimentation de faible intérêt / zone de transit

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

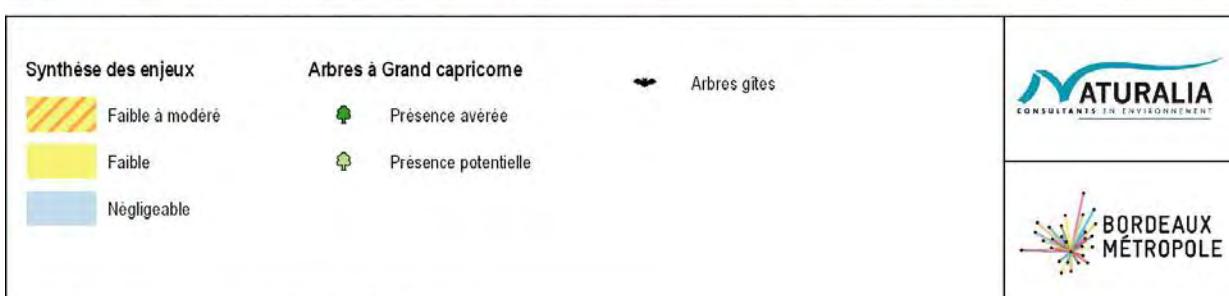
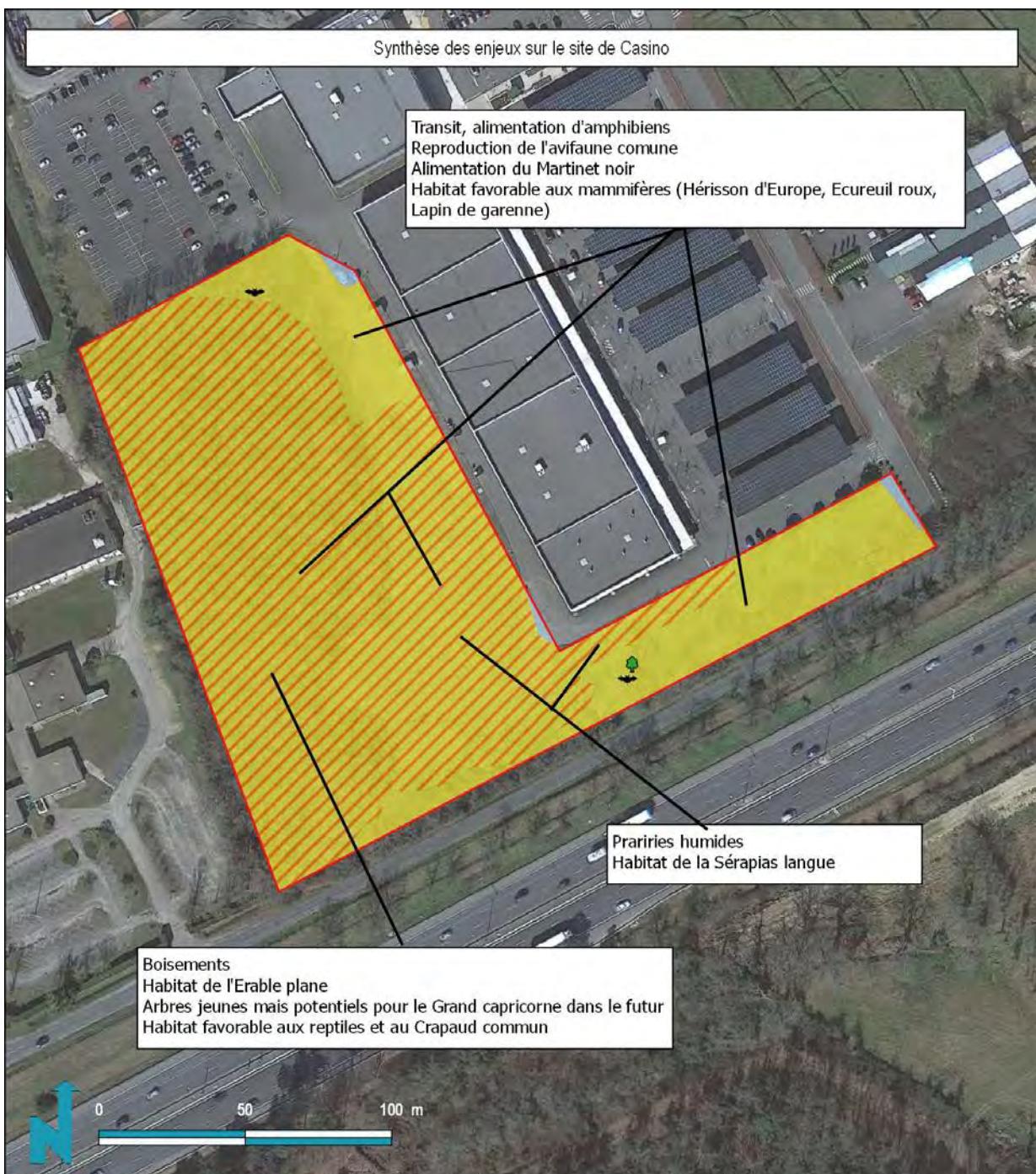
 BORDEAUX
MÉTROPOLE

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : FB



 Site étudié	Niveaux d'enjeux	Observations ponctuelles d'espèces patrimoniales	 
	 Faible : reproduction de l'avifaune commune Faible à négligeable : alimentation de l'avifaune commune	◆ Martinet noir ◆ Milan noir	

Google satellite / Naturalia Novembre 2017 / Cartographe : VG



Google satellite / Naturalia Octobre 2017 / Cartographe : LE

CASINO VOIE ROMAINE



Google satellite / Naturalia Septembre 2017 / Cartographe : AV