

Conseil en Horticulture, Paysage, Espaces naturels
Décrire le vivant dans son milieu

Christophe Chambolle
Ingénieur Horticole, Ecologue Naturaliste
Expert GEEPP/AFPP

CARRIERES LAFITTE

Fernot – 47380 Montastruc
T : 05 53 01 28 85

christophe.chambolle@laposte.net

LIVRET 5

N° 16D068

Novembre 2016

V. Réf : SAINT-SEVER et TOULOUZETTE (40)

Mission d'expertise biologique et écologique Evaluation des incidences écologiques au titre de Natura 2000 d'un projet d'extension d'une gravière



Il s'agit d'un projet d'extraction de sables et graviers sur une surface totale de 184 ha (dont 90 ha en renouvellement et 94 ha en demande d'extension) proche de l'Adour, ayant comme conséquence principale de remplacer des terrains agricoles par des gravières en eau. D'un point de vue écologique, au regard des vastes surfaces en jeu, les effets du projet demeurent modérés, centrés sur des espaces agricoles, sans disparition significative d'espaces forestiers ou de milieux humides. Ci-dessus, vue sur la gravière actuelle, avec une remise en état de qualité pour l'avifaune. Ces îlots rocheux sont une zone de quiétude pouvant convenir au repos, ou même à la nidification, de nombreuses espèces.

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE	4
1.1	CONTEXTE ET METHODOLOGIE GENERALE	4
1.2	RAPPEL DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES	6
1.3	RESUME DE L'ETUDE.....	7
1.4	LOCALISATION BIOGEOGRAPHIQUE DES RELEVES, PERIODES ET OBJECTIFS	8
2	ZONAGES BIOLOGIQUES AU REGARD DU PROJET.....	10
2.1	ZONE DE PROTECTION SPECIALE FR 7200724 " L'ADOUR"	10
2.2	ZNIEFF 2 : "SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR : TRONÇON DE SAINT SEVER A MUGRON" (N° 4220 - FR720007919).....	13
2.3	ZNIEFF 2 : "SALIGUES ET GRAVIERES DE L'ADOUR : TRONÇON DE MAUREGARD A SAINT SEVER" (N° 4221 - FR720007920)	14
2.4	LE SRCE DU TERRITOIRE AQUITAIN.....	14
2.4.1	Analyse de la Trame verte et bleue.....	14
2.4.2	Espèces retenues par la Trame verte et bleue et au moins potentielles au niveau de la localité	15
2.5	CONCLUSION SUR L'ETUDE DOCUMENTAIRE	15
3	DESCRIPTION DE LA FLORE ET DES FORMATIONS VEGETALES.....	16
3.1	METHODE DES RELEVES	16
3.2	DESCRIPTION DES FORMATIONS VEGETALES	17
3.2.1	Lit du fleuve CB 22.12 x 22.32 x 24.14 x 44.1 x 53.146.....	17
3.2.2	Bras morts CB 44.1 x 22.33	18
3.2.3	Bassins d'irrigation et fossés CB 22.12 x 22.411 x 37.713 x 37.715.....	18
3.2.4	Prés et friches herbacées CB 38.21 x 38.11 x 35.21	19
3.2.5	Parcs à palmipèdes CB 37.72 x 84.3 x 87.1.....	20
3.2.6	Champs cultivés CB 82.11.....	20
3.2.7	Bois, bosquets et haies 44.42 x 84.3 x 84.1 x 84.2	21
3.2.8	Bords de voies et jardins CB 87.1 x 87.2 x 85.3.....	21
3.2.9	Terrains remaniés CB 86.412	22
4	DESCRIPTION DE LA FAUNE	23
4.1	METHODE D'OBSERVATION.....	23
4.2	RESULTATS	23
4.2.1	Oiseaux.....	24
4.2.2	Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	25
4.2.3	Reptiles et amphibiens.....	25
4.2.4	Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	25
4.2.5	Insectes.....	26
4.2.6	Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	27
4.2.7	Mammifères :	27
4.2.8	Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	27
5	EVALUATION DE LA SENSIBILITE BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE.....	28
5.1	SENSIBILITE FLORISTIQUE	28
5.1.1	Méthode d'évaluation	28
5.1.2	Evaluation de la sensibilité floristique	28
5.1.3	Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	29
5.2	SENSIBILITE FAUNISTIQUE.....	30
5.2.1	Méthode d'évaluation	30
5.2.2	Evaluation de la sensibilité faunistique.....	30
5.2.3	Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	31
5.3	SENSIBILITE DES HABITATS NATURELS	32
5.3.1	Méthode d'évaluation	32
5.3.2	Evaluation	32
5.3.3	Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature	33

5.4	SENSIBILITE ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE GLOBALE.....	34
6	MESURES D'EVITEMENT MISES EN OEUVRE DANS LE CADRE DU PROJET	35
6.1	MESURES D'EVITEMENT CONCERNANT LA FLORE	35
6.2	MESURES D'EVITEMENT CONCERNANT LA FAUNE.....	35
6.3	MESURES D'EVITEMENT CONCERNANT LES HABITATS NATURELS.....	35
6.4	ANALYSE AU TITRE DE NATURA 2000 ET DE LA PROTECTION DES HABITATS NATURELS	36
7	MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS DU PROJET	37
8	ANALYSE DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET	38
8.1	EFFETS DIRECTS	38
8.2	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS DU PROJET AU TITRE DE NATURA 2000 ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE.....	38
8.3	EFFETS INDIRECTS	39
8.3.1	<i>Généralités</i>	39
8.3.2	<i>Cas du projet</i>	39
8.4	ANALYSE DES EFFETS INDIRECTS DU PROJET AU TITRE DE NATURA 2000 ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE.....	40
9	CONCLUSIONS SUR LES EFFETS RESIDUELS DU PROJET ET AXES AYANT INSPIRE LA REMISE EN ETAT	41

Table des annexes

N°1 : EMPRISES DU PROJET, ZONAGES BIOLOGIQUES ET AIRE D'ETUDE

N°2 : CARTE DES FORMATIONS VEGETALES

N°3 : INVENTAIRE COMMENTÉ DE LA FLORE

N°4 : INVENTAIRE COMMENTÉ DE LA FAUNE

N°5 : LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES LES PLUS SENSIBLES

N°6 : LOCALISATION DES ESPECES ANIMALES PROTEGEES LES PLUS SENSIBLES

N°7 : VUES PHOTOGRAPHIQUES EXPLICATIVES PRISES SUR SITE

N°8 : RÉFÉRENCES PRINCIPALES DE BIBLIOGRAPHIE

N°9 : RÉFÉRENCES DES CODES CORINE BIOTOPES CITÉS

N°10 : RESERVOIRS ECOLOGIQUES ARBORES AU CONTACT DU PROJET

1 Présentation générale de l'étude

1.1 Contexte et méthodologie générale

Dans la perspective d'un projet de renouvellement et d'extension d'une gravière en eau, porté par la Société CARRIERES LAFITTE, sur les territoires des communes de SAINT-SEVER et de TOULOUZETTE (40), la réalisation d'une étude de la faune, de la flore et des habitats naturels¹ en présence nous a été confiée.

Nous avons intégré au présent document, autant qu'il était utile à la connaissance, les éléments d'une étude antérieure réalisée en 2006 par nos soins, dans le cadre d'une précédente demande concernant l'actuelle emprise de renouvellement d'autorisation.

La présente étude vise à satisfaire les différentes obligations réglementaires relatives à la Protection de la Nature, dont celles concernant le réseau Natura 2000². Le Site d'importance Communautaire FR 7200724 "L'Adour" est placé à proximité du projet.

Il s'agit notamment d'examiner quelles sont les incidences écologiques du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire en présence, afin de garantir dans le futur, le maintien de l'état de conservation actuel du Site d'Importance Communautaire, et si possible de l'améliorer.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Aquitaine a aussi été analysé par rapport au projet.

La dimension patrimoniale ou réglementaire des éléments biologiques et écologiques sensibles, de présence avérée ou potentielle, est aussi considérée dans l'évaluation de la sensibilité du milieu naturel, et dans l'examen des effets du projet sur ce dernier.

L'aire d'étude élargie englobe les zonages biologiques présents sur la localité (annexe 1).

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone ayant fait l'objet des inventaires floristiques et faunistiques commentés (annexes 3 et 4), uniquement élaborés à partir des observations collectées sur le terrain lors de nos passages successifs.

L'étude comprend d'une part une analyse documentaire portant sur les zonages biologiques alentour (annexe 1), et d'autre part une étude de terrain, avec quatre journées d'observations naturalistes réalisées en 2011 et 2012, et une journée supplémentaire en 2016.

Au cours de l'avancée du projet, l'état de la connaissance naturaliste a été plusieurs fois communiquée au pétitionnaire accompagnée de suggestions, afin d'inscrire le projet dans la démarche *Eviter Réduire Compenser*, requise à propos de tout projet de nature à porter atteinte à la biodiversité (*confer* la page 5, à ce sujet).

Les incidences écologiques du projet sont décrites de la manière la plus complète possible, en considérant la fonctionnalité écologique des habitats naturels en présence.

¹ Un habitat naturel est une unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie - sous sol -, sa pédologie, et par les activités humaines qui y ont lieu (J.-M. Géhu).

² Les zonages biologiques sont cartographiés en annexe 1, avec la localisation du projet.

La zone étudiée comprend l'emprise retenue par le projet, et les terrains périphériques à celle-ci.

Outre les terrains déjà remaniés, l'emprise des demandes d'autorisation correspond pour l'essentiel à des terrains occupés par des habitats ouverts, dépourvus de végétation ligneuse.

Il s'agit de parcelles agricoles cultivées en agriculture intensive, de prés pâturés ou fauchés, et de friches herbacées.

La localisation des terrains concernés par le projet est indiquée sur les différentes cartographies annexées.

L'annexe 2 distingue les grands types de formations végétales présents dans la zone du projet ou en sa périphérie, chacune de ces dernières correspondant à un, ou à plusieurs, habitats naturels.

Les annexes 5 et 6 localisent respectivement les espèces végétales les plus sensibles et les espèces animales protégées les plus sensibles.

Les taxons mentionnés dans les inventaires sont présents ou absents de l'emprise incluant le projet, sur la base des observations réalisées, et d'une évaluation se référant à la biologie et l'autécologie³ des espèces.

Ces distinctions sont exposées au cas par cas, et précisées dans les inventaires, autant que nécessaire à une évaluation des impacts avérés ou potentiels du projet.

L'objectif premier de cette étude consiste à discerner le niveau de sensibilité écologique et biologique de la zone observée, au regard des dispositions réglementaires existantes, tout en prenant aussi en compte la valeur patrimoniale⁴ des éléments biologiques et écologiques en présence.

Les effets directs ou indirects du projet sur les éléments biologiques et écologiques de la zone d'étude sont tour à tour étudiés de manière détaillée et globale, afin de considérer les incidences écologiques du projet, et de formuler des recommandations en conséquence.

L'étude de l'état initial débouche sur une description des mesures d'évitement et de réduction des effets du projet, dans une logique de moindre impact, à partir des observations naturalistes réalisées, et des habitats naturels présents.

L'annexe 7 montre quelques vues photographiques représentatives du site, l'annexe 8 donne les principales références bibliographiques citées, tandis que l'annexe 9 récapitule les codes Corine biotopes cités.

³ exigences écologiques propres à une espèce.

⁴ Beaucoup d'espèces ne sont pas protégées, tout en correspondant à un enjeu de conservation important..

1.2 Rappel des exigences réglementaires

Dans le cadre de la Directive "Habitats" du 21 mai 1992 (n°92/43/CE), l'Europe met en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages, afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur son territoire.

Cette Directive complète les dispositions déjà prises en faveur des Oiseaux dans le cadre de la Directive du 2 avril 1979 (n°79/409/CE).

Le réseau formé par les Sites d'Importance Communautaire a pour objet le maintien ou le rétablissement en état de conservation favorable, des habitats naturels de l'annexe I de la Directive 92/43/CE et des espèces animales et végétales faisant l'objet de mesures de conservation et cités aux annexes de ces mêmes directives.

La protection et la préservation des sites Natura 2000 exigent une appréciation des effets des programmes et projets susceptibles d'affecter de façon notable ces espaces.

A cette fin, un régime d'évaluation des incidences a été prévu par l'article 6, paragraphes III et IV, de la Directive Habitats. Sa transposition en droit français a été intégrée dans le Code de l'Environnement.

Cette évaluation permet d'étudier, le plus en amont possible, la compatibilité des programmes et projets avec les objectifs de conservation des richesses naturelles dont l'intérêt est communautaire.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation des sites concernés. Le régime d'évaluation des incidences est détaillé dans l'article R. 414-21 du Code de l'environnement et dans la circulaire DNP/SDEN du 5 octobre 2004.

Par ailleurs, l'avancée d'un projet doit respecter la séquence "éviter, réduire, compenser", conformément à l'article L122-3 du Code de l'Environnement, dans une logique impérative de moindre impact.

Ce concept donne la priorité à l'**évitement des impacts** sur le milieu naturel, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire même opportunité), puis à la **réduction des impacts** sur le milieu naturel, de manière à intégrer l'environnement dans les processus d'élaboration des projets, au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

Minimiser les impacts s'avère donc une préoccupation constante, dont le porteur du projet doit faire preuve.

Par la suite, si les impacts résiduels, après la programmation des deux précédentes étapes, peuvent être qualifiés de significatifs, il est alors nécessaire de définir des **mesures compensatoires**, sous la responsabilité du porteur du projet, quant à leur définition, leur mise en oeuvre et leur efficacité.

Des objectifs de résultats sont attendus par l'autorisation administrative, afin de mesurer l'état de réalisation des mesures et leur efficacité, obligeant ainsi le pétitionnaire à s'inscrire en force de proposition.

Cet ensemble de prérequis sous-tend les développements successifs de la présente étude.

Il s'agit de décrire de manière objective le milieu naturel en présence d'une part, et de le placer d'autre part dans la perspective des exigences réglementaires citées, et des obligations en découlant.

1.3 Résumé de l'étude

Il s'agit d'un projet de renouvellement et d'extension de gravières en eau sur les communes de Saint-Sever et de Toulouzet.

Les emprises en objet sont placées à proximité de l'Adour, en rive gauche de ce fleuve.

Les terrains sollicités sont placés sur la première terrasse du fleuve, ils correspondent surtout à des terrains agricoles dévolus à la maïsiculture, à l'élevage de palmipèdes et de bovins.

Hormis sur son flanc oriental, l'extraction est généralement séparée du lit mineur par une ou plusieurs formations végétales, et par une distance supérieure ou égale à deux cent mètres.

Les terrains concernés par la demande de renouvellement sont pour une partie des terrains déjà remaniés, et des champs d'agriculture intensive pour le reste.

Les terrains concernés par la demande d'extension correspondent à de vastes terrains agricoles assez uniformes : champs d'agriculture intensive, prés et friches herbacées.

Le bâti aux jardins arborés, des haies et bosquets, viennent rompre la monotonie du paysage. Ils sont généralement évités par les effets directs du projet.

Quelques entités sont cependant impactées dans le secteur de Beignat ; il s'agit d'une mare destinée à l'irrigation et de deux haies arbustives.

La sensibilité floristique de l'aire d'étude rapprochée s'avère faible de manière constante dans l'emprise du projet, alors que les terrains séparant celle-ci du fleuve, montrent une sensibilité globale forte, traduite par la présence de plusieurs plantes rares dans le département des Landes, dont deux protégées.

La sensibilité faunistique de l'aire d'étude rapprochée apparaît moyenne concernant les terrains du projet.

Elle correspond surtout à un cortège d'oiseaux des espaces ouverts, utilisant surtout les terres agricoles comme zone d'alimentation et de repos.

Les plus patrimoniales des espèces observées ne sont pas nicheuses sur le site, il s'agit de la Pie-grièche rousse et du Pipit de Richard. Deux rapaces à fort enjeu de conservation ont aussi été contactés, le Busard Saint-Martin et l'Elanion blanc. Aucun indice de nidification n'a toutefois été recueilli à propos de ces deux espèces, vues en chasse.

Par ailleurs, des espèces protégées sont attachées à quelques vieux chênes en bordure du projet : Grand capricorne, Lucane cerf-volant, voire, de manière potentielle, des Chiroptères.

Somme toute, à l'échelle locale et à distance du fleuve, les espaces arborés sont sous-représentés et menacés, ils correspondent donc à une sensibilité fonctionnelle importante.

Au contraire, les espaces ouverts sont largement présents, et souvent banalisés par l'agriculture intensive.

Malgré une surface conséquente, les effets négatifs du projet apparaissent donc modérés, par l'évitement presque total du tissu arboré présent.

L'état final prévoit des plans d'eau et des terrains agricoles.

De manière à augmenter l'intérêt écologique de ce dernier, le pétitionnaire prévoit des aménagements favorables à la biodiversité.

Ils intéressent les gravières, où des aménagements spécifiques des berges sont programmés. L'implantation de haies et de bosquets est aussi proposée sur les secteurs terrestres.

1.4 Localisation biogéographique des relevés, périodes et objectifs

Région : Aquitaine.

Département : LANDES(40).

Commune : SAINT-SEVER, TOULOUZETTE

Principaux lieux-dits⁵ : "Antoinette", "Beignat", "Cazin", "Caroline", "Micq", "Pousse" et "Pretoria".

✓ L'altitude des terrains est comprise entre les cotes NGF 26,5 et 30 NGF.

La surface totale du projet est de l'ordre de 184 ha.

Le site correspond à la première terrasse de l'Adour.

Cette dernière apparaît altérée au plan écologique par deux facteurs ayant historiquement induit un abaissement important du niveau moyen des eaux de surface.

Ainsi, la réduction de la mobilité du fleuve, et la mise en place d'une agriculture intensive, ont asséché les terrains de l'aire d'étude rapprochée.

Si beaucoup d'espèces végétales ou animales témoignent du contexte de grande vallée alluviale, les habitats naturels en présence sont le plus souvent à caractère mésohydrique⁶.

✓ L'étude biologique et écologique a été effectuée par un écologue naturaliste⁷ avec plusieurs séries d'observations aux dates suivantes :

- Année 2016 : 23 juin 2016
- Année 2012 : 14 mars et 18 juin
- Année 2011 : 28 juillet et 24 novembre
- Année 2006 : 4 avril et 20 juillet.

Ces observations totalisent environ 45 heures de collecte de données, sur une surface de l'ordre de 500 ha.

Étalées dans le temps, elles ont permis de déterminer de nombreuses espèces animales et végétales régulièrement en présence, parmi les groupes couramment étudiés.

Les relevés sont proportionnés à la nature des enjeux. Confortés par la consultation de données documentaires, ils permettent :

- de caractériser les différents habitats décrits dans la présente étude,
- d'estimer leur niveau de sensibilité biologique,
- d'évaluer la sensibilité écologique globale, au regard du projet.

⁵ ceux mentionnés et cartographiés dans cette étude, afin de localiser les éléments décrits.

⁶ d'humidité moyenne.

⁷ C.CHAMBOLLE - Fernot 47380 Montastruc, tél. 05 53 01 28 85
courriel : christophe.chambolle@laposte.net

Les observations ont été collectées par des déplacements visant à avoir une connaissance la plus étendue et la plus complète possible de l'aire d'étude, avec des efforts prioritaires dans la zone du projet proprement dite.

Des périodes dédiées à des points d'écoute ont été intercalées, plus particulièrement consacrées au repérage auditif et visuel des oiseaux.

Avec l'aide de données documentaires, le descriptif naturaliste élaboré donne une image concrète du milieu naturel effectivement présent, dont il est ainsi possible d'évaluer la sensibilité, au regard des dispositions réglementaires relatives à la Protection de la Nature.

2 Zonages biologiques au regard du projet

Ils sont présentés de manière résumée, afin d'établir éventuellement des liens entre l'emprise du projet et les secteurs à biodiversité élevée proches.

Les listes d'habitats et d'espèces présentées ci-dessous ciblent les plus patrimoniales et aussi celles représentatives des écosystèmes locaux.

Ceux figurant aussi aux inventaires de terrain (habitats naturels et espèces), et donc observés par nos soins, sont alors en gras dans cette partie n°4, afin de faciliter la comparaison entre les données documentaires et celles collectées sur le site en objet.

A noter que le Site Natura 2000 présenté correspond dans la zone du projet à deux ZNIEFF de type 2. Ces dernières ont un périmètre parfois plus étendu que celui du SIC.

Par ailleurs, le projet est situé en Zone Verte du SDAGE¹ du bassin Adour-Garonne.

2.1 Zone de Protection Spéciale FR 7200724 " L'Adour"

Ce Site d'Importance Communautaire couvre une superficie proche de 2 100 hectares correspondant au lit du fleuve et ses berges.

Il s'agit d'un fleuve, avec un enjeu de conservation important pour plusieurs poissons migrateurs.

Mais beaucoup d'autres animaux d'intérêt communautaire, aquatiques, amphibiens ou terrestres, sont concernés par le Site.

Le Formulaire Standard des Données (FSD) a été actualisé et complété en 2015.

Il s'agit surtout du lit mineur, et donc d'eaux douces intérieures courantes ou stagnantes, dans une proportion de 98%.

Les 2% restants correspondent à l'estuaire et à la portion du fleuve ou de ses affluents soumis à la marée, à des lagunes, vasières ou bancs de sable.

Cette dernière partie est éloignée de la localité, aussi les habitats lui correspondant sont écartés de l'analyse.

Il s'agit d'un fleuve, avec un enjeu de conservation important pour plusieurs poissons migrateurs.

Les divagations du lit moyen et amont créent régulièrement des entités riches en biodiversité, notamment des bancs de galets et des bras morts : c'est la saligue.

La ripisylve est parfois encore présente, elle abrite plusieurs habitats à fort enjeu de conservation.

¹ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

D'autres habitats humides (ou parfois secs) riches en biodiversité, faiblement représentés en surface, abritent parfois des espèces à fort enjeu : gazons amphibies, mégaphorbiaies, prairies de fauche, prairies humides et pelouses.

* Les habitats d'intérêt communautaire recensés sur le SIC et intéressant la zone du projet sont les suivants :

Habitat d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Caractère prioritaire	% de surface du site	Evaluation globale (1)
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	non	0,01	-
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	non	0,2	C
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	non	0,2	C
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3270	non	0,19	C
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430	non	1,07	-
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	non	0,01	-
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	91E0	oui	8,08	B
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91F0	non	12,99	C
Galleries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	non	0,02	-

(1) Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative »

Si l'évaluation globale est le plus souvent modeste ou non renseignée, il convient toutefois de remarquer le nombre élevé d'habitats communautaires en présence, conférant de très fortes potentialités biologiques et écologiques à cet écosystème de grande vallée alluviale.

× Les espèces animales ou végétales⁸ d'intérêt communautaire

Le tableau qui suit présente les espèces animales ou végétales du site Natura 2000 "l'Adour" inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CE et qui ont justifié la définition d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Nom vernaculaire - Nom scientifique	Fonction la plus sensible du milieu	Caractère prioritaire	Evaluation du site (1)
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	reproduction	non	B
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	reproduction	non	C
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	reproduction	non	C
Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i>	reproduction	non	C
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	reproduction	non	C
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	reproduction	non	C
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	reproduction	non	C
Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	reproduction	non	B
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	reproduction	non	C
Lamproie de rivière <i>Lampetra fluviatilis</i>	reproduction	non	B
Grande Alose <i>Alosa alosa</i>	reproduction	non	B
Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	reproduction	non	B
Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	corridor de migration	non	C
Toxostome <i>Chondrostoma toxostoma</i>	reproduction	non	C
Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	reproduction	non	C
Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	reproduction	non	C
Minioptère de Schreiber <i>Miniopterus schreiberi</i>	reproduction	non	C
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	reproduction	non	B
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>	reproduction	oui	C
Marsilée à quatre feuilles <i>Marsilea quadrifolia</i>	reproduction	non	B
Angélique à fruits variables <i>Angelica heterocarpa</i>	reproduction	oui	B

(1) Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative »

⁸ ceux en gras sont désignés comme prioritaires.

Les autres espèces importantes citées par le Formulaire Standard de Données sont les suivantes : Anguille, Brochet, Grande mulette, Séroline commune, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle de Kuhl.

D'autres espèces animales d'intérêt communautaire sont présentes comme reproductrices sur le Site l'Adour, notamment le **Busard Saint-Martin** et la Bondrée apivore.

Ici encore, il convient d'observer le grand nombre d'espèces citées.

Ces dernières utilisent tous les compartiments de l'écosystème, dans ses dimensions aquatiques, aériennes et terrestres.

2.2 ZNIEFF⁹ 2 : "Saligues et gravières de l'Adour : tronçon de Saint Sever à Mugron" (n°4220 - FR720007919)

De première génération, sa description date de 1986, elle couvre une surface de 851 ha comprise entre les altitudes 25 et 50 m NGF. Elle est notamment placée au droit du projet.

Ce zonage comprend des habitats naturels et semi-naturels organisés autour du cours d'eau principal et d'activités humaines diversifiées, notamment la pêche, la chasse, l'agriculture, le tourisme, la sylviculture et l'extraction de granulats.

Il est indiqué dans la fiche descriptive : "*l'originalité régionale du milieu est liée à la présence d'un substrat de graviers et à l'association de boisements diversifiés, de prairies humides et de quelques plans d'eau artificiels.*"

Les dégradations et menaces mentionnées sont les suivantes : "*exploitation intensive des graviers, qui provoque la destruction des boisements*" et "*forte pression de chasse*".

Les habitats mentionnés sont les suivants : Cours d'eau lent, Forêt ou bois, prairies et terres cultivées.

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel mentionne de nombreuses espèces animales et végétales, et notamment :

- l'**Aulne glutineux**, le **Peuplier noir**, le Rubanier dressé, le Rubanier négligé, le Jonc des chaisiers, le Scirpe des étangs et le Scirpe maritime pour les Végétaux,
- la Genette pour les Mammifères,
- la Bondrée apivore, le Faucon hobereau, le **Busard Saint-Martin**, la Sarcelle d'hiver, la **Sarcelle d'été**, la Mouette rieuse, l'**Hirondelle de rivage**, le **Petit Gravelot**, la **Tourterelle des bois**, la Rousserolle effarvatte, l'**Hypolaïs polyglotte**, le Torcol fourmilier, le **Milan noir** et le Cochevis huppé, pour les Oiseaux nicheurs.

⁹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique

2.3 ZNIEFF 2 : "Saligues et gravières de l'Adour : tronçon de Mauregard à Saint Sever" (n°4221 - FR720007920)

De première génération, sa description date de 1986, elle couvre une surface de 333 ha comprise entre les altitudes 40 et 70 m NGF. Son extrémité est à trois kilomètres environ de la zone du projet, en amont du fleuve.

Ce zonage comprend des habitats naturels et semi-naturels organisés autour du cours d'eau principal et des activités humaines diversifiées, notamment la pêche, la chasse, l'agriculture, le tourisme, la sylviculture et l'extraction de granulats.

Il est indiqué dans la fiche descriptive : "*l'originalité régionale du milieu est liée à la présence d'un substrat de graviers et à l'association de boisements diversifiés, de prairies humides et de quelques plans d'eau artificiels.*"

Les dégradations et menaces mentionnées sont les suivantes : "*exploitation intensive des graviers qui provoque la destruction des boisements*" et "*forte pression de chasse*".

Les habitats mentionnés sont les suivants : cours d'eau lent, forêt ou bois, prairies et terres cultivées.

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel mentionne notamment les espèces suivantes :

- l'**Aulne glutineux**, le **Peuplier noir**, et l'Adénocarpe à feuilles pliées pour les végétaux,
- Le Bihoreau gris, la Fauvette des jardins, le Serin cini, et le **Martin-pêcheur** pour les Oiseaux nicheurs.

2.4 Le SRCE du territoire aquitain

Un agencement cohérent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques vise à assurer une continuité écologique, afin de conserver une connectivité suffisante entre les composantes des métapopulations des différentes espèces de la faune et de la flore du territoire aquitain.

Autour du site, voir à ce sujet la cartographie de l'annexe 10 montrant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

2.4.1 Analyse de la Trame verte et bleue

Le cours moyen de l'Adour est identifié par le Schéma régional comme réservoir de biodiversité à préserver, associant la Trame verte à des milieux humides.

Du point de vue de la trame bleue, il s'agit d'un cours d'eau à restaurer.

Du point de vue des actions prioritaires inscrites dans le plan d'action stratégique, ce territoire correspond à la zone d'application des coteaux et plateaux agricoles au Nord de la Garonne et des collines et plateaux agricoles des Pays de l'Adour.

La planche 87 de l'atlas cartographique mentionne deux obstacles dans le lit de l'Adour, dans le secteur de l'Adour étudié, au droit de Beignat et Prétoria.

Il s'agit d'enrochements créant des biefs à leur amont.

L'emprise du projet est placée en dehors du réservoir de biodiversité milieux humides représenté sur cette planche, et à proximité immédiate de ce dernier.

2.4.2 Espèces retenues par la Trame verte et bleue et au moins potentielles au niveau de la localité

Du point de vue de la cohérence nationale, à partir des données documentaires et de celles de nos inventaires, il s'agit au moins des suivantes : la Barbastelle, la Loutre d'Europe, le Vison d'Europe, l'Agrion de Mercure et le **Caloptéryx hémorroïdal**.

La Decticelle aquitaine est aussi à signaler, il s'agit une sauterelle endémique de la zone ouest-pyrénéenne connue des bords de l'Adour quelques kilomètres en amont de Saint-Sever, à la hauteur de Renung.

Autres espèces analysées à l'échelle régionale dans la perspective de la cohérence de la Trame verte et bleue :

× Milieux humides et cours d'eau : **Agrion blanchâtre**, Gomphe de Graslin, Cistude d'Europe et Triton marbré.

2.5 Conclusion sur l'étude documentaire

Sans être exhaustives, les données citées montrent que le fleuve Adour, dont la conservation est poursuivie dans le cadre du réseau Natura 2000, abritent un grand nombre d'espèces animales et d'habitats naturels.

Si la majeure partie des habitats sensibles mentionnés sont placés à l'intérieur de l'emprise du SIC, il en est autrement concernant les espèces animales.

Hormis les Poissons, inféodés au lit mineur du fleuve, les autres espèces utilisent aussi les espaces naturels placés le long du fleuve, surtout les habitats sensibles les plus proches du fleuve, quelque peu préservés des effets de l'intensification agricole.

Les espaces agricoles alentour, notamment lorsqu'ils ont un caractère encore bocager, participent aux potentialités écologiques locales, comme réservoirs de biodiversité, ou comme corridors.

De même, les gravières en eau, d'ores et déjà fréquentes, peuvent participer localement à la qualité de la Trame verte et bleue, en fonction des usages leur étant conférées.

3 Description de la flore et des formations végétales

3.1 Méthode des relevés

Des relevés floristiques ont été effectués selon une méthode similaire à celle utilisée lors de relevés phytosociologiques, avec une approche surtout qualitative (listes des taxons observés par formations, dans une prospection hypothético-déductive visant à appréhender de manière prioritaire l'ensemble des terrains concernés par le projet).

Il s'agit donc de parcourir l'aire d'étude et de dresser une liste d'espèces par formation végétale en présence.

Autant que nécessaire à une lecture assez précise des habitats naturels en présence, des relevés homogènes et quantitatifs, destinés à mieux enregistrer la spécificité des groupements observés, ont aussi été réalisés.

Un paramètre d'abondance relative est alors attribué aux taxons du groupement, sur une aire d'étude limitée, l'objectif étant de pouvoir décrire de manière scientifique les communautés végétales présentes, selon les méthodes de la phytosociologie synusiale intégrée¹⁰.

Par ailleurs, lorsqu'une espèce sensible est rencontrée, une recherche orientée vise à acquérir une connaissance la plus précise possible de sa distribution.

La description de la flore et de la végétation des terrains étudiés est développée à partir des neuf formations végétales ayant été distinguées sur l'aire d'étude rapprochée.

Les formations concernées par le projet en partie ou en totalité sont en gris.

1. Lit du fleuve	2. Bras morts
3. Bassins d'irrigation et fossés	4. Prés et friches herbacées
5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés
7. Bois, bosquets et haies	8. Bords de voies et jardins
9. Terrains remaniés	

Chaque formation végétale peut correspondre à un ou plusieurs habitats naturels. Lorsqu'ils en existent plusieurs, ils peuvent être agencés dans l'espace de manière variable, juxtaposés ou superposés.

Ils sont caractérisés au plan phytosociologique de la manière la plus rigoureuse et précise possible.

¹⁰ concept scientifique développé à partir des années 80 par De Foucault, Julve et Gillet. La nomenclature utilisée est celle proposée par Ph. JULVE (Base de données Baseveg., 1998 et régulièrement actualisée en ligne par l'auteur).

Les codes Corine Biotope (CB) des différents habitats sont reportés au regard des descriptions de chaque type de groupement de végétation. Les dénominations typologiques sont listées en annexe 9.

Dans la partie suivante, des précisions sont données au cas par cas, à propos de chacune des formations.

Dans un premier temps, le descriptif concerne chacune des formations, quelle que soit sa localisation dans l'aire d'étude.

Dans un deuxième temps, les spécificités des terrains concernés par le projet sont précisées.

325 taxons de végétaux vasculaires ont été répertoriés parmi ces formations végétales.

Le détail des observations, la dénomination scientifique, le degré de rareté à l'échelle départementale de chaque espèce et le repérage des plus patrimoniales sont compilés en annexe 3.

Il existe deux espèces végétales protégées mentionnées à l'inventaire de la flore ; il s'agit du Lotier grêle *Lotus angustissimus* et du Trèfle droit *Trifolium strictum*.

Les habitats et stations de ces deux espèces sont toutefois évitées par le projet¹¹.

3.2 Description des formations végétales

Toutes les formations décrites sont placées dans le lit du fleuve ou sur sa première terrasse. Malgré un contexte global plutôt eutrophe¹², certaines formations du bord du fleuve abritent des communautés de pelouses singulières, tendant à disparaître ou apparaître dans le long terme, du fait de la divagation du lit.

3.2.1 Lit du fleuve CB 22.12 x 22.32 x 24.14 x 44.1 x 53.146

La végétation de l'Adour correspond à plusieurs habitats juxtaposés en mosaïque complexe, les crues remaniant occasionnellement les substrats de la saligue.

Sur les bancs et les grèves, des gazons d'annuelles des *Juncetea bufonii*, avec notamment la Salicaire à feuilles d'hysope, le Souchet brun et le Lotier grêle (espèce protégée), voisinent avec une saulaie pionnière à Saule blanc et Saule pourpre des *Salicetea purpureae*.

Dans les zones à courant lent plus abritées des crues, une végétation de ceinture de bord des eaux peut coloniser les sédiments plus fins et fertiles.

¹¹ Le Lotier grêle est fréquent sur les terrains perturbés des gravières, mais il a été observé en l'espèce dans ses habitats primaires : des pelouses pâturées et gazons pionniers du bord de l'Adour.

¹² riche en éléments fertiles.

Elle est proche de l'alliance de l'*Oenanthion aquaticae*, avec le Roseau commun, la Baldingère, la Lysimaque commune et le Cresson amphibie.

→ Cette formation est évitée par le projet.

3.2.2 Bras morts CB 44.1 x 22.33

Il s'agit aujourd'hui d'enclaves au milieu des espaces agricoles, formant des dépressions profondes de plusieurs mètres dont l'approvisionnement en eau est intermittent, dépendant souvent des variations du toit de la nappe pour leur approvisionnement en eau.

Ces bras morts sont bordés d'arbres pionniers et de ronciers, le Saule blanc et l'Aulne glutineux voisinent avec la Ronce discolorée et l'Aubépine monogyne.

Dans la zone du projet, certaines dépressions sont des mares eutrophes incluses dans les parcs à palmipèdes et colonisées par un tapis de l'alliance du *Lemnion gibbae*, avec la Petite lentille-d'eau et la Lentille d'eau minuscule.

Une autre dépression, vaste et d'évolution plus naturelle, au nord-Est du lieu-dit Antoinette, abrite lors des assecs un groupement de friche hygrophile du *Bidention tripartitae*, avec le Bident feuillu, la Cuscute du bident (espèce rare), le Poivre d'eau, la Renouée à feuilles de patience, la Patience agglomérée et la Lampourde d'Italie.

Cette dépression de forme circulaire proviendrait d'une ancienne extraction. Le terme de bras mort lui convient toutefois, car il rend compte de son fonctionnement analogue à celui d'une annexe fluviale.

→ Cette formation est évitée par le projet.

3.2.3 Bassins d'irrigation et fossés CB 22.12 x 22.411 x 37.713 x 37.715

D'origine artificielle, ces plans d'eau sont généralement utilisés comme réserve d'irrigation, et sont faiblement colonisées par une végétation amphibie.

Cette dernière occupe parfois les bords, avec les prémices d'une mégaphorbiaie du *Calystegion sepium*, notamment l'Epilobe hirsute, le Myosoton aquatique et le Cucubale à baies.

Les fossés les plus humides, dont le tracé apparaît d'origine naturelle par sa sinuosité, mais aujourd'hui reconvertis dans une pure fonction de drainage agricole, sont colonisés par un groupement plus mésotrophe¹³ de l'ordre des *Lythro salicariae - Filipenduletalia ulmariae*, comprenant la Reine des prés, la Salicaire commune, le Cirse des marais, l'Épiaire des marais, la Grande prêle et la Guimauve officinale.

La plupart de ces espèces sont en faible population suite à un entretien périodique à l'aide d'herbicides de synthèse.

¹³ dont l'optimum correspond à une disponibilité moyenne en éléments fertiles.

Le seul bassin d'irrigation impacté est situé entre Beignat et Caroline. Il est représenté dans les photographies annexées.

→ Cette formation est parfois placée en limite de l'emprise du projet, notamment dans la zone d'extension, où deux bassins d'irrigation sont en bord d'emprise et évités par les extractions.

Un bassin d'irrigation placé près de Caroline est toutefois concerné par le projet.

Les fossés en place sont tous placés en bordure des emprises du projet, ou à l'extérieur de celles-ci.

3.2.4 Prés et friches herbacées CB 38.21 x 38.11 x 35.21

D'une manière générale et dans l'emprise du projet, il s'agit de prés pâturés par des bovins, certains d'entre eux parfois fauchés.

Ils sont occupés par un groupement où les espèces mésohydriques de l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris* sont les plus fréquentes, avec par exemple le Fromental, le Dactyle aggloméré, l'Oenanthe boucage et la Campanule étalée.

Une des parcelles présente un cortège différent, incluant un cortège de friche du *Dauco carotae-Mellilotion albi*, avec la Mauve sauvage, la Molène pulvérulente, la Molène bouillon blanc, la Crépide capillaire et la Linaire commune.

Ces parcelles de la zone du projet tendent à être banalisées par des pratiques d'agriculture intensive : remaniements épisodiques, ensemencements et fertilisations.

Vers les bords de l'Adour et en dehors de l'emprise du projet, des pâtures et prés de fauche abritent des groupements différents, dans un contexte extensif de pré-bois.

Surtout lorsqu'elle voisine avec la berge du cours d'eau, la formation présente alors des groupements de pelouses sableuses, où plusieurs plantes patrimoniales ont été observées, au droit des lieux-dits Pretoria et Cazin.

Les annuelles comptent un groupement du *Tuberario guttatae - Airion praecocis*, avec l'Hélianthème à gouttes, le Trèfle droit (espèce protégée), la Canche printanière, la Vulpie queue-de-rat, la Vulpie brome, l'Ornithope délicat, l'Ornithope comprimé, la Cotonnière de France et l'Herniaire glabre.

A noter la présence de la Parentucelle à larges feuilles, espèce rare dans le département des Landes en s'éloignant de l'océan, et protégée dans plusieurs régions de France.

Les vivaces sont caractéristiques de sols sableux, oscillant entre les *Agrostio capillaris - Jasionetalia montanae* et les *Sedenea acris*, en fonction de la plus ou moins grande alcalinité des substrats.

L'Orpin réfléchi, la Thrinicie et l'Orpin doux¹⁴ (espèce très rare en Aquitaine) sont caractéristiques, ils sont notamment accompagnés par le Sérapias langue.

¹⁴ La station de cette plante a été découverte en 2016, à partir d'une photographie ayant été prise en 2006, lors de l'étude précédente. Il s'agit actuellement de la seule station à caractère indigène connue en Aquitaine. Elle serait à rechercher ailleurs au bord de l'Adour.

A noter aussi près de l'Adour la présence d'une belle population de l'Epiare des Alpes, espèce montagnarde rare dans le département des Landes.

→ Cette formation est concernée par le projet, mais les terrains sensibles abritant les espèces végétales patrimoniales ou protégées sont toutes évitées, car placées en bord d'Adour.

3.2.5 Parcs à palmipèdes CB 37.72 x 84.3 x 87.1

Il s'agit de terrains clos utilisés comme parcours pour des bandes de canards gras.

La végétation eutrophile occupant ces espaces varient au fil de l'occupation des parcs.

Lorsqu'elle a le temps d'évoluer, elle tend vers l'alliance de l'*Alliarion petiolatae*, avec la Grande ortie, l'Alliaire officinale, le Gaillet gratteron et le Compagnon rouge.

Il s'agit de l'association *Sileno dioicae - Urticetum dioicae*.

Un ourlet thérophytique thermophile, vernal et nitrophile¹⁵ comprend l'Arabette de Thalius, le Géranium à feuilles rondes, l'Euphorbe maculée et la Matricaire discoïde.

A noter que certains parcs sont parfois convertis en champs cultivés, et inversement.

Plusieurs parcs disposent d'une strate arborée, essentiellement formée de vieux chênes pédonculés. L'Aubépine monogyne et le Sureau noir sont souvent présents au pied de ces vieux arbres.

→ Cette formation est concernée par le projet *pro parte*.

3.2.6 Champs cultivés CB 82.11

Il s'agit de champs de maïs cultivés intensivement.

Le cortège des adventices s'exprime surtout sur les bords de champs, il est représentatif des *Fumario officinalis - Euphorbion helioscopiae*, alliance incluant des communautés de cultures sarclées basophiles¹⁶, avec par exemple l'Euphorbe réveil-matin, l'Euphorbe à larges feuilles, le Fumeterre officinal et la Passerage des champs.

→ Cette formation est concernée par le projet *pro parte*.

¹⁵ espèces annuelles se développant au printemps et exigeant des sols riches en azote minéral.

¹⁶ recherchant les sols alcalins.

3.2.7 Bois, bosquets et haies 44.42 x 84.3 x 84.1 x 84.2

Au bord de l'Adour, La forêt alluviale occupe une largeur très variable. Elle est parfois nulle, alors remplacée par la formation n°4 ou 5.

Elle peut atteindre une largeur allant jusqu'à 200 mètres.

Elle est caractérisée par le Chêne pédonculé, généralement accompagné par le Frêne commun, l'Orme champêtre, le Robinier acacia, le Sureau noir et l'Aubépine monogyne.

Les arbres de fortes dimensions sont généralement absents. Lorsqu'ils existent, ce sont des chênes pédonculés de l'alliance *Fraxino excelsioris - Alnion glutinosae* dans les positions mésohygrophiles et de l'alliance *des Robinio pseudoacaciae - Ulmion minoris*, dans celles mésohydriques.

Le Robinier a parfois fait l'objet de plantations.

Une vingtaine de vieux chênes dans un pré (un alignement et quelques sujets isolés), près du lieu-dit Pousse, est aussi à mentionner, car elle a fait l'objet d'observations faunistiques sensibles et elle est placée en bordure du projet.

La corne d'un bois, placée à l'Est de la maison sise à Beignat, a fait par ailleurs l'objet d'une mesure d'évitement.

Les haies arborées sont généralement absentes de l'emprise du projet. Il en existe limitrophe avec celle-ci, avec de vieux chênes pédonculés formant l'étage dominant, de l'ordre des *Pruno avii - Carpinetalia betuli*, avec le Merisier et le Châtaignier se remarquant.

→ Somme toute, cette formation est évitée par le projet de manière constante, tout en étant parfois au contact de celui-ci.

3.2.8 Bords de voies et jardins CB 87.1 x 87.2 x 85.3

Les groupements décrits à propos des formations n° 4, 6 et 7 sont souvent présents le long des voies et autour du bâti.

Cette formation a la particularité d'être dispersée, elle diversifie quelque peu le paysage écologique en atténuant la monotonie des espaces ouverts.

A noter l'observation très localisée de l'Astérocarpe pourpré, espèce rare des pelouses sableuses trouvée en quelques exemplaires sur les gravats d'un bord de chemin, près du bras mort situé au Nord-Est du lieu-dit Antoinette, et donc en dehors de la zone du projet.

Cette espèce est aussi présente sur les pelouses sableuses du bord de l'Adour (formation n°6).

Le Lotier grêle (espèce protégée) a été trouvée sur la piste bordant l'Adour, et donc en dehors de la zone du projet.

→ Cette formation est concernée par le projet *pro parte*.

3.2.9 Terrains remaniés CB 86.412

Il s'agit de terrains nus et terrestres colonisés par une flore pionnière surtout composé d'espèces annuelles adventices des cultures, et aussi d'espèces des friches.

Un grand nombre sont anémochores, c'est-à-dire que leurs graines sont dispersées par le vent.

Ces espèces proviennent généralement des groupements observés au sein des formations n°4, 5 et 6.

→ Cette formation est concernée par le projet *pro parte*.

4 Description de la faune

4.1 Méthode d'observation

La fréquentation d'un secteur par une espèce donnée est notamment dépendante de la nature des sols et de la végétation en place. Elle est d'un déterminisme complexe et doit être étudiée en fonction de l'autécologie¹⁷ de chaque taxon.

Les espèces animales ont été repérées, soit par observation directe, soit par identification d'indices de présence. Les déterminations sont parfois étayées par des photographies prises lors des passages.

La présence de toutes les espèces repérées a été enregistrée. L'existence d'espèces potentielles, pour lesquelles aucune observation n'a été enregistrée, est analysée à partir des biotopes en présence, et des données documentaires consultées.

L'inventaire faunistique présenté correspond à l'aire d'étude rapprochée, car il a paru plus pertinent de lister les observations récentes et proches de la zone du projet.

Outre ces espèces avérées, l'impact sur d'autres espèces potentielles est analysé à partir des biotopes en présence.

Certains groupes fauniques sont plus faciles à observer que d'autres, dans l'approche généraliste d'investigation mise en oeuvre.

Toutefois, la recherche orientée ou le contact occasionnel d'individus appartenant à des espèces cryptiques, notamment les Reptiles et Amphibiens, permet d'accéder à une connaissance suffisante de la réalité locale, afin de discerner les enjeux naturalistes spécifiques au site.

Les données documentaires peuvent aussi aider à apprécier les présences potentielles.

4.2 Résultats

La totalité des animaux identifiés figurent en annexe n°6 avec leur nom scientifique, leur degré de rareté départementale, leur lien fonctionnel à l'emprise de la demande, les mesures réglementaires les intéressant au plan national ou communautaire et l'estimation de la tendance départementale de l'évolution de leur population.

L'analyse ci-après permet de distinguer les compartiments de vie des espèces, quelles sont celles réellement concernées par le projet, et celles dont la présence apparaît dénuée de caractère préférentiel, ou liée à d'autres habitats périphériques au projet.

¹⁷ exigences écologiques d'une espèce vis-à-vis des facteurs ou descripteurs écologiques fondamentaux.

4.2.1 Oiseaux

Quatre-vingt deux espèces d'oiseaux ont été détectées dans la zone d'étude rapprochée au cours de nos passages..

Cinq d'entre elles sont peu communes à rares dans le département des Landes, toutefois sans indice de nidification.

- le Busard Saint-Martin a été observé en chasse lors de nos deux passages de 2011 (juillet et novembre, un mâle adulte les deux fois), mais aucun indice de nidification n'a été relevé. Il s'agit d'une espèce peu commune comme nicheur, migrateur ou hivernant dans le département des Landes.

- l'Elanion blanc a été observé en chasse (un individu de première année et au moins deux adultes) sur les secteurs de Beignat et Pousse, en juillet 2016.

- la Grande aigrette est hivernante, elle a été vue en vol survolant le site en mars 2012. Il s'agit d'une espèce en progression, devenant assez commune comme hivernante.

- la Pie-grièche à tête rousse a été observée en juillet 2011, avec un individu immature présent. A cette date et en l'absence d'indice de nidification, il s'agit sans doute d'un jeune individu déjà erratique, en phase de dispersion pré-migratoire, ayant quitté sa famille.

- le Pipit de Richard est un migrateur rare en France, un hivernant très rare en France, provenant de Russie, du Sud-Ouest de la Sibérie au lac Baïkal.

Une quarantaine d'individus sont observés en France lors des meilleures années. Quelques-uns hivernent régulièrement à l'aéroport d'Anglet.

Deux individus ont été observés pendant quelques minutes entre Micq et Beignat en novembre 2011.

A noter parmi les migrateurs peu communs la Sarcelle d'été (un couple vu sur l'Adour).

Parmi les oiseaux localement nicheurs et effectivement observés peuvent être relevés : l'Aigrette garzette, le Martin-pêcheur d'Europe, le Petit gravelot et le Milan noir.

Ces espèces ont été vues en bordure de l'Adour, ou survolant le site, mais jusqu'ici, elles ne nichent pas dans l'emprise du projet.

Parmi les nicheurs peu communs sur la localité, sont à signaler le Goéland leucopnée (une nichée très probable dans la gravière aux rochers en 2016), la Foulque macroule (une nichée avérée en 2012 dans la gravière aux rochers), le Grèbe huppé (plusieurs nichées avérées en 2016, dans la gravière aux rochers), et l'Hirondelle de rivage (survolant l'Adour, son site de nidification n'étant pas connu).

Les autres espèces sont plus répandues, il peut toutefois être noté une bonne diversité d'espèces fréquentant les espaces bocagers, comme migrateurs, hivernants ou nicheurs, certains d'entre eux déjà cités : l'Alouette des champs, la Bécassine des marais, la Bergeronnette grise, le Bruant des roseaux, le Bruant zizi, le Busard Saint-Martin, la Caille des blés, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, la Perdrix rouge, le Pic noir, la Pie-grièche à tête rousse, le Pipit farlouse, le Pipit de Richard, le Traquet motteux, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe.

De même, les oiseaux observés sur la gravière comptent l'Aigrette garzette, le Canard colvert, le Canard souchet, la Foulque macroule, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, le Grèbe huppé, le Héron cendré, le Héron pourpré et le Héron garde-boeufs.

4.2.2 Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Il existe plusieurs espèces d'intérêt communautaire inventoriées : l'Aigrette garzette, le Busard Saint-Martin, la Grande aigrette, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Pic noir et la Pie-grièche à tête rousse.

Certaines autres sont de présence possible, notamment la Bondrée apivore.

L'emprise du projet ne correspond généralement pour aucun d'entre eux à un site de nidification avéré, ou même favorable.

Le Busard Saint-Martin pourrait nicher dans la formation n°4, voire dans la formation n°6, mais la densité relative du bâti et des voies de circulation, et la fréquence des dérangements en résultant, apparaissent comme des facteurs défavorables.

Le Martin-pêcheur peut éventuellement nicher dans les berges abruptes d'un des bassins d'irrigation, mais sa nidification est beaucoup plus probable en bordure de l'Adour (un couple observé) où les sites favorables ne manquent pas le long des berges, souvent verticales.

Il convient donc de retenir que la zone du projet est fréquentée par de nombreuses espèces d'oiseaux, et qu'il s'agit pour nombre d'entre eux d'une aire d'alimentation et de déplacement.

Les espèces nicheuses pouvant être néanmoins remarquées sont les suivantes : Alouette des champs, Caille des blés, Cisticole des joncs, Elanion blanc, Foulque macroule et Grèbe huppé.

Les trois premières nichent au sein de la formation n°4, alors que les deux dernières nichent dans la gravière aux rochers (formation n°10).

L'Elanion blanc est nicheur potentiel, notamment sur les grands chênes en bordure sud de la zone d'extension.

4.2.3 Reptiles et amphibiens

Parmi les espèces identifiées dans l'aire d'étude, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune sont les seules présentes dans la zone du projet.

Dans l'aire d'étude rapprochée, la Rainette méridionale correspond à un enjeu de conservation, car elle se reproduit de manière avérée un bassin d'irrigation concernée par le projet.

Le Crapaud commun et une grenouille verte (correspondant bien à la Grenouille rieuse), sont aussi présents.

Une ponte de Crapaud calamite a aussi été observée en 2016 dans une ornière de tracteur, en dehors de l'emprise du projet, dans le secteur de Prétoria.

4.2.4 Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Le Lézard des murailles, la Couleuvre verte et jaune, le Crapaud calamite et la Rainette méridionale sont des espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats, et nécessitant donc des mesures de protection strictes.

Par ailleurs, les individus du Crapaud commun sont protégés.

4.2.5 Insectes

L'inventaire entomologique compte 18 espèces d'Odonates, 16 espèces d'Orthoptères, 7 espèces de Coléoptères et 28 espèces de Lépidoptères.

× Les Odonates sont généralement communs, et se reproduisent pour la plupart dans les eaux de l'Adour.

Une espèce patrimoniale, et d'intérêt communautaire, la Cordulie à corps fin, a été observée le 18 juin sur les bords du fleuve.

4 individus de cette espèce, émergés récemment, encore immatures, ont été observés posés sur la végétation, à faible distance du fleuve.

Ce dernier correspond donc sans doute au compartiment de vie des larves.

D'après H. Heidemann et R. Seidenbusch, "la Cordulie à corps fin habite une grande variété de cours d'eau, surtout des rivières et grands cours d'eau dont les rivages sont - au moins partiellement - ombragés par des arbres ou arbustes... parfois dans des canaux et des gravières, en populations paraissant toutefois moins abondantes que dans les eaux courantes.

La larve a une durée de vie probable de 2 à 3 ans, elle habite en général les zones d'eau calme ombragées, souvent sous les parties surplombantes des berges. Elle s'enfouit dans la vase, où elle se dissimule".

Dans le cas du site, les individus observés proviennent selon toute vraisemblance de l'Adour.

Par ailleurs, le Caloptéryx hémorroïdal, espèce peu commune, a été observé sur le secteur de Prétoria.

× Parmi les Orthoptères, on peut tout d'abord noter le riche cortège observé dans un bras mort, au Nord-Est du lieu-dit Antoinette.

Il comprend le Conocéphale bigarré, le Conocéphale gracieux, le Criquet marginé, le Criquet des pâtures, le Criquet noir-ébène, le Criquet tricolore et la Decticelle bigarrée.

Le Criquet tricolore est sans doute l'espèce la moins répandue, d'origine subtropicale, elle est typique des milieux humides les plus thermophiles.

A noter aussi la présence du Dectique à front blanc dans l'emprise du projet (formation n°4).

Cette grande espèce méditerranéenne xéro-thermophile¹⁸, jadis absente d'Aquitaine, s'avère cependant en forte expansion.

× Parmi les Coléoptères, deux espèces paraissant localisées dans le département des Landes ont été notées : le Rhinocéros et la Hopleie bleue. Leurs larves vivent notamment dans le terreau de certains arbres à bois morts et cavités.

De même, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont hébergés par les chênes pédonculés, lorsqu'ils sont sénescents ou récemment morts.

Il s'agit de deux espèces d'intérêt communautaire.

Un groupe de vieux chênes abritant ces deux espèces est en limite sud du projet d'extension, au sein de la formation n°7.

¹⁸ occupant des stations sèches et chaudes.

× Parmi les Lépidoptères, l'espèce la plus remarquable est le Cuivré des marais, dont deux individus mâle et femelle ont été observés dans le bras mort au Nord-Est d'Antoinette en juillet 2011.

Il s'agit sans doute d'un site de reproduction pour cette espèce, puisque l'Oseille agglomérée, une des plantes-hôtes favorites de l'espèce, est présente.

Il s'agit d'une espèce d'intérêt communautaire.

En 2016, les chenilles de la Bréchette (espèce rare) ont été observées sur la Molène pulvérulente dans le secteur de Prétoria.

4.2.6 Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

La Cordulie à corps fin, le Grand capricorne, et le Cuivré des marais sont inscrits aux annexes II et IV de la Directive Habitats.

Il s'agit d'espèces-cibles des Zones Spéciales de Conservation. Elles nécessitent en outre des mesures de protection strictes selon la Directive, bénéficiant en droit national d'une protection des individus et de leurs habitats.

Le Lucane cerf-volant est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit d'une des espèces-cibles¹⁹ des Zones Spéciales de Conservation.

A noter que le Criquet tricolore, le Rhinocéros et la Hople bleue bénéficient indirectement des mesures de protection s'appliquant aux espèces précédentes, puisque elles occupent l'un ou l'autre des habitats de ces dernières.

4.2.7 Mammifères :

Dans la zone du projet, aucune espèce de Chiroptère n'a été détecté, et aucun gîte arboré ou intégré au bâti n'a été observé, hormis les quelques chênes sénescents déjà mentionnés à propos du Grand capricorne et du Lucane cerf-volant, placés en limite sud de l'emprise du projet.

Toutes les autres espèces de Mammifères inventoriées sont communes, et sans enjeu de conservation notable.

4.2.8 Analyse au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Les espèces de Chiroptères sont au moins inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats, et leurs habitats sont protégés.

En conséquence, les arbres à bois mort et cavités placés en limite du projet doivent faire l'objet d'une attention particulière.

¹⁹ espèces utilisées dans le choix des territoires intégrés au réseau Natura 2000, au titre des ZSC.

5 Evaluation de la sensibilité biologique et écologique

5.1 Sensibilité floristique

5.1.1 Méthode d'évaluation

L'évaluation du niveau de sensibilité floristique peut être réalisée en prenant en compte le niveau de sensibilité des espèces végétales inventoriées. Les éléments de référence pour évaluer le niveau de sensibilité des espèces végétales correspondent aux principales données réglementaires et législatives d'une part, et aux références bibliographiques quant à la distribution géographique des différentes espèces et leur évolution dans le temps d'autre part.

La valeur patrimoniale des espèces est aussi à prendre en compte, estimée selon les données chorologiques²⁰, populationnelles, scientifiques et culturelles, concernant chacune d'entre elles. En résumé, l'évaluation considère les taxons les plus sensibles de l'aire d'étude rapprochée, soit par leur valeur intrinsèque, soit par la nature des habitats leur correspondant.

5.1.2 Evaluation de la sensibilité floristique

Il existe une sensibilité floristique de certains secteurs de la zone d'étude rapprochée, mais ils sont placés à distance de l'emprise du projet.

Le tableau ci-dessous donne les principales espèces sensibles par formation végétale, et le degré de sensibilité floristique correspondant.

Formation végétale	Espèces végétales sensibles	Niveau de sensibilité floristique
1. Lit du fleuve	Lotier grêle (protégé)	moyenne à forte, en considérant le grand nombre d'espèces sensibles potentielles
2. Bras morts	Cuscute du bident	moyenne
3. Bassins d'irrigation et fossés	Epière des marais, Knautie des champs	faible
4. Pâtures et prés	Nombreuses en bordure de l'Adour, notamment le Trèfle droit (protégé), l'Orpin doux, la Parentucelle à larges feuilles, le Sérapias langue et l'Epière des Alpes	Parfois très forte en bordure de l'Adour. faible dans la zone du projet, car les espèces sensibles et leurs communautés sont absentes
5. Parcs à palmipèdes	néant	faible
6. Champs cultivés	néant	faible

²⁰ science s'intéressant à la distribution des êtres vivants dans le temps et l'espace.

Formation végétale	Espèces végétales sensibles	Niveau de sensibilité floristique
7.Bois, bosquets et haies	néant	faible à moyenne, en considérant les espèces sensibles potentielles
9.Bords de voies et jardins	Astérocarpe pourpré	généralement faible
10. Terrains remaniés	néant	faible

Nota : les formations en gris sont concernées en totalité ou en partie par la zone d'extraction. Les autres sont incluses dans l'aire d'étude rapprochée, mais totalement évitées par le projet.

5.1.3 Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

A notre connaissance, aucune espèce végétale relevant de la Directive Habitats ne concerne la zone du projet, ni celle de l'aire d'étude rapprochée.

De même, aucune espèce protégée ne concerne la zone du projet.

5.2 Sensibilité faunistique

5.2.1 Méthode d'évaluation

La sensibilité d'un milieu vis-à-vis de la faune peut être évaluée en examinant les espèces sensibles s'y reproduisant.

Pour les Oiseaux, la sensibilité d'une espèce peut être déterminée en considérant si l'espèce est nicheuse ou simplement en déplacement erratique ou migratoire.

Les statuts de protection au plan européen, national et régional, et les données sur l'état des populations à ces différents niveaux sont considérés.

La sensibilité des espèces de mammifères, reptiles, amphibiens, insectes et des autres animaux de manière générale, peut être établie en se référant à leurs mesures de protection et aux données existantes à propos de leur distribution géographique.

Outre les dispositions réglementaires, la valeur patrimoniale des espèces est aussi considérée.

Les espèces potentielles sont prises en considération, au regard des données documentaires, de la biologie des espèces et des habitats naturels en présence.

5.2.2 Evaluation de la sensibilité faunistique

Le tableau ci-dessous donne les espèces sensibles présentes de manière avérée ou potentielle dans chacune des formations végétales.

Formation végétale	Espèces animales sensibles	Niveau de sensibilité faunistique
1. Lit du fleuve	Cordulie à corps fin (larves), Caloptéryx hémorroïdal, Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Hopleie bleue, Rhinocéros, Cuivré des marais, Aigrette garzette, Martin-pêcheur d'Europe, Petit gravelot, Pic noir et Milan noir	forte, comme en témoigne le nombre d'espèces
2. Bras morts	Cuivré des marais, Rainette méridionale	plutôt forte, papillon rare de présence avérée, en régression et protégé
3. Bassins d'irrigation et fossés	Rainette méridionale	plutôt faible à cause du mode d'entretien des fossés et des berges des plans d'eau, à l'aide d'herbicides

Formation végétale	Espèces animales sensibles	Niveau de sensibilité faunistique
4. Pâtures et prés	Chiroptères de présence possible dans les vieux chênes sénescents, Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Busard Saint-Martin, Elanion blanc, Pie-grièche à tête rousse, Pipit de Richard	moyenne à forte, modérée car les oiseaux mentionnés ne correspondent à aucun indice de nidification, mais plutôt forte lorsque des vieux chênes sont présents
5. Parcs à palmipèdes	Chiroptères de présence possible dans les vieux chênes sénescents, Grand capricorne, Lucane cerf-volant	moyenne à forte, à cause des vieux chênes
6. Champs cultivés	Busard Saint-Martin, Pipit de Richard	moyenne
7. Bois, bosquets et haies	Chiroptères de présence possible dans les vieux chênes sénescents, Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Elanion blanc et passereaux nicheurs	moyenne à forte
8. Bords de voies et jardins	Busard Saint-Martin, Pipit de Richard	moyenne
9. Terrains remaniés	Foulque macroule et Grèbe huppé	faible à moyenne

Nota : les formations en gris sont concernées en totalité ou en partie par la zone d'extraction. Les autres sont incluses dans l'aire d'étude rapprochée, mais totalement évitées par le projet.

5.2.3 Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Il existe plusieurs espèces d'intérêt communautaire ayant leur habitat d'espèce dans l'aire d'étude rapprochée.

Au moins deux espèces d'intérêt communautaire occupent les vieux chênes sénescents : le Grand Capricorne et le Cerf-volant.

La première est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, la seconde est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.

Plusieurs espèces de Chiroptères sont aussi de présence possible dans ces vieux arbres, si effectivement présentes, elles sont toutes d'intérêt communautaire.

5.3 Sensibilité des habitats naturels

5.3.1 Méthode d'évaluation

C'est la liste des habitats d'intérêt communautaire (annexe I) de la Directive « Habitats » 92/43/CE à laquelle il convient de se référer.

Il convient aussi d'examiner la sensibilité des habitats en fonction de leur rôle respectif dans le fonctionnement écologique global de la zone étudiée.

Un habitat naturel est une unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie - sous sol -, sa pédologie, et par les activités humaines qui y ont lieu (J.-M. GEHU).

Par extension, certains micro-habitats sont considérés comme entité dans l'évaluation.

5.3.2 Evaluation

La sensibilité des habitats naturels est évaluée concernant chacune des formations végétales, mais il peut exister plusieurs habitats à l'intérieur d'une même formation.

Formation végétale	Habitats naturels sensibles	Niveau de sensibilité des habitats naturels
1.Lit du fleuve	Toute la formation	fort, plusieurs habitats d'intérêt communautaire juxtaposés
2. Bras morts	Formations riveraines de Saules et friche hygrophile à <i>Bidens</i>	fort, un habitat d'intérêt communautaire, un autre à caractère patrimonial
3.Bassins d'irrigation et fossés	Eaux douces mésotrophes stagnantes	moyen, à cause des modes d'entretien banalisant la flore
4.Pâtures et prés	Pâturages continus et prairies siliceuses à annuelles naines	très fort, à cause de l'intérêt floristique, parfois exceptionnel
	Prairies de fauche atlantiques	faible à moyen, il s'agit de prairies artificielles et de friches, dépourvus de sensibilité floristique
	Arbres à bois morts et cavités	moyen à fort, le tissu arboré est minoritaire et en régression sur la zone
5. Parcs à palmipèdes	Arbres à bois morts et cavités	moyen à fort, le tissu arboré est minoritaire et en régression sur la zone
6. Champs cultivés	néant	faible

Formation végétale	Habitats naturels sensibles	Niveau de sensibilité des habitats naturels
7. Bois, bosquets et haies	Forêt alluviale, arbres à bois morts et cavités	fort, deux habitats d'intérêt communautaire et plusieurs habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire
8. Bords de voies et jardins	Trame arborée	moyen
9. Terrains remaniés	Plans d'eau	moyen, habitat de reproduction d'oiseaux d'eau

Nota : les formations en gris sont concernées en totalité ou en partie par la zone d'extraction. Les autres sont incluses dans l'aire d'étude rapprochée, mais totalement évitées par le projet.

D'un point de vue fonctionnel, on peut considérer que les habitats bordant l'Adour ont un rôle important de continuité écologique pour de nombreuses espèces végétales et animales, et qu'ils servent d'aire de repos et de site de reproduction à de nombreuses espèces animales.

La sensibilité des habitats de l'aire d'étude est donc forte à proximité de l'Adour, comme en témoignent les observations sensibles rapportées, notamment concernant les pelouses et pâtures décrites dans la formation n°4, et la trame de vieux chênes incluse dans les formations n°2, 4, 5, 7 et 8.

A noter par ailleurs dans ces formations la présence de plusieurs insectes protégés : la Cordulie à corps fin, le Cuivré des marais, le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant. D'autres ont un caractère patrimonial, notamment la Hople bleue et le Rhinocéros.

Dans les autres habitats plus éloignés de l'Adour et concernés par le projet, les espaces ouverts de prés fauchés ou pâturés, et de champs cultivés, apparaissent d'une sensibilité moyenne, au regard de la bonne diversité des oiseaux les fréquentant.

Ces derniers, par essence mobiles, témoignent en réalité plus de la richesse ornithologique de la vallée de l'Adour, sans tropisme marqué par rapport aux terrains en objet, en l'état actuel des observations réalisées.

La sensibilité écologique est toutefois au-dessus de la moyenne concernant les secteurs arborés proches du projet.

5.3.3 Evaluation au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Dans la zone immédiate du projet, de vieux chênes existent souvent à proximité du projet, et parfois à son contact comme sur le secteur de Pousse.

Il serait bon d'accorder une attention particulière à ces vieux arbres, de poursuivre leur conservation et leur renouvellement, de manière à maintenir leur actuelle importance fonctionnelle.

Il s'agit en effet d'un élément du paysage localement menacé, complémentaire des autres habitats en présence, à l'état initial comme à l'état final.

5.4 Sensibilité écologique et biologique globale

Elle est forte concernant les habitats bordant l'Adour, à cause des habitats naturels en présence, et des observations floristiques et faunistiques réalisées.

Elle est généralement modérée dans la zone du projet, où peut toutefois être notée la diversité de l'avifaune, et la présence de vieux chênes en bordure d'emprise, dont les potentialités écologiques sont avérées, ne serait-ce que par la présence du Lucane cerf-volant et du Grand capricorne.

6 Mesures d'évitement mises en oeuvre dans le cadre du projet

6.1 Mesures d'évitement concernant la flore

Concernant la flore, aucune mesure d'évitement n'a été rendu nécessaire, étant donné la localisation des stations des espèces sensibles.

6.2 Mesures d'évitement concernant la faune

Les mesures d'évitement ont porté sur le tissu arboré, presque évité en totalité, notamment par une diminution de l'emprise d'extension dans sa partie orientale.

Cette diminution permet d'éviter en totalité l'habitat de nidification des oiseaux nichant dans les arbres et arbustes.

Dans le contexte du site²¹, plusieurs espèces communes ou assez communes, toutefois protégées avec leurs compartiments de vie, voient néanmoins une partie de leur habitat d'espèce impactée par le projet, notamment celles omniprésentes au plan local.

Il s'agit des suivantes : Mésange à longue queue, Bruant zizi, Cisticole des joncs, Rougegorge familier, Rouge-queue noir, Hypolaïs polyglotte, Bergeronnette grise, Moineau domestique, Pouillot véloce, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Couleuvre verte et jaune, Rainette méridionale et Lézard des murailles.

6.3 Mesures d'évitement concernant les habitats naturels

Cette évaluation approximative est basée sur les habitats présents à l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée.

Formation végétale	Evitement prévisible
1.Lit du fleuve	100%
2. Bras morts	100%
3. Bassins d'irrigation et fossés	90%
4.Pâtures et prés	50%
5. Parcs à palmipèdes	50%
6. Champs cultivés	50%
7. Bois, bosquets et haies	95%
8. Bords de voies et jardins	80%
9. Terrains remaniés	50%

²¹ En considérant les traits biologiques et écologiques des espèces, et les conditions effectives des observations.

6.4 Analyse au titre de Natura 2000 et de la protection des habitats naturels

L'évitement est complet concernant la flore sensible.

L'évitement est complet concernant les habitats dont la sensibilité a été évaluée comme forte.

Les seuls habitats de sensibilité significative, dont l'évitement s'avère impossible, correspondent à un bassin d'irrigation et à deux linéaires arbustifs sur le secteur de Beignat.

L'évitement est partiel à propos de plusieurs espèces protégées, toutefois il s'agit d'espèces répandues sur la localité et le long de la vallée de l'Adour.

Aucune espèce animale à fort enjeu de conservation n'apparaît concernée de manière directe par les effets du projet.

7 Mesures de réduction et de compensation des effets du projet

Aucune mesure de réduction des impacts ciblée sur telle ou telle espèce, concernant la flore, n'a été identifiée.

Par contre, une attention particulière doit être accordée à la reproduction des Oiseaux, qu'il s'agisse de nidification au sol ou dans les linéaires arbustifs appelés à disparaître.

A cet effet, les décapages de sols occupés par des prés et des friches herbacées, et les coupes d'arbustes doivent être réalisées durant la fin de l'été et l'automne avant les froids (de mi-août à fin octobre), à une époque où les oiseaux ont quitté leurs nids.

Ce calendrier bénéficiera aussi aux Reptiles, et aux Amphibiens en phase terrestre, encore actifs à cette période.

Il serait aussi utile de créer quelques haies arbustives sur une longueur équivalente à celle disparaissant, c'est-à-dire 500 mètres environ.

8 Analyse des effets résiduels du projet

Il s'agit d'évaluer l'impact résiduel du projet sur la flore, la faune et les habitats naturels, concernés directement ou indirectement par le projet d'extraction.

L'état final prévoit la mise en place de quatre plans d'eau, entourés par des terrains restitués à l'agriculture et par la trame arborée actuelle.

8.1 Effets directs

La disparition des habitats naturels ou semi-naturels ne pouvant être évités correspond aux surfaces approximatives suivantes.

Formation végétale	Surface indicative concernée par les effets du projet (ha)
3. Bassins d'irrigation et fossés	0,1
4. Prés et friches herbacées	23
5. Parcs à palmipèdes	5
6. Champs cultivés	91,3
7. Bois, bosquets et haies	0,1
8. Bords de voies et jardins	0,5
9. Terrains remaniés	60
Total	~180 ha

8.2 Analyse des effets directs du projet au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Le projet n'impacte aucun habitat d'intérêt communautaire.

Aucun habitat de sensibilité significative n'est concerné, hormis des prés et friches herbacées mésohydriques et mésoeutrophes²², actuellement assez riches en biodiversité (Insectes et Oiseaux).

La valeur écologique de ces habitats apparaît toutefois fluctuante, les terrains pouvant à tout moment être transformés en parcelles de maïs, de moindre intérêt que l'occupation actuelle extensive des parcelles.

²² moyennement riche en disponibilité hydrique et minérale

8.3 Effets indirects

8.3.1 Généralités

Ce sont les effets induits par le projet sur la faune et la flore des milieux situés en périphérie et donc sur les équilibres biologiques en place sur ces milieux.

Les effets généralement envisageables sont de deux ordres :

> abiotique : bruit et émission de poussières lors des travaux d'exploitation, modification des écoulements hydrologiques, modification de la qualité des eaux en périphérie de l'emprise.

> biotique : isolement génétique des populations par fragmentation de l'habitat, modification de la ressource alimentaire,...

8.3.2 Cas du projet

Le projet ne provoquera pas de fragmentation significative d'habitats naturels, à cause des corridors terrestres séparant les quatre plans d'eau prévus à l'état final.

On peut néanmoins observer une perte d'habitats ouverts et terrestres favorables aux oiseaux de plaine.

Cet effet peut être vu comme ambivalent, dans la mesure où les terres disparaissant sont largement consacrées à l'agriculture intensive et que les plans d'eau créés peuvent être vus comme des annexes au fleuve.

De ce point de vue, le réservoir écologique désigné "milieux humides" est localement renforcé, au détriment des surfaces occupées par l'agriculture.

Par ailleurs, il est connu par les observations répétées réalisées en périphérie de carrières en activité, que les perturbations liées au bruit sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore cyclique qui n'est pas source de danger.

Le projet induit évidemment un caractère artificiel temporaire aux terrains dévolus aux extractions, mais les caractéristiques de l'état final peuvent être considérées.

Le projet évite sans doute toute perte nette de biodiversité dans la durée, sous réserve d'une remise en état raisonnée et de la mise en place de mesures de gestion adaptées à cet objectif.

8.4 Analyse des effets indirects du projet au titre de Natura 2000 et de la Protection de la Nature

Le pétitionnaire a consacré dans son plan de remise en état une attention particulière aux aspects suivants :

- Maintien ou extension du tissu arboré sur le site et sa périphérie.
- création de berges diversifiées augmentant les potentialités écologiques des plans d'eau.
- création de haut-fonds et d'îlots, certains déjà en place, favorables à la nidification des oiseaux d'eau²³ .

²³ La Foulque macroule, le Grèbe huppé et le Goéland leucophée sont d'ores et déjà nicheurs sur le site.

9 Conclusions sur les effets résiduels du projet et axes ayant inspiré la remise en état

Dans les conditions définies, le projet apparaît dénué d'incidence écologique négative notable sur les espèces animales relevant de l'intérêt communautaire, ou nécessitant des mesures de protection strictes.

Avec la remise en état et les mesures de gestion présentées, le projet est de nature à contribuer positivement au maintien local du niveau de biodiversité.

Concernant les plans d'eau, les repères suivants aident à obtenir une bonne valeur écologique.

- créer au maximum des haut-fonds et des berges à fleur d'eau, jouer sur les irrégularités physiques ayant spontanément succédé aux extractions.
- disposer des dépressions humides et de mares secondaires (permanentes et temporaires) au grand plan d'eau. Ces volumes d'eau exempts de poissons sont connus pour abriter une biodiversité différente et complémentaire à celle des plans d'eau déjà prévus.
- créer des berges très irrégulières, avec des festons et des triple-berges²⁴ (schémas explicatifs de ces deux concepts en page suivante).

La triple-berge permet de tripler le linéaire d'interfaces entre les biotopes terrestres et aquatiques.

Les berges en festons (page suivante) multiplient le linéaire de berges.

Les dépressions humides, en eau de manière permanente ou temporaires, ont chacune leur originalité propre en fonction de leurs caractéristiques physiques spécifiques (permanence et caractéristiques des eaux, nature du substrat, exposition). Elles sont toujours colonisées par des espèces absentes des grands plans d'eau.

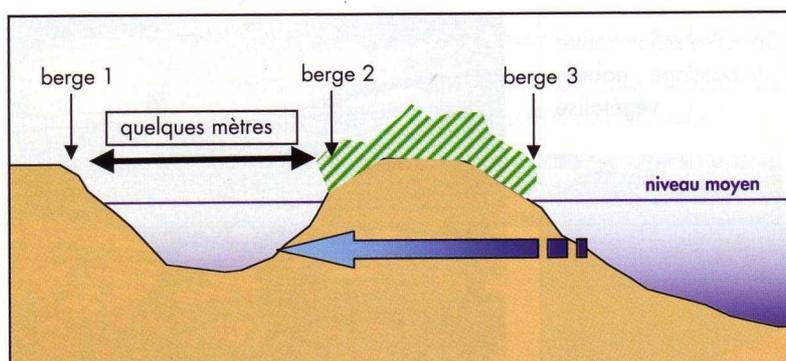
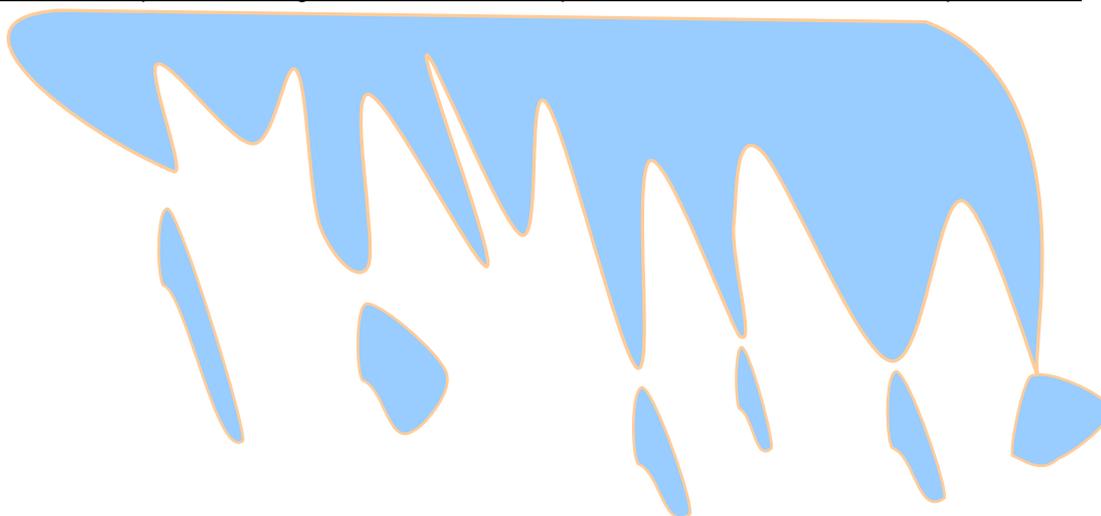


Schéma provenant du guide pratique "Aménagement écologique des carrières en eau."

Coupe schématique du concept de triple-berge

²⁴ La triple-berge consiste à profiler une dépression humide ceinturant le plan d'eau principal. Elle permet de tripler la longueur d'interface entre les espaces terrestres et aquatiques par rapport à une berge simple.

Plan schématique d'une berge en festons et de dépressions en eaux annexes aux plans d'eau



(à décliner de manière aléatoire à petite ou grande échelle)

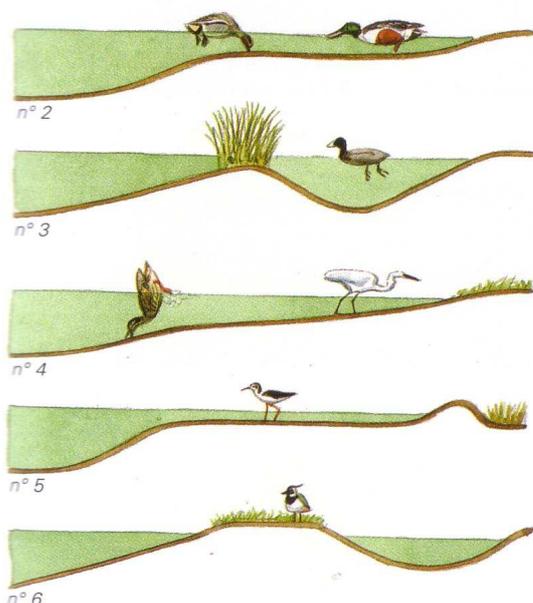
- conserver un ou plusieurs fronts sableux verticaux ou subverticaux d'une hauteur minimale de trois mètres destinés à la nidification d'oiseaux cavernicoles, avérés ou potentiels, comme le Martin-pêcheur, le Guêpier d'Europe et l'Hirondelle de rivage.

- réaliser une ségrégation des matériaux afin d'obtenir des contextes oligotrophes²⁵ favorables à des communautés végétales rares.

A cet effet, les matériaux riches en matière organique ou en éléments nutritifs doivent être disposés à distance du cours d'eau.

De manière plus générale, les substrats eutrophes devraient être éloignés des eaux souterraines ou de surface, et les risques de ruissellement et de lixiviation doivent être raisonnés.

XXXXXXXXXXXX

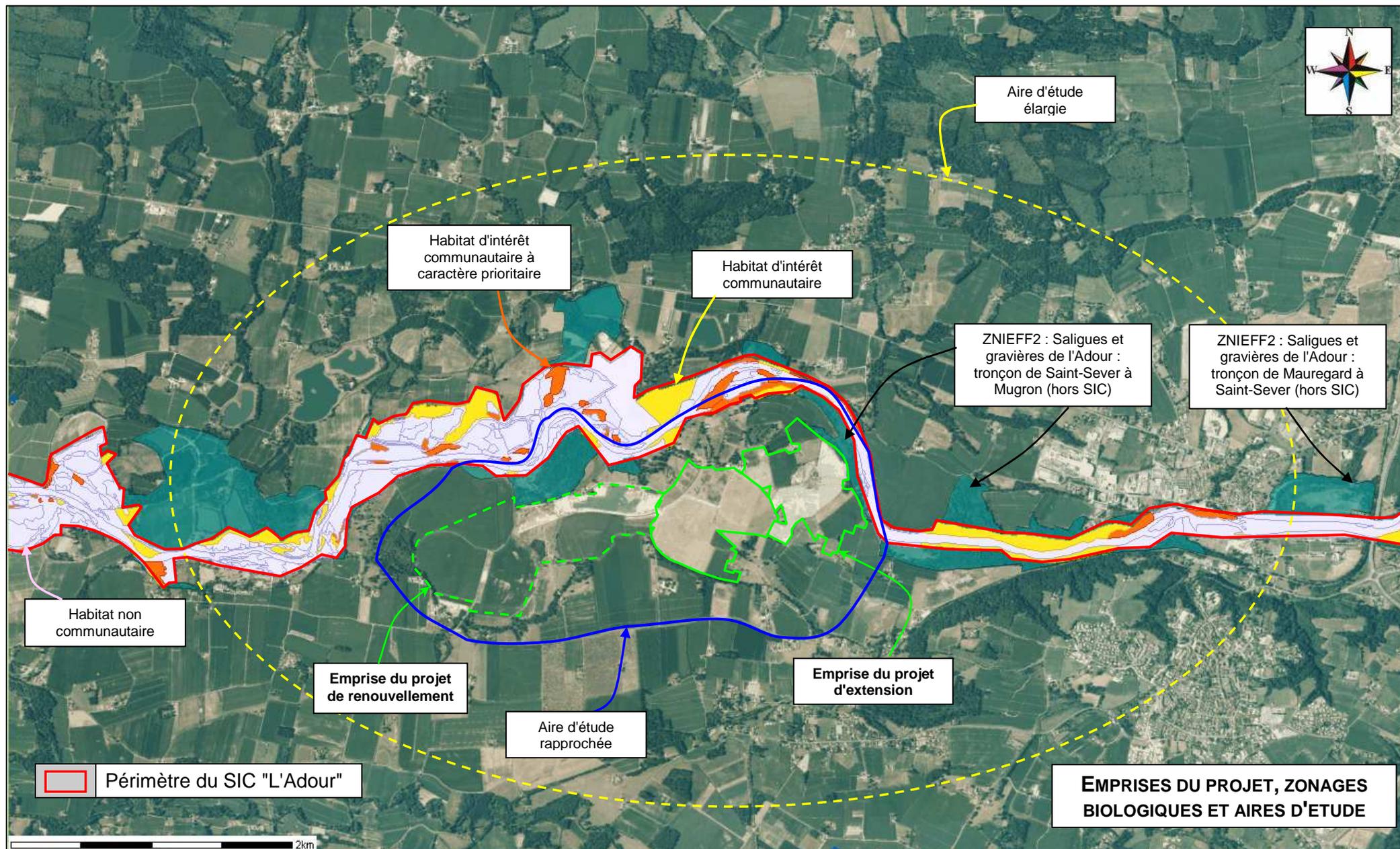


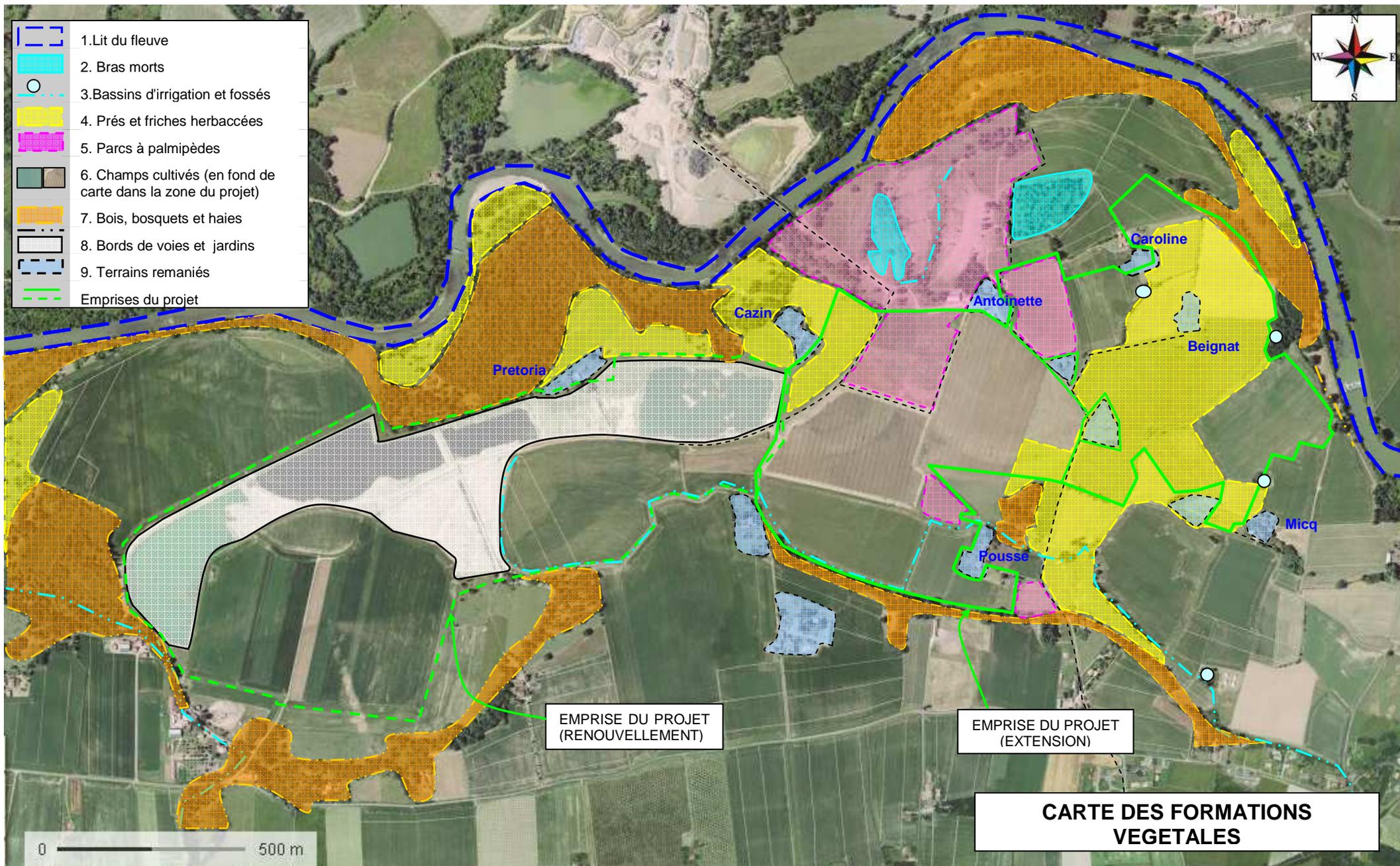
Exemples de types de berge convenant à de nombreux animaux pour le repos, l'alimentation et la reproduction.

Les oiseaux (15 à 25 cm de hauteur) donnent l'échelle indicative de ces différents schémas.

D'après les cahiers techniques n°1 de l'Atelier de s Espaces Naturels - Des étangs pour la vie, améliorer la gestion des étangs

ANNEXES





Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	C							X	X		
Erable negundo	<i>Acer negundo</i>	All.	X	X					X			
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	C				X	X				X	X
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	C				X	X		X	X	X	X
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	C				X					X	X
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	C		X	X	X	X	X			X	X
Canche printanière	<i>Aira caryophylla</i>	C				X						
Canche fasciculée	<i>Aira multiculmis</i>	C				X						
Bugle rampant	<i>Ajuga reptans</i>	C				X						
Plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	C		X	X							
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	C							X	X		
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	C	X	X	X				X			
Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i>	C		X	X							
Amaranthe couchée	<i>Amaranthus deflexus</i>	C						X				X
Amaranthe hybride	<i>Amaranthus hybridus</i>	C						X				
Mouron des champs	<i>Anagallis arvensis</i>	C						X				X
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i>	C				X					X	
Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>	C	X	X	X				X			
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	C				X						
Alchémille des champs	<i>Aphanes cf. arvensis</i>	C				X		X				
Arabette de Thalius	<i>Arabidopsis thaliana</i>	C				X		X				
Sabline serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	C				X						
Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus</i>	C			X	X	X		X	X		
Avoine élevée	<i>Arrhenatherum elatius</i>	C					X				X	
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	C					X				X	X
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum</i>	C							X	X		
Capillaire noir	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	C							X			
Arroche hastée	<i>Atriplex hastata</i>	AC					X					
Arroche étalée	<i>Atriplex patula</i>	C										X
Avoine barbue	<i>Avena barbata</i>	C									X	
Pâquerette commune	<i>Bellis perennis</i>	C				X					X	
Bident feuillu	<i>Bidens frondosa</i>	All.	X	X	X							
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	C	X						X	X		
Moutarde noire	<i>Brassica nigra</i>	C			X						X	
Brome cathartique	<i>Bromus catharticus</i>	All.									X	
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	C				X						
Brome en grappe	<i>Bromus racemosus</i>	AC				X					X	
Brome stérile	<i>Bromus sterilis</i>	C								X	X	
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	C							X	X		
Callitriche	<i>Callitriche sp.</i>	C	X	X								
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	C	X	X	X				X	X	X	
Campanule étalée	<i>Campanula patula</i>	AC									X	
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	C						X				
Cardamine hirsute	<i>Cardamina hirsuta</i>	C					X	X			X	X
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	AC		X								
Laïche printanière	<i>Carex caryophylla</i>	C				X						
Laïche à épis distants	<i>Carex divulsa</i>	C				X				X	X	X
Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	C	X	X	X		X				X	X
Laïche pendante	<i>Carex pendula</i>	C	X	X	X				X	X		

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Laïche des rives	<i>Carex riparia</i>	C	X									
Châtaignier commun	<i>Castanea sativa</i>	C							X			
Catalpa	<i>Catalpa bignonioides</i>	All.									X	
Centaurée de Debeaux	<i>Centaurea decipiens</i>	C				X					X	
Petite centaurée commune	<i>Centaureum erythraea</i>	C				X						
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	C			X	X	X				X	X
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>	C				X						
Moutarde blanche	<i>Sinapis alba</i>	PC						X				
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	C					X	X			X	X
Chicorée	<i>Cichorium intybus</i>	C									X	
Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i>	AC							X			
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	C			X	X	X				X	X
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	AC	X	X	X							
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	C				X	X					X
Camomille mixte	<i>Cladanthus mixta</i>	AC									X	X
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>	C		X	X				X			
Calament clinopode	<i>Clinopodium vulgare</i>	C				X						
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	C				X	X	X			X	X
Vergerette du Canada	<i>Coryza canadensis</i>	C						X				X
Vergerette de Sumatra	<i>Coryza sumatrensis</i>	C	X			X		X				X
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	C				X	X		X	X		
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	C							X	X		
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	C	X	X	X	X	X		X	X		X
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	C				X	X	X			X	X
Gaillet croisette	<i>Cruciata laevipes</i>	C			X	X			X	X		
Cucubale à baies	<i>Cucubalus baccifer</i>	AC	X						X			
Cuscute du bident	<i>Cuscuta scandens</i>	R		X								
Chiendent pied-de-poule	<i>Cynodon dactylon</i>	C			X	X	X	X			X	X
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i>	C	X	X	X				X		X	X
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i>	AC	X	X								
Souchet long	<i>Cyperus gr. longus</i>	AC	X	X								
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	C				X	X				X	X
Datura stramoine	<i>Datura stramonium</i>	C				X	X	X				X
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	C				X	X				X	X
Œillet velu	<i>Dianthus armeria</i>	C				X						
Digitaire sanguine	<i>Digitaria sanguinalis</i>	C				X		X				
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	C			X						X	X
Panic pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	C	X	X	X			X			X	X
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i>	C				X					X	X
Scirpe épingle	<i>Eleocharis acicularis</i>	C	X	X								
Eleusine à deux épis	<i>Eleusine tristachya</i>	All.									X	
Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i>	C				X	X	X			X	X
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	C	X	X	X							
Epilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>	C		X								X
Grande prêlé	<i>Equisetum telmateia</i>	C	X	X								
Aster annuel	<i>Erigeron annuus</i>	All.			X				X			
Bec-de-grue commun	<i>Erodium cicutarium</i>	C				X						
Panicaut des champs	<i>Eryngium campestre</i>	AC				X						
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	C							X	X	X	

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	C							X			
Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	C					X	X				
Euphorbe maculée	<i>Euphorbia maculata</i>	All.									X	X
Euphorbe à larges feuilles	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	AC									X	
Fétuque roseau	<i>Festuca arundinacea</i>	C	X			X					X	
Fétuque hétérophylle	<i>Festuca heterophylla</i>	C							X			
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	C				X						
Cotonnière commune	<i>Filago germanica</i>	AC				X						
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	AC			X							
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	C				X				X	X	
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	C	X				X		X			X
Fumeterre officinal	<i>Fumaria officinalis</i>	AC										
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	C					X		X		X	
Gaillet mou	<i>Galium album</i>	C				X					X	X
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	C				X						
Gaillet rude	<i>Galium pumilum</i>	AC				X						
Cotonnière en faux	<i>Gamochaeta falcata</i>	All.				X						
Géranium colombin	<i>Geranium colombinum</i>	C				X						
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	C						X				
Géranium herbe-à-robert	<i>Geranium robertianum</i>	C							X			
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i>	C						X			X	X
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	C							X			
Gléchome lierre	<i>Glechoma hederacea</i>	C	X	X	X	X					X	
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>	AC	X	X								
Lierre commun	<i>Hedera helix</i>	C	X				X		X	X	X	
Herniaire ciliée	<i>Herniaria ciliolata</i>	AC				X						
Herniaire glabre	<i>Herniaria cf. glabra</i>	AC				X						
Houque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	C				X					X	X
Androsème	<i>Hypericum androsaemum</i>	AC							X			
Millepertuis velu	<i>Hypericum hirsutum</i>	C	X	X								
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	C				X						
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum</i>	C				X					X	X
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	C				X	X				X	X
Iris acore	<i>Iris pseudacorus</i>	C	X									
Jasione des montagnes	<i>Jasione montana</i>	AC				X						
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>	C				X		X			X	
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	C				X						
Jonc capité	<i>Juncus capitatus</i>	C				X						
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	C				X						
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	C	X	X	X							X
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	C	X									X
Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i>	C	X		X	X	X	X			X	X
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	PC			X							
Laitue sauvage	<i>Lactuca serriola</i>	C				X					X	X
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	C					X	X				X
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>	C							X		X	X
Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i>	AC	X						X			
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	C				X						
Petite lentille-d'eau	<i>Lemna minor</i>	C			X							

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i>	PC			X							
Thrinclie	<i>Leontodon saxatilis</i>	C				X						
Passerage des champs	<i>Lepidium campestre</i>	PC				X						
Passerage hétérophylle	<i>Lepidium heterophyllum</i>	R										
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	C				X					X	X
Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i>	PC									X	X
Lin bisannuel	<i>Linum bienne</i>	AC				X						
Cotonnière de France	<i>Logfia gallica</i>	R										
Ray-grass	<i>Lolium perenne</i>	C									X	
Chèvrefeuille du Japon	<i>Lonicera japonica</i>	All.							X			
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i> ^{PR-D}	AC	X			X					X	
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	C				X						X
Lotier glabre	<i>Lotus corniculatus subsp. glaber</i>	AC										X
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i>	AC				X						
Lotier des marais	<i>Lotus pedunculatus</i>	C	X									
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>	C				X						
Lycopie d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	C	X	X	X							
Mouron des champs	<i>Lysimachia arvensis</i>	C				X						
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i>	AC		X								
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C	X	X	X							
Salicaire à feuilles d'hysope	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	AC			X							X
Salicaire pourpier	<i>Lythrum portula</i>	AC									X	
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	C		X								
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>	C				X	X				X	
Matricaire discoïde	<i>Matricaria discoidea</i>	C									X	X
Camomille sauvage	<i>Matricaria recutita</i>	C						X				
Luzerne maculée	<i>Medicago arabica</i>	C						X				X
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	C									X	X
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	C	X	X	X							
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i>	AC		X								
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>	C			X	X	X				X	X
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	C				X		X				X
Myosotis des marais	<i>Myosotis gr. scorpioides</i>	C		X								
Myosoton aquatique	<i>Myosoton aquaticum</i>	C	X	X					X			
Oenanthe faux-boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	C				X						
Onagre bisannuelle	<i>Oenothera sp.</i>	C										X
Bugrane épineuse	<i>Ononis spinosa</i>	AC									X	
Ornithope comprimé	<i>Ornithopus compressus</i>	C				X						
Ornithope délicat	<i>Ornithopus perpusillus</i>	C				X						
Oxalide corniculé	<i>Oxalis corniculata</i>	C				X					X	
Panic dichotome	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	All.						X				
Parentucelle à larges feuilles	<i>Parentucellia latifolia</i>	PC				X						
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	All.						X			X	
Paspale distique	<i>Paspalum distichum</i>	All.	X	X	X							
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>	C	X	X	X				X			
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	C	X	X	X							
Scolopendre	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	C							X			
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	All.	X			X	X				X	X
Picride épervière	<i>Picris hieracioides</i>	C									X	X

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Boucage saxifrage	<i>Pimpinella saxifraga</i>	AC				X						
Plantain corne-de-cerf	<i>Plantago coronopus</i>	C									X	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	C				X					X	
Grand plantain	<i>Plantago major</i>	C					X	X			X	X
Platane hybride	<i>Platanus x hispanica</i>	C	X									
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	C	X								X	
Pâturin vivipare	<i>Poa bulbosa subsp. vivipara</i>	PC				X						
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	C	X	X		X						
Polycarpe à quatre feuilles	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	AC				X						
Polygala commun	<i>Polygala vulgaris</i>	AC				X						
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	C						X			X	
Poivre d'eau	<i>Polygonum hydropiper</i>	C		X								
Renouée à feuilles de patience	<i>Polygonum lapathifolium</i>	AC	X	X								
Renouée persicaire	<i>Polygonum persicaria</i>	C		X				X			X	
Polypode vulgaire	<i>Polypodium vulgare</i>	C							X			
Polystich à soies	<i>Polystichum setiferum</i>	C							X			
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	C	X	X								
Peuplier hybride	<i>Populus sp.</i>	C	X	X					X	X		X
Pourpier maraîcher	<i>Portulaca oleracea</i>	C				X					X	X
Potamot crépu	<i>Potamogeton crispus</i>	AC			X							
Potamot noueux	<i>Potamogeton nodosus</i>	AC	X									
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	C		X	X						X	X
Potentille fraisier	<i>Potentilla sterilis</i>	C				X						
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	C				X						
Merisier	<i>Prunus avium</i>	C							X	X		
Prunier pourpre	<i>Prunus cerasifera f. atropurpurea</i>	All.							X		X	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	C			X	X	X		X	X		
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	C				X			X			
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	C		X	X	X					X	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	C	X			X	X		X	X		
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	C			X	X					X	
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	C				X					X	X
Ficaire	<i>Ranunculus ficaria</i>	C			X				X			
Renoncule flammette	<i>Ranunculus flammula</i>	C	X	X	X							
Renoncule flottante	<i>Ranunculus cf. fluitans</i>	PC	X									
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	C	X	X	X							
Renoncule sarde	<i>Ranunculus sardous</i>	C						X				
Ravenelle	<i>Raphanus raphanistrum</i>	C						X				
Robinier acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	C										
Rorippe amphibie	<i>Rorippa amphibia</i>	AC	X		X							
Cresson sauvage	<i>Rorippa sylvestris</i>	PC	X			X						
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i>	C							X	X		
Eglantier	<i>Rosa canina</i>	C				X	X		X	X		X
Rosier toujours vert	<i>Rosa sempervirens</i>	AC							X			
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>	C				X			X	X		
Ronce des bois	<i>Rubus gr. fruticosus</i>	C							X	X		
Ronce discolore	<i>Rubus sect. discolors</i>	C			X				X	X		
Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	C				X						
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	C				X					X	

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	C		X								
Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>	C		X	X	X	X					X
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	C		X			X				X	
Patience élégante	<i>Rumex pulcher</i>	AC				X						
Oseille sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	C							X			
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	C							X	X		
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	AC	X	X	X		X		X			X
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	C	X	X	X		X				X	X
Saule pourpre	<i>Salix cf. purpurea</i>	AC	X									
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i>	C			X						X	
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	C	X	X	X				X	X	X	
Petite pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>	C				X					X	X
Saponaire officinale	<i>Saponaria officinalis</i>	C									X	
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>	AC				X					X	
Scirpe jonc	<i>Scirpoides holoschaenus</i>	C		X								
Grande scutellaire	<i>Scutellaria galericulata</i>	PC	X	X								
Orpin à ombelles	<i>Sedum cepaea</i>	AC				X						
Orpin réfléchi	<i>Sedum rupestre</i>	C									X	
Orpin doux	<i>Sedum sexangulare</i>	R				X						
Séneçon jacobée	<i>Senecio jacobaea</i>	C				X						
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	C						X				
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	AC				X						
Astérocarpe pourpré	<i>Sesamoides purpurascens</i>	PC									X	
Sétaire verticillée	<i>Setaria verticillata</i>	C						X				
Shérardie des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	AC				X						
Compagnon rouge	<i>Silene dioica</i>	AC			X				X			
Lychnis fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>	C			X	X						
Silène de France	<i>Silene gallica</i>	AC				X						
Sisymbre officinal	<i>Sisymbrium officinale</i>	C					X				X	
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	C				X		X				X
Morelle velue	<i>Solanum villosum</i>	All.								X		X
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	C					X	X			X	X
Laiteron maraîcher	<i>Sonchus oleraceus</i>	C					X	X			X	X
Spergule des champs	<i>Spergula arvensis</i>	AC						X				
Lentille d'eau à nombreuses racines	<i>Spirodela polyrhiza</i>	AC			X							
Sporobole d'Inde	<i>Sporobolus indicus</i>	All.									X	
Epiaire des Alpes	<i>Stachys alpina</i>	R				X						
Epiaire des champs	<i>Stachys arvensis</i>	PC						X				
Germandrée officinale	<i>Stachys officinalis</i>	C				X			X	X		
Epiaire des marais	<i>Stachys palustris</i>	PC	X		X							
Epiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	AC							X	X		
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>	C							X	X		
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>	C						X			X	
Tamier commun	<i>Tamus communis</i>	C							X	X		
Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i>	C				X		X			X	X
Germandrée scorodone	<i>Teucrium scorodonium</i>	C							X	X		
Thym serpolet	<i>Thymus drucei</i>	PC				X					X	
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	AC							X			
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	AC				X						

Nom commun	Nom scientifique	Degré de rareté dpt.40	1.Lit du fleuve	2. Bras morts	3.Bassins d'irrigation et fossés	4.Pâtures et prés	5. Parcs à palmipèdes	6. Champs cultivés	7.Bois et bosquets	8. Haies	9.Bords de voies et jardins	10. Terrains remaniés
Torilis du Japon	<i>Torilis japonica</i>	C							X	X		
Trèfle des champs	<i>Trifolium arvense</i>	AC				X						
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	C				X						
Trèfle fraise	<i>Trifolium fragiferum</i>	C				X					X	
Trèfle aggloméré	<i>Trifolium glomeratum</i>	AC				X						
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	C				X					X	
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	C				X	X				X	X
Trèfle scabre	<i>Trifolium scabrum</i>	AC				X						
Trèfle droit	<i>Trifolium strictum</i>^{PR-D}	R				X						
Blé d'hiver	<i>Triticum aestivum</i>	C						X				
Hélianthème à gouttes	<i>Tuberaria guttata</i>	AC				X						
Massette commune	<i>Typha latifolia</i>	C	X	X	X							
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	C				X	X		X	X		
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	C	X						X	X		
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	C	X	X	X	X			X	X	X	
Molène noire	<i>Verbascum nigrum</i>	PC				X						
Molène pulvérulente	<i>Verbascum pulverulentum</i>	C				X						X
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	C				X					X	X
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	C						X				
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	C							X	X		
Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i>	C				X						
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	C						X			X	X
Vesce à épis	<i>Vicia cracca</i>	AC			X							
Vesce hirsute	<i>Vicia hirsuta</i>	C				X						
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	C									X	
Violette de Rivin	<i>Viola riviniana</i>	C							X			
Gui	<i>Viscum album</i>	AC							X			
Vulpie brome	<i>Vulpia bromoides</i>	AC				X						
Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i>	C				X						X
Lampourde épineuse	<i>Xanthium cf. italicum</i>	All.	X	X	X			X				X
Maïs cultivé	<i>Zea mays</i>	All.						X				

C : espèce commune, estimée présente dans au moins 30 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes
AC : espèce assez commune, estimée présente dans 15 à 30 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes
PC : espèce peu commune, estimée présente dans 8 à 15 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes
AR : espèce assez rare, estimée présente dans 4 à 8 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes
R : espèce rare, estimée présente dans moins de 4% des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

Les espèces correspondant à un enjeu de conservation significatif sont surlignées.

La lettre P (en exposant, près du nom scientifique), indique une espèce protégée en région Aquitaine. La lettre D, indique une espèce déterminante par rapport aux ZNIEFF.

Nom français	Nom scientifique	Rareté Dpt. (40)	Lien fonctionnel à l'emprise de la demande (1)	Protection nationale	Directive Habitats ou Oiseaux	Statut de conservation en dpt.40 (sur 20 ans)
Odonates						
Aeschna bleue	<i>Aeschna cyanea</i>	C	R	·	·	↗
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	PC	D	·	·	→
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	AC	D	·	·	→
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	C	Rp	·	·	↗
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	C	RP	·	·	→
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	C	D	·	·	→
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	C	Rp	·	·	↗
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	C	RP	·	·	→
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	AC	D	·	·	→
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	PC	RP	·	·	↘
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	C	D	·	·	→
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	PC	Rp	PNI2	II, IV	→
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	C	RP	·	·	→
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	AC	R	·	·	→
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	AC	D	·	·	→
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	AC	D	·	·	↗
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	C	R	·	·	→
Trithémis annelé	<i>Trithemis annulata</i>	AC	R	·	·	↗
Orthoptères						
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	C	R	·	·	↗
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	AC	D	·	·	→
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	C	D	·	·	→
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	AC	R	·	·	→
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	C	R	·	·	→
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	C	R	·	·	→
Criquet tricolore	<i>Paracrinema tricolor</i>	PC	D	·	·	↗
Decticelle bigarrée	<i>Metrioptera roeselii</i>	C	Rp	·	·	→
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	PC	R	·	·	↗
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	C	R	·	·	→
Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus burdigalensis</i>	C	R	·	·	→
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	C	R	·	·	↘
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	C	R	·	·	→
Oedipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	AC	R	·	·	→
Oedipode bleue	<i>Oedipoda caerulea</i>	C	R	·	·	→
Phanérotère en faux	<i>Phaneroptera falcata</i>	C	R	·	·	→
Coléoptères						
Clairon des abeilles	<i>Trichodes apiarius</i>	AC	Rp	·	·	→
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	AC	R	PNI2	II, IV	↘
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	AC	R	·	II	→
Hoplie bleue	<i>Hoplia coerulea</i>	PC	D	·	·	→
Petite biche	<i>Dorcus parallelipedus</i>	C	R	·	·	→
Rhinocéros	<i>Oryctes nasicornis</i>	PC	Rp	·	·	↘
Timarche de Göttingen	<i>Timarchia goettingensis</i>	AC	R	·	·	→
Lépidoptères						
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	C	RP	·	·	→
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	C	Rp	·	·	→
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	C	Rp	·	·	→
Azuré du Trèfle	<i>Everes argiades</i>	C	RP	·	·	→

Nom français	Nom scientifique	Rareté Dpt. (40)	Lien fonctionnel à l'emprise de la demande (1)	Protection nationale	Directive Habitats ou Oiseaux	Statut de conservation en dpt.40 (sur 20 ans)
Belle-Dame	<i>Cynthia cardui</i>	C	RP	.	.	→
Bréchette	<i>Cucullia lychnitis</i>	R	R	.	.	→
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	AC	RP	.	.	→
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	C	RP	.	.	→
Cuivré des Marais	<i>Lycaena dispar</i>	AR	Rp	PN12	II,IV	→
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	C	R	.	.	→
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i>	C	R	.	.	→
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	C	R	.	.	→
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	C	R	.	.	→
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	PC	Rp	.	.	→
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	C	R	.	.	→
Paon du Jour	<i>Inachis io</i>	C	RP	.	.	→
petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	AC	RP	.	.	→
Piéride de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	C	RP	.	.	→
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	C	RP	.	.	→
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	C	RP	.	.	→
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	C	RP	.	.	→
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	C	R	.	.	→
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	C	Rp	.	.	→
Souci	<i>Colias crocea</i>	C	RP	.	.	→
Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>	C	Rp	.	.	→
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	C	D	.	.	→
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	C	R	.	.	→
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	C	R	.	.	→
Reptiles et Amphibiens						
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	C	R	PNH2	IV	→
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	PC	R	PNH2	IV	↘
Grenouille verte	<i>Pelophylax cf. ridibunda</i>	C	R	.	.	→
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	C	R	PNH2	IV	→
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	AC	R	PNH2	IV	↘
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	C	R	PNH2	IV	→
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	C	R	PNH3	.	→
Oiseaux						
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	C	RP	PNO3	.	↘
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	AC	D	PNO3	I	→
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	AC	RP	.	.	↘
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	AC	D	.	.	→
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	C	RP	PNO3	.	→
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	C	D	PNO3	.	→
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	AC	D	PNO3	.	→
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	C	RP	PNO3	.	↗
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PC	D	PNO3	I	→
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	C	D	PNO3	.	↗
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	AC	RP	.	.	→
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	RP	.	.	→
Canard de Barbarie	<i>Cairina moschata</i>	All.	Rp	.	.	→
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	AC	D	.	.	→
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	C	RP	PNO3	.	→
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	D	PNO3	.	→
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	AC	RP	PNO3	.	→

Nom français	Nom scientifique	Rareté Dpt. (40)	Lien fonctionnel à l'emprise de la demande (1)	Protection nationale	Directive Habitats ou Oiseaux	Statut de conservation en dpt.40 (sur 20 ans)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	C	Rp	.	.	↗
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C	Rp	PN03	.	→
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	C	Rp	PN03	.	↗
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	AC	Rp	PN03	.	↘
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	PC	D	PN03	I	↗
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	R	.	.	→
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	C	R	.	.	→
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C	Rp	PN03	.	→
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	RP	PN03	.	↗
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	AC	R	.	.	↗
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	AC	D	.	.	→
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	PC	D	.	.	→
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	C	R	.	.	→
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C	RP	.	.	→
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	PC	RP	PN03	.	↗
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	C	D	PN03	.	↗
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	AC	D	PN03	I	↗
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	AC	RP	PN03	.	↗
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	RP	PN03	.	→
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	C	Rp	.	.	→
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	C	D	.	.	→
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	C	RP	.	.	→
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	C	D	PN03	.	↗
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	PC	D	PN03	.	→
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	AC	D	PN03	.	↗
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	C	Rp	PN03	.	→
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PC	D	PN03	.	→
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	C	Rp	PN03	.	→
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	C	RP	PN03	.	→
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	C	Rp	PN03	.	↘
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	C	D	PN03	.	→
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	C	D	PN03	.	→
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	C	D	PN03	I	→
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C	RP	.	.	→
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	RP	PN03	.	→
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C	RP	PN03	.	→
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	C	RP	PN03	.	→
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	C	D	PN03	I	↗
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	C	R	PN03	.	→
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	PC	Rp	.	.	↘
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	AR	Rp	PN03	.	→
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	C	Rp	PN03	.	→
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	C	Rp	PN03	.	→
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	AC	Rp	PN03	I	↗
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	C	RP	PN03	.	→
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C	RP	.	.	→
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	AR	D	PN03	I	→
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C	R	.	.	→
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	C	RP	PN03	.	→
Pipit de Richard	<i>Anthus richardi</i>	R	D	PN03	.	→
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	C	D	PN03	.	→

Nom français	Nom scientifique	Rareté Dpt. (40)	Lien fonctionnel à l'emprise de la demande (1)	Protection nationale	Directive Habitats ou Oiseaux	Statut de conservation en dpt.40 (sur 20 ans)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	C	Rp	PNO3	.	→
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	C	Rp	.	.	→
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C	RP	PNO3	.	→
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	C	RP	PNO3	.	↗
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C	RP	PNO3	.	→
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	PC	D	.	.	→
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	C	Rp	PNO3	.	→
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	C	RP	PNO3	.	→
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	C	Rp	.	.	→
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	R	.	.	→
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C	D	PNO3	.	→
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	R	PNO3	.	→
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	C	D	.	.	→
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	C	RP	PNO3	.	→
Mammifères						
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	C	Rp	.	.	→
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	C	R	.	.	→
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	All.	R	.	.	↗
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	C	R	.	.	↗
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	C	RP	.	.	→
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	C	Rp	.	.	→
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	All.	R	.	.	→

C : espèce commune, estimée présente dans au moins 30 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

AC : espèce assez commune, estimée présente dans 15 à 30 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

PC : espèce peu commune, estimée présente dans 5 à 15 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

AR : espèce assez rare, estimée présente dans 3 à 5 % des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

R : espèce rare, estimée présente dans moins de 3% des mailles de 25 km² couvrant le département des Landes

(1) Il s'agit d'une évaluation, quel que soit le lieu effectif d'observation dans l'aire d'étude rapprochée.

Rp : reproducteur possible, RP : reproducteur probable, R : reproducteur avéré, D : en halte occasionnelle, en déplacement erratique ou en migration active.

Les espèces correspondant à un enjeu de conservation significatif sont surlignées

PN12 : Taxon de l'entomofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 2 de l'arrêté ministériel modifié du 23 avril 2007.

PNH2 : Taxon de l'herpétofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 2 de l'arrêté ministériel modifié du 19 novembre 2007.

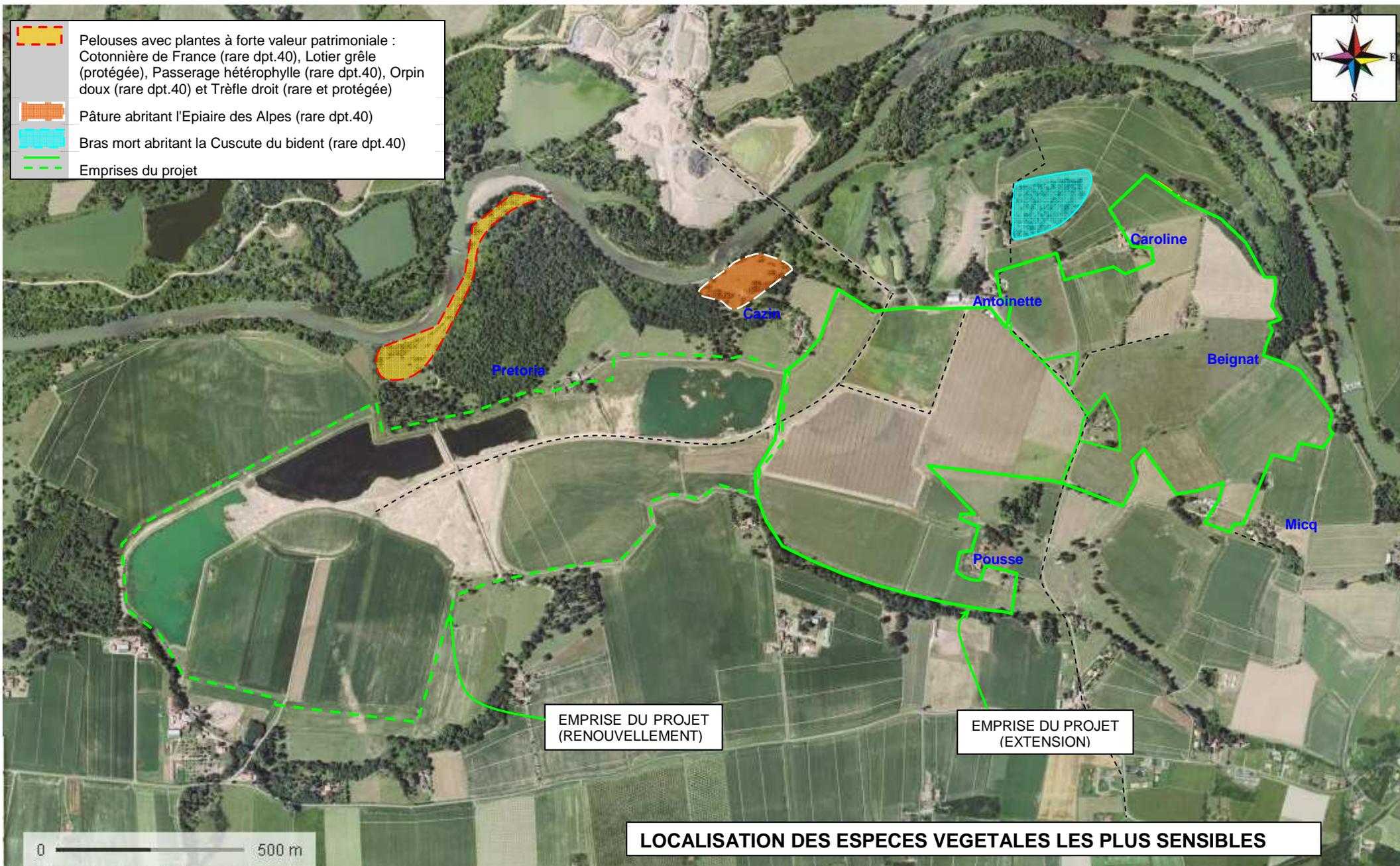
PNH3 : Taxon de l'herpétofaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 3 de l'arrêté ministériel modifié du 19 novembre 2007.

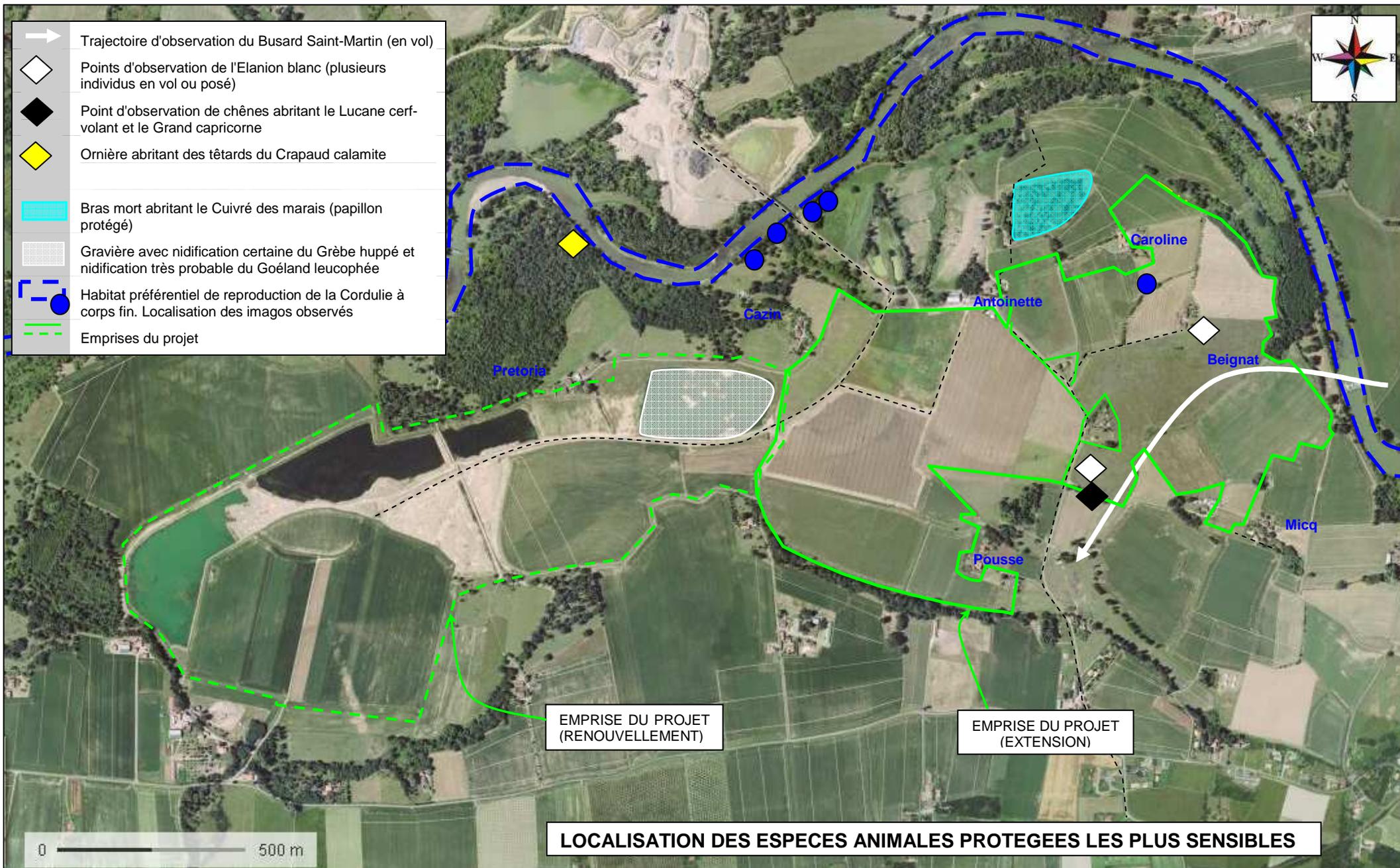
PNO3 : Taxon de l'avifaune protégé sur le territoire national, inscrit à l'article 3 de l'arrêté ministériel modifié du 29 octobre 2009.

I : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la Directive 2009/147/CE, dite Directive Oiseaux

II : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la Directive 1992/43/CE, dite Directive Habitats

IV : espèce nécessitant des mesures de protection strictes, inscrite à l'annexe IV de la Directive 1992/43/CE





LOCALISATION DES ESPECES ANIMALES PROTEGEES LES PLUS SENSIBLES



Vue sur le lit de l'Adour et ses berges (formation n°1). Il s'agit d'une continuité écologique importante, correspondant à de nombreux habitats et espèces patrimoniaux. En médaillon, la Cordulie à corps fin, espèce protégée dont les larves se développent dans les anses à courant lent.



Vue sur le bras mort placé au Nord-Est du lieu-dit Antoinette (formation n°2), encore inondé en juin 2012. En médaillon, le Cuivré des marais se nourrissant sur la Menthe aquatique et se reproduisant dans cette dépression humide. Il s'agit d'une espèce protégée assez fréquente sur les zones humides de l'Adour, mais assez rare en Aquitaine et en régression en France.



Vue sur le seul bassin d'irrigation (formation n°3) impacté par le projet. Il s'agit d'une excavation assez récente et dont la végétation est contrôlée. C'est aussi un site de reproduction de la Rainette méridionale. En médaillon, un jeune individu observé sur la végétation des berges.



Vue sur une des pâtures au bord de l'Adour (formation n°4), abritant l'Épiaire des Alpes (ci-contre), une espèce montagnarde rare dans le département des Landes.

Deux pâtures des bords de l'Adour abritent par ailleurs des pelouses sableuses de fort intérêt floristique sur ce secteur.

En bas de gauche à droite, quelques espèces de très fort intérêt patrimonial découvertes sur les bords de l'Adour (toutes évitées par le projet), la Parentucelle à larges feuilles, le Trèfle droit et l'Orpin à six angles.





Ci-dessus et ci-contre, vues représentatives de la grande majorité des terrains agricoles (formations n°4, 5 et 6) impactés par le projet. Ces espaces sont dénués de sensibilité floristique, mais sont utilisés par de nombreux animaux, des très communs (Chevreuil européen) comme les plus rares. En médaillon ci-dessus, jeune de la Pie-grièche à tête rousse observée le 28/07/11, née probablement sur un autre site vu la date. En médaillon ci-contre, deux individus du rare migrateur et très rare hivernant Pipit de Richard (espèce de l'Est de la Russie), observés entre les lieux-dits Micq et Beignat, le 24/11/11. Ci-dessous à gauche, les parcs à palmipèdes (formation n°5) sont arborés de vieux chênes pédonculés correspondant notamment à l'habitat du Grand capricorne et du Lucane cerf-volant.

Ci-dessous à droite, le bosquet d'aulnes envahi par le Lievre commun, au lieu-dit Pousse. Ces vieux arbres sont évités par le projet.



Au même lieu-dit Pousse, une vingtaine de chênes pédonculés sénescents correspondent à l'habitat du Grand capricorne (trous des galeries des larves visibles ci-contre en haut) et du Lucane cerf-volant (sciure au pied de la souche ci-contre en bas). Ils sont placés en bordure du projet et seront donc aussi évités.

Références bibliographiques principales

ANTONETTI *et al.*, 2006 Atlas de la Flore d'Auvergne, Conservatoire botanique du Massif Central, 984 p.

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. Les Chauve-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, 544p.

BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. CORINE biotopes manuel. Types d'habitats français. (Adaptation française de CORINE biotopes manual, Habitats of the European community. EUR 12587/3).

BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997. CORINE biotopes manuel. Types d'habitats français. (Adaptation française de CORINE biotopes manual, Habitats of the European community. EUR 12587/3).

COMMUNAUTE EUROPEENNE, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2.

COMMUNAUTE EUROPEENNE, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2.

COSTE H., 1937. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Librairie scientifique et technique Albert BLANCHARD. Paris.

DUBOIS PH.-J. *et al.*, 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France, Ed. Delachaux, 559 p.

DUPONT P., 1990. Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.

FOURNIER P., 1961. Les Quatre Flores de France. Ed. Paul LECHEVALIER. Paris.

HEIDEMANN H., SEIDENBUSCH R., 1993 - Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne, Ed. SFO, 415p.

[HTTP://www2.mnhn.fr/](http://www2.mnhn.fr/) - vigie-nature / spip.php?rubrique2 - tendances des évolutions des populations des oiseaux communs

[HTTP://www. faune-aquitaine.org/](http://www.faune-aquitaine.org/)

JULVE Ph., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

JULVE Ph., 1998. Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

LAFRANCHIS t, 2000 Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Editions Biotope, Mèze (France). 448p.

LAFRANCHIS T, 2007. Papillons d'Europe, Editions Diatheo, 379 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2002. Etat de santé des populations d'oiseaux nicheurs en France - 1989 à 2001 - Etat zéro.

RAMEAU J.C *et al.*, 1989 - Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. Paris

Légende des codes Corine Biotopes mentionnés

Les habitats en gras ont un intérêt communautaire.

Les habitats en italique gras ont un intérêt patrimonial, mais n'ont pas été retenus par la Directive Habitats.

22.12 Eaux douces mésotrophes stagnantes**22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux****22.33 Groupements à Bidens tripartitus**

22.411 Couverture de Lemnacées

24.14 Lits des rivières (zone à barbeaux)**35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines**

37.713 Ourlets à Althaea officinalis

37.715 Ourlets riverains mixtes

37.72 Franges des bords boisés ombragés**38.11 Pâturages continus****38.21 Prairies de fauche atlantiques****44.1 Formations riveraines de Saules****44.42 forêts fluviales médio-européennes résiduelles****53.146 Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia**

82.11 Grandes cultures

84.1 Alignement d'arbres

84.2 Bordures de haie

84.3 Petits bois, bosquets

85.3 Jardins

86.412 Carrières de graviers

87.1 Terrains en friche

