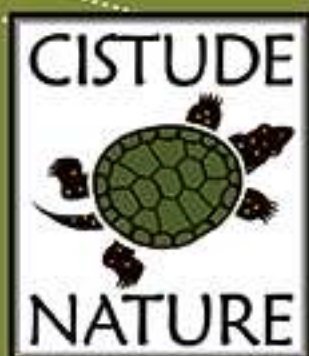


SUVIS & AMO 'ECOLOGIE'
BASSIN DE REGULATION SUR LE COURS D'EAU DE
CANTERANNE

COMMUNE DE GUJAN-MESTRAS (33)

BILAN DES INVENTAIRES & SUVIS ECOLOGIQUES : 2021



Contact :

Christophe COÏC – Directeur

christophe.coic@cistude.org

Alexandre LIGER - Coordinateur

alexandre.liger@cistude.org

05.56.28.47.72

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
	AUTEURS DU RAPPORT	3
2	PRESENTATION DE L'ETUDE	4
2.1	Contexte détaillé de l'étude	4
2.2	Description du site d'étude	6
2.2.1	Périmètre & contexte écopaysager du site d'étude	6
2.2.2	Zonages réglementaires et d'inventaire	8
2.2.2.1	Zones d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques	8
2.2.2.2	Réserves Naturelles Nationales (RNN).....	8
2.2.2.3	Zonages du réseau Natura 2000	8
2.2.2.4	Trame verte et bleue (TVB) aquitaine	10
3	SUIVI DE LA COLONISATION DU SITE PAR LA FAUNE ET LA FLORE – BILAN & IDENTIFICATION DES PREMIERS ENJEUX ECOLOGIQUES	12
3.1	Méthodologie employée	12
3.1.1	Analyse bibliographique	12
3.1.2	Inventaire de la flore et des habitats naturels	12
3.1.2.1	Mise à jour de la cartographie des habitats naturels après travaux	12
3.1.2.2	Suivis de la flore protégées faisant l'objet de mesures écologiques	13
3.1.2.3	Suivis des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE).....	16
3.1.2.4	Inventaire floristique des milieux nouvellement créés suite à la création du bassin de Canteranne.....	16
3.1.3	Inventaires faunistiques	16
3.1.3.1	Inventaire de l'entomofaune.....	16
3.1.3.2	Inventaire de l'herpétofaune	17
3.1.3.3	Inventaire de l'avifaune.....	18
3.1.3.4	Inventaire de la mammalofaune.....	20
3.2	Résultats des inventaires naturalistes	22
3.2.1	Habitats naturels	22
3.2.1.1	Liste et cartographie des habitats naturels.....	22
3.2.1.2	Description des habitats naturels	24
3.2.1.3	Observations sur l'évolution des habitats naturels à n+1.....	28
3.2.2	Inventaire et suivis floristiques	28
3.2.2.1	Suivis des espèces floristiques remarquables.....	28
3.2.2.2	Suivis des Plantes Exotiques Envahissante – ou PEE	32
3.2.2.3	Inventaire continu de la flore.....	32
3.2.3	Entomofaune	34
3.2.3.1	Odonates.....	34
3.2.3.2	Rhopalocères	35
3.2.3.3	Orthoptères	36
3.2.3.4	Autres taxons entomologiques notés	38
3.2.3.5	Observations sur l'évolution des populations d'insectes à n+1	38
3.2.4	Herpétofaune	40
3.2.4.1	Amphibiens	40

3.2.4.2	Reptiles	41
3.2.4.3	Observations sur l'évolution des populations herpétologiques à n+1	42
3.2.5	Avifaune	44
3.2.5.1	Oiseaux nicheurs.....	44
3.2.5.2	Oiseaux migrateurs et hivernants	46
3.2.5.3	Observations sur l'évolution des populations aviaires à n+1.....	48
3.2.6	Mammalofaune	50
3.2.6.1	Chiroptères	50
3.2.6.2	Mammifères terrestres et semi-aquatiques	52
3.2.6.3	Observations sur l'évolution des populations de mammifères à n+1.....	52
3.2.7	Autres taxons recensés.....	52
4	CONCLUSION ET PRECONISATIONS.....	53
4.1	Synthèse des observations et enjeux écologiques	53
4.1.1	Evolution de la biodiversité en chiffres.....	53
4.1.2	Synthèse actualisée des principaux enjeux écologiques.....	53
4.2	Efficacité des mesures de réduction en phase travaux	54
4.3	Premières préconisations.....	54
5	BIBLIOGRAPHIE	55
	Etudes/rapports.....	55
	Sites Internet.....	57
	Autres sources	57
6	ANNEXES	58
	Annexe 1 : Liste des taxons floristiques recensés en 2021	58
	Annexe 2 : Données brutes des points d'écoute chiroptères effectués en 2021	67

1 Préambule

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un programme d'actions visant à réduire ces dysfonctionnements liés à la gestion de l'assainissement pluvial, faisant suite à d'importantes inondations en 2013 et 2014, un bassin de rétention des eaux de ruissellement a été récemment créé en amont du village de Gujan-Mestras (33).

Sa réalisation fait suite à la parution en novembre 2019 de l'arrêté préfectoral N° SEN/2019/10/21-231 et à l'acceptation par les services instructeurs des dossiers réglementaires associés au projet, qui incluent le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement (Biotope, 2019). Ce dernier détaille l'ensemble des mesures en faveur de la biodiversité à mettre en œuvre pour ce projet, suivant la séquence « Eviter-Réduire-Compenser ». Elles incluent une réduction des impacts sur la faune et la flore associées aux milieux ouverts et semi-ouverts du secteur concerné – landes à ajoncs mésophiles à méso-hygrophiles¹.

En parallèle à la mise en œuvre des mesures et suivis nécessaires au respect de ses engagements réglementaires, le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) a souhaité valoriser écologiquement le bassin de rétention des eaux de ruissellement pluvial. Pour répondre à cet objectif, le SIBA a mandaté l'expert écologue Claude Feigné et l'association Cistude Nature afin de suivre l'évolution des milieux et des peuplements.

Le présent rapport fait état des résultats associés à la première année de mise en place des suivis écologiques, initiés environ un an après la création du bassin de régulation des eaux de Canteranne – début 2020.

Auteurs du rapport

	Poste	Inventaires/suivis réalisés sur le bassin de Canteranne	Parties du rapport rédigées
Alexandre Liger	Chargé de projets – plans de gestion écologiques <i>Coordination du dossier</i>	Inventaires faunistiques : insectes (rhopalocères, odonates), reptiles	Préambule, présentation du site d'étude et du contexte éco-paysager, insectes, synthèse des résultats des suivis écologiques, préconisations de gestion
Emilie Loutfi	Chargé de projets – spécialiste faune	Inventaires faunistiques : chiroptères, insectes (rhopalocères, odonates, orthoptères), reptiles	Chiroptères
Matthieu Berroneau	Chargé de projets – spécialiste de l'herpétofaune	Inventaires herpétologiques	Reptiles et amphibiens
Sandy Bulté	Chargé de missions – flore, habitats, lépidoptères	Cartographie des habitats naturels, inventaires et suivis floristiques	Flore et habitats naturels
Claude Feigné	Expert écologue indépendant	Suivis ornithologiques et mammalogiques (hors chiroptères)	Avifaune

¹ Les habitats naturels et formations végétales « mésophiles » et « méso-hygrophiles » sont respectivement associés à des conditions d'humidité moyennes ou assez humides – le terme « hygrophile » faisant quant à lui référence à des habitats/taxons franchement liés à des conditions d'humidité marquées.

2 Présentation de l'étude

2.1 Contexte détaillé de l'étude

S'appuyant lui-même sur le volet écologique de l'étude d'impact², le dossier de demande de dérogation³ rédigé en octobre 2019 par BIOTOPE apporte des éléments essentiels à la gestion du site – ainsi qu'à celle des parcelles dédiées à la compensation écologique. Les objectifs de gestion ainsi fixés pour le bassin de Canteranne l'ont été en cohérence avec les enjeux écologiques identifiés en amont du projet, et proportionnellement à l'évaluation des impacts de ce dernier sur la biodiversité locale. Ils incluent notamment la **recolonisation des milieux terrestres** de l'emprise du bassin de régulation par des **landes méso-hygrophiles à hygrophiles**, pour les premières largement représentées aux alentours et qui abritent un cortège faunistique typique, incluant plusieurs espèces protégées d'intérêt patrimonial (Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou...) – voir carte 1.

Des **mesures de réductions d'impacts** et de **suivis écologiques** directement associées à cet objectif sont détaillées dans le Dossier de demande de dérogation suscitée. Outre le régalage des terres végétales ayant été déblayées lors des travaux et une colonisation végétale naturelle à partir des milieux environnants, une replantation d'ajoncs et bruyères d'affinités plus ou moins hygrophiles, a ainsi représenté une des principales mesures de réduction ('recréation d'habitats de vie pour les cortèges faunistiques landicoles' et 'lutte contre la colonisation par des Plantes Exotiques Envahissantes' – ou PEE⁴). Ces mesures sont accompagnées de **suivis permettant de s'assurer in situ de leur bonne mise en œuvre et efficacité lors des trois premières années après réalisation du projet** – de 2021 à 2023 inclus – puis de manière régulière mais de plus en plus espacées par la suite.

A l'issue de sa création en 2020, le site du bassin de régulation était constitué de terres à nu voire très faiblement végétalisées par endroits (milieux tout à fait pionniers). Les suivis écologiques initiés en 2021 ont donc eu pour objectifs de **suivre la colonisation graduelle** de ces surfaces par les végétaux et animaux, afin d'identifier et localiser les premiers enjeux écologiques locaux – qu'ils soient pionniers ou pérenne. Comme vu plus haut, ces suivis s'échelonnent sur un pas de temps de **trois ans**, pour permettre un développement suffisant de la végétation, des habitats et espèces animales associées, et ainsi d'apprécier correctement la « direction » théorique de l'évolution des enjeux écologiques locaux. Ce pas de temps est globalement cohérent avec celui associé aux suivis des mesures de réduction et compensation d'impacts associées au projet.

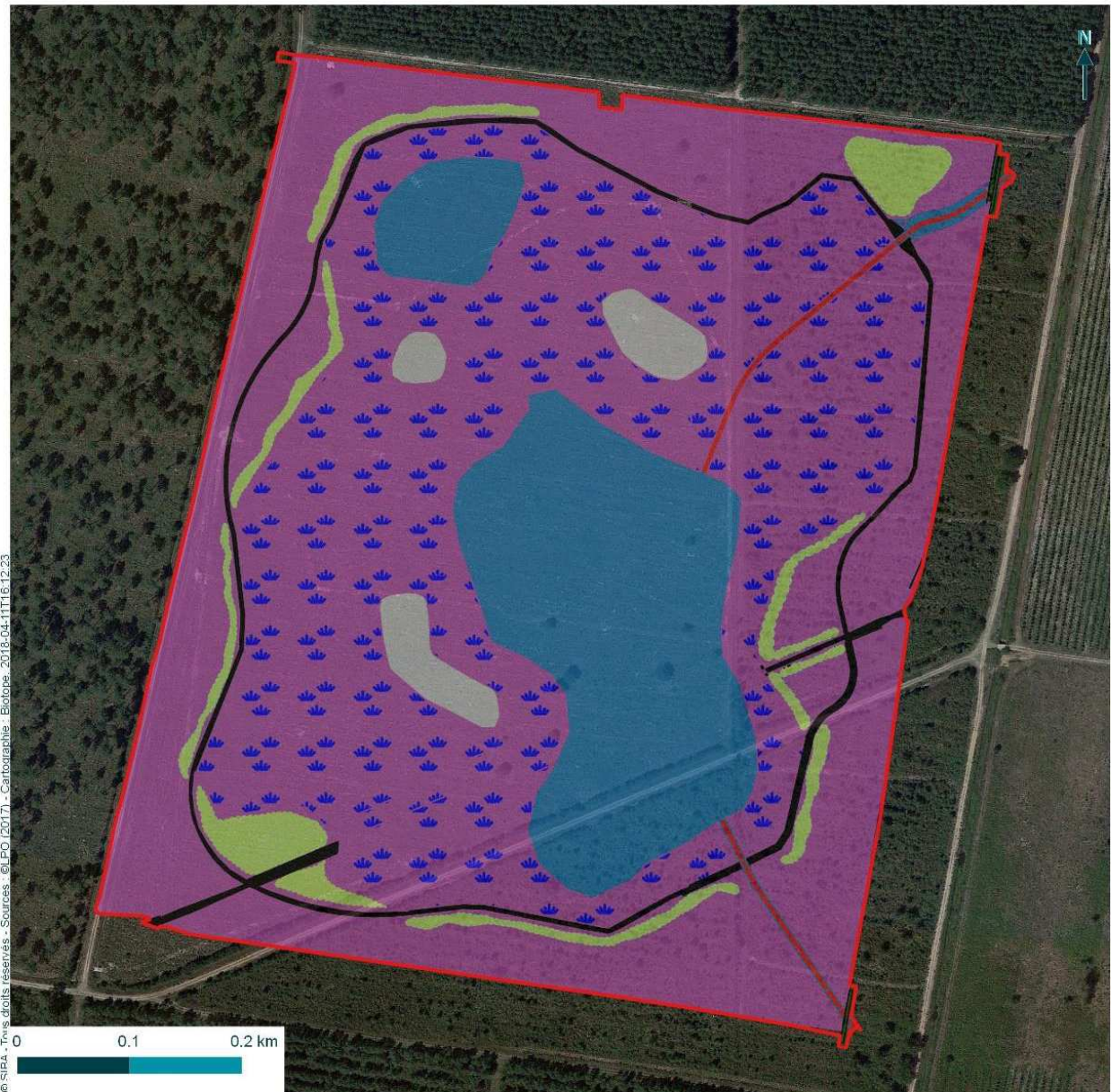
Le choix des **taxons indicateurs** associés à ces suivis écologiques est également cohérent avec ceux visés par les mesures suscitées, ainsi qu'avec les attendus en termes de colonisation des milieux pionnier et au regard du contexte écopaysager ; il s'agit : des habitats naturels, des plantes vasculaires, des papillons de jour (rhopalocères), des libellules (odonates), des grillons, criquets et sauterelles (orthoptères), de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles), de l'avifaune (oiseaux nicheurs, hivernants et migrants) et des mammifères (incluant les chauves-souris ou chiroptères). Par ailleurs, un suivi de la piscifaune sera en outre réalisé par une tierce structure partenaire du SIBA.

Une **attention particulière** est en outre portée au suivi des **stations d'espèces végétales ou animales déjà recensées** et ayant fait l'objet de **mesures spécifiques** (éviter avec mise en défens notamment) en phase travaux – tels que la Trompette de Méduse et le Rossolis intermédiaire –, ainsi qu'à l'**évolution des stations d'EEE** déjà localisées lors des études réglementaires.

² Cf. LPO Aquitaine & LPO France (2017). Diagnostic faune/flore – Projet de bassin de rétention des eaux – Site de Canteranne (Gujan-Mestras, 33). 41p.

³ Cf. Voir Biotope (2019). Création du bassin de stockage sur le cours d'eau Canteranne (Gujan-Mestras, 33) – Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement. Pour le compte du SIBA, mars 2019. 160 p. +Annexes.

⁴ Selon la liste des PEE avérée et potentielle établie par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique – CBN SA – (Caillon et Lavoué, 2016).



© SIPA - Tous droits réservés - Sources : © LPO (2017) - Cartographie : Biotope, 2018-04-11T16:12:23

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Milieux naturels à termes

Création du bassin de stockage sur le cours d'eau Canteranne (Gujan Mestras – 33)

Légende

Milieux naturels à termes

- Bosquet
- Lande mésophile à mésohygrophiles
- Eau libre
- Haies
- Lande mésophile
- mégaphorbiaie-végétation des eaux stagnantes
- Piste
- Végétation rase



Carte 1 : Projection cartographique des objectifs de mesures de réduction d'impacts/d'accompagnement écologiques associées à la construction du bassin de régulation des eaux de Canteranne – *vide* dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement, Biotope, 2019

2.2 Description du site d'étude

2.2.1 Périmètre & contexte écopaysager du site d'étude

Le site d'étude concerne l'entièreté des milieux terrestres du bassin de régulation des eaux nouvellement créé (celui-ci d'une surface de ±25 ha), ainsi que ses abords immédiats. Ces derniers se situent dans une bande extérieure d'une largeur comprise entre 10 et 50 mètres, en fonction des taxons concernés et de leur écologie – notamment concernant leurs domaines vitaux et capacités de déplacements respectifs. Ce périmètre d'inventaires et suivis « élargi » permet en effet de prendre en compte les populations floristiques et faunistiques locales dans leur ensemble, certaines pouvant utiliser les habitats propres au bassin pour la réalisation d'une partie de leur cycle biologique annuel seulement, et/ou étant susceptibles de les coloniser à court terme... Il est à ajouter qu'une étude menée en parallèle par Cistude Nature et Claude Feigné au niveau des sites de compensation connexes, s'inscrit également dans cette vision holistique des enjeux écologiques locaux.

Le bassin de Canteranne est situé dans un large secteur sylvicole, des parcelles localisées à l'Ouest du bassin n'étant plus exploitées et, pour certaines, représentant actuellement des surfaces de compensation écologiques – voir plus haut. Bien que pour partie naturellement occupés par des forêts mixtes – i.e. composée de feuillus et de Pins maritimes –, les milieux du plateau landais ont subi d'importantes transformations au cours du XIX^{ème} siècle, avec la plantation artificielle de la majeure partie de leur surface par des pins. Les milieux landicoles à l'origine majoritaires, notamment les landes humides atlantiques, ont alors vu leur surface fortement réduite via leur remplacement par des parcelles sylvicoles et le drainage des zones humides. Les cortèges floristiques landicoles sont cependant toujours bien présents, et s'exprime facilement en cas de coupe à blanc des parcelles sylvicoles. C'est notamment le cas dans le secteur du bassin de Canteranne, où des surfaces de landes mésophiles à méso-hygrophiles – comprenant alors des moliniaies –, apparaissent à l'occasion de coupes et sur les bordures ou layons des parcelles forestières.






Figures 1 et 2 : exemples locaux de milieux landicoles à tendance mésophile et principalement couverts par l'Avoine de Thor (*Arrhenatherum longifolium*) – à gauche – ou plus hygrophile et colonisés par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) – à droite – au niveau d'une couple claire et d'un layon forestier – A. Liger, Cistude Nature, 2021

Page suivante, la **carte 2 : Périmètre et contexte écopaysager du site d'étude** localise l'emplacement de l'actuel bassin de Canteranne, ainsi que les parcelles spécifiquement dédiées à la compensation dans le cadre de sa réalisation. Le fond de plan utilisé est un orthophotoplan en date de 2012, permettant de visualiser les milieux en place quelques années avant la construction du bassin. Il s'agissait de coupes rases en régénération et de très jeunes pinèdes au niveau de son emplacement ainsi qu'à l'Est et plus au Nord de ce dernier, entrecoupées de nombreuses parcelles sylvicoles d'âge moyen ou matures aux alentours. Certaines plus âgées, notamment dans le secteur de compensation, montrent un faciès plus clair et visiblement associées à un sous-bois « landicole ».



0 250 500 m



-  Périmètre actuel du Bassin de Canteranne
-  Surfaces dédiées à la compensation du Bassin de régulation des eaux de Canteranne
-  Ensemble du secteur suivi dans le cadre de la réalisation des mesures compensatoire associées au bassin de Canteranne

Orthophotoplan en date de 2012

2.2.2 Zonages réglementaires et d'inventaire

2.2.2.1 Zones d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques

Aucune ZNIEFF n'est présente à moins de 5 km autour du bassin de Canteranne. Au-delà, on recense **11 ZNIEFF de type 1** et **4 ZNIEFF de type 2**. Si dix ZNIEFF sont intimement liées au bassin d'Arcachon, trois autres sont associées au cours d'eau de la Leyre et aux zones humides connexes, une à des zones humides en contexte arrière-dunaire, et une à la forêt usagère de la Teste de Buch.

2.2.2.2 Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Les réserves naturelles les plus proches, situées à plus de 10 km du bassin de Canteranne, concernent des habitats pour la plupart non présents autour de ce dernier ; il s'agit des RNN FR3600005 du banc d'Arguin et FR3600065 des Prés salés d'Arès et de Lège-Cap-Ferret.

Ces RNN sont associées à la préservation des habitats naturels et espèces directement liés aux écosystèmes marins et ceux intermédiaires avec les écosystèmes terrestres connexes. Cependant, **quelques-unes des espèces** qu'elles préservent sont **susceptibles de fréquenter le bassin de Canteranne** : Aigrette garzette, Loutre, Milan noir, Romulée de Provence, Tadorne de Belon...

2.2.2.3 Zonages du réseau Natura 2000

Les zonages réglementaires appartenant au réseau Natura 2000 les plus proches du bassin de Canteranne et de ses surfaces de compensation sont situés à plus de 4 km de ceux-ci ; il s'agit :

- de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR7212018 « Bassin d'Arcachon et Banc d'Arguin », pour laquelle au moins six espèces d'oiseaux d'importance communautaire sont susceptibles de fréquenter régulièrement le secteur d'étude : la Pie-grièche écorcheur, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir, le Circaète Jean-le-blanc, l'Echasse blanche... ;
- de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200679 « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret », pour laquelle au moins deux espèces d'importance communautaire sont de présence potentielle dans le secteur d'étude : la Loutre d'Europe, le Murin de Bechstein ;
- de la ZSC FR7200702 « Forêts dunaires de la Teste de Buch », pour laquelle un habitat communautaire, la 'Chênaie pédonculée à Molinie bleue' et au moins cinq espèces communautaires sont de présence potentielle dans le secteur d'étude : le Grand Capricorne, le Damier de la Succise, le Fadet des Laïches, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe... ;
- de la ZSC FR7200721 « Vallées de la grande et de la petite Leyre », pour laquelle au moins deux habitats communautaires, les 'Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*' et les 'Tourbières boisées' ainsi que deux espèces communautaires, la Loutre d'Europe et le Murin de Bechstein, sont de présence potentielle dans le secteur d'étude.


Au final, le **bassin de Canteranne** et ses surfaces de compensation **ne se situent pas à proximité des zonages suscités**. En outre, leurs milieux fortement modifiés ne correspondent que peu à ceux mis en avant dans les Formulaires Standards de Données (FSD). En revanche, **quelques habitats** et surtout **espèces d'importance communautaire⁵/patrimoniales⁶** qui leur sont associés **sont présents** ou **susceptibles d'être présents dans le secteur d'étude** : 'landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *E. tetralix*', Bondrée apivore, Grand Capricorne, Fadet des Laïches, Loutre d'Europe...


La **carte 3 : Zonages réglementaires et d'inventaire autour du site d'étude** page suivante permet de visualiser les réserves, ZNIEFF et périmètres Natura 2000 les plus proches du bassin de Canteranne :

⁵ Les habitats et espèces considérées comme « d'importance communautaire » sont respectivement ceux inscrits en Annexe I et celles inscrites en Annexe II de la Directive européenne 'Habitat-Faune-Flore'.

⁶ Les espèces considérées comme « patrimoniales » sont celles présentant un état de conservation jugé défavorable – i.e. classées comme *a minima* « presque menacées » sur les Listes Rouges Nationale et/ou Régionale –, et ou peu communes dans le secteur considéré, et/ou déterminantes de ZNIEFF.



-  Périmètre du bassin de Canteranne
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)
FR7212018 "Bassin d'Arcachon et Banc d'Arguin"
-  Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
FR7200679 Bassin d'Arcachon et Cap Ferret
FR7200702 Forêts dunaires de la Teste de Buch
FR7200721 Vallées de la grande et de la petite Leyre
-  ZNIEFF de type 2
720001949 Bassin d'Arcachon
720001978 Zones humides d'arrière-dune du Pays de Born
720001994 Vallées de la grande et de la petite Leyre
720001998 Forêt usagère de la La Teste de Buch

-  Zones Naturelles d'intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1
720000926 Prés Salés de la côte sud du Bassin d'Arcachon
720000927 Île aux Oiseaux et Vasière (Grand Banc, Banc des Hosses)
720001948 Domaine de Certes
720001997 Zone inondable de la Basse vallée de l'Eyre
720002370 Parc ornithologique du Teich
720008239 Banc d'Arguin
720008240 Domaine de Graveyron
720008241 Domaine de l'Escalopier
720008242 Le Delta de l'Eyre
720008243 Domaine de Bayonne
720014148 Lette de la Craste de Nezer



2.2.2.4 Trame verte et bleue (TVB) aquitaine

Le bassin de Canteranne et ses proches alentours se situent dans un réservoir de biodiversité appartenant à la trame verte, plus précisément à la sous-trame des 'boisements de conifères et milieux associés'. Ce large réservoir englobe une grande part du massif landais et se caractérise par des boisements sylvicoles de Pins maritime (*Pinus pinaster*), ponctués de milieux landicoles surfaciques ou linéaires – souvent temporaires car créés suite à des coupes à blanc de parcelles en sylvicultures –, de petits boisements mixtes voir feuillus, de fossés plus ou moins permanents ou temporaires... Aucun autre réservoir ou corridor de la TVB ne recoupe ni même situe à proximité du bassin de Canteranne et ses surfaces de compensation connexes.

A moins de 1 km au Sud-est du bassin de Canteranne, la **sous-trame des landes** apporte une certaine hétérogénéité au paysage de sylviculture de pins largement majoritaire. Ce réservoir de biodiversité héberge de **nombreuses espèces d'intérêt patrimoniales, directement intéressées – ou susceptibles de l'être –** par des **habitats visés par les mesures de réduction et de compensation d'impacts associée à la réalisation du bassin de régulation des eaux de Canteranne** : landes méso-hygrophiles (à mésophiles) atlantiques, Engoulevent d'Europe, Fadet des Laîches, Fauvette pitchou, Rossolis intermédiaire, Léopard vivipare, Vipère aspic...














Figure 3 : vue aérienne de la fin des travaux de création du bassin de Canteranne (encadré en pointillés rouge), permettant de visualiser le fasciés du bassin en période de crue et ses milieux environnant – SIBA, décembre 2019. Ces derniers sont essentiellement composés de pinède pour grande part en cours d'exploitation, et de milieux landicoles faisant suite à la coupe à blanc d'une parcelle de pin (visible à l'extrême gauche de la photo). Le canal de Canteranne est mis en exergue par le trait bleu clair, et sa section ayant été « coupée » pour permettre une régulation de son débit *via* le bassin par le trait en tirets bleus clair. Au loin au Sud/Sud-ouest (en haut à gauche sur la photo), un secteur de grandes cultures est visible.

La **carte 4** : Trame Verte et Bleue autour du site d'étude page suivante permet de visualiser les réservoirs de biodiversité et corridors identifiés dans un large secteur autour du site d'étude :












 Périmètre du bassin de Canteranne

Continuités écologiques d'Aquitaine : Réservoirs de biodiversité

-  Boisements de conifères et milieux associés
-  Boisements de feuillus et forêts mixtes
-  Milieux côtiers : dunaires et rocheux
-  Milieux humides
-  Milieux rocheux d'altitude
-  Milieux ouverts du Sud-ouest : Landes
-  Milieux thermophiles
-  Milieux ouverts du Sud-ouest : Pelouses et prairies d'altitude
-  Milieux ouverts du Sud-ouest : Plaines agricoles à enjeu avifaune
-  Multi sous-trames à enjeu chiroptères
-  Systèmes bocagers

Continuités écologiques d'Aquitaine : Corridors

-  Boisements de conifères et milieux associés
-  Boisements de feuillus et forêts mixtes
-  Milieux humides
-  Milieux ouverts du Sud-ouest : Landes
-  Milieux ouverts du Sud-ouest : Pelouses sèches
-  Systèmes bocagers
-  Continuités écologiques : cours d'eau
-  Obstacles linéaires aux continuités écologiques
-  Obstacles ponctuels aux continuités écologiques

0 2 4 km



3 Suivi de la colonisation du site par la faune et la flore – bilan & identification des premiers enjeux écologiques

3.1 Méthodologie employée

D'une manière générale, la méthodologie employée a privilégié l'utilisation de **protocoles d'inventaire** facilement **reproductibles**, avec pour objectif la mise en place de **suivis interannuels standardisés** permettant d'évaluer la colonisation du bassin de Canteranne par la faune et la flore.

3.1.1 Analyse bibliographique

Les données écologiques déjà disponibles ont été compilées *via* la consultation des dossiers réglementaires associés à au projet du bassin de régulation des eaux de Canteranne – notamment l'étude d'impact et le dossier de dérogation à la législation sur les espèces protégées –, des données publiques disponibles sur les sites du SINP, de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, des ressources du Géoportail..., ainsi que la synthèse des données internes à Cistude Nature.

D'autre part, et afin de cibler certaines prospections naturalistes et la recherche de taxons patrimoniaux de présence potentielle *in situ*, des bases de données en ligne ont pu être consultées à titre informatif uniquement – *i.e.* sans extraction de données, notamment Faune-Aquitaine⁷.

3.1.2 Inventaire de la flore et des habitats naturels

D'une manière générale, les dates de prospections spécifiquement dédiées à la flore et aux habitats naturels ont été définies de manière à couvrir l'essentiel des espèces de présence déjà avérée ou potentielle dans le périmètre étudié. Pour les secondes, une analyse bibliographique préalable – voir ci-dessus § 3.1.1 – a permis de préciser les périodes à privilégier.

Tableau 1 : Dates de passages pour les inventaires et suivis floristiques réalisés en 2021

Dates de passage	Type(s) d'inventaire(s)/suivi(s) réalisé(s)
29/03/2021	Suivis et prospections ciblées sur les espèces patrimoniales pré-vernales (<i>Romulea bulbocodium</i> et <i>Narcissus gigas</i> notamment)
24/06/2021	Inventaire flore et cartographie des habitats
31/08/2021	Inventaire flore (dont EEE, espèces patrimoniales/protégées), suivis d' <i>Hypericum gentianoides</i> , <i>Senecio lividus</i> , <i>Drosera intermedia</i> et cartographie des habitats
07/09/2021	Inventaire flore (dont PEE, espèces patrimoniales/protégées) et suivis d' <i>Hypericum gentianoides</i> , <i>Senecio lividus</i> , <i>Drosera intermedia</i>

3.1.2.1 Mise à jour de la cartographie des habitats naturels après travaux

En 2019, une cartographie des habitats avait été réalisée dans le cadre des dossiers réglementaires préalables à la création du bassin. En 2021 et environ un an après la création de ce dernier, une nouvelle cartographie a été réalisée afin d'apprécier la colonisation des milieux « vierges » nouvellement apparus par la végétation et l'évolution des habitats naturels en cours d'apparition. Dans ce but, deux journées de terrain ont été réalisées les 24 juin et 31 août 2021.

L'ensemble de la zone d'étude (hors milieux-aquatiques) a alors été parcouru, afin d'identifier et de cartographier le plus précisément possible les différents habitats en place. Les dates de passage sont visibles plus haut dans le Tableau 1 : 1. Pour chaque polygone préalablement délimité, l'observateur a cherché à identifier la ou les formation(s) végétale(s) présente(s) en s'appuyant sur des relevés floristiques/phytosociologiques. Selon la réalité de terrain, les limites de polygones

⁷<https://www.faune-aquitaine.org/>

précédemment cartographiés ont pu être redéfinies, parfois en s'appuyant sur des points GPS afin d'affiner la délimitation des milieux en place (précision $\leq 3\text{m}$). Les habitats formant actuellement des complexes dynamiques ont été représentés sous forme de mosaïque d'habitats.

La typologie utilisée pour la description des habitats naturels est la typologie Corine Biotopes (1997) avec une correspondance avec la typologie EUNIS. Dans la mesure du possible, un rattachement à une formation définie dans le système phytosociologique français a été réalisé – Bardat *et al.*, 2004 ; Lafon *et al.*, 2015.

3.1.2.2 Suivis de la flore protégées faisant l'objet de mesures écologiques

En 2017, 2019 et 2020, des expertises botaniques avaient été réalisées dans le cadre de la production des dossiers réglementaires et des suivis de chantier liés à la création du bassin de régulation des eaux. Ceci pour localiser les espèces végétales protégées et les PEE, et afin d'ajuster le plus pertinemment possible les procédures travaux. Au total, 3 espèces végétales protégées et 12 espèces patrimoniales non protégées avaient été recensées dans l'aire d'étude (incluant l'emprise du bassin *stricto sensu* ainsi que ses bordures), et leurs stations géolocalisées – Biotope, 2019 & 2020.

Des mesures d'évitement et de réduction d'impact (mise en défens ou déplacement de certaines stations sur des habitats favorables situés hors de l'emprise du chantier...) avaient ainsi été mises en œuvre en phase travaux pour les espèces végétales protégées, lesquelles continuent de faire l'objet de suivis. En 2021, un suivi des espèces végétales protégées connues sur l'emprise du projet ou à proximité immédiate, et ayant bénéficié de mesures de sauvegarde a donc été conduit. Les espèces et les mesures concernées sont rappelées dans le Tab. 2 ci-dessous et la carte 5 page suivante :

Tableau 2 : Liste, statuts et particularités locales des plantes protégées ayant fait l'objet de mesures de réduction/compensation et suivies au niveau du bassin de Canteranne et ses abords

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts réglementaire et de conservation	Localisation	Mesures de sauvegarde
<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri, 1818	Romulée bulbocodium, Iris de Provence, Romulée à bulbe	Protégée en Aquitaine/déterminante de l'inventaire ZNIEFF d'Aquitaine/Liste Rouge Aquitaine : NT (quasi menacée)/SCAP régionale - Aquitaine	En bordure de l'emprise du projet, hors zone de compensation (Biotope, 2020)	Mesures d'évitement par balisage des stations lors des travaux.
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	Rossolis intermédiaire	Protection nationale : Articles II & III/déterminante de l'inventaire ZNIEFF d'Aquitaine/Liste Rouge Aquitaine : LC (préoccupation mineure)	Sur l'emprise du projet (Biotope, 2020)	Mesures compensatoires : déplacement des stations en deux points au niveau du fossé bordant la zone de compensation.
<i>Hypericum gentianoides</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888	Millepertuis fausse gentiane	Protégée en Aquitaine/déterminante de l'inventaire ZNIEFF d'Aquitaine/Liste Rouge Aquitaine : NAa (naturalisée)/Liste des espèces exotiques d'Aquitaine : PEE potentielle	En bordure sud-ouest de l'emprise du projet et en bordure sud de la zone de compensation (Biotope, 2020)	Aucune mesure
<i>Senecio lividus</i> L., 1753	Séneçon livide	Protégée en Aquitaine/déterminante de l'inventaire ZNIEFF/Liste Rouge Aquitaine : VU (vulnérable)	Au nord de l'emprise du projet (LPO, 2017)	Mesure d'évitement : modification de l'emprise du projet.



© SIDA - Tous droits réservés - Sources : @LPO (2017) - Cartographie : Biotope, 2019-04-11 15:28:42



Mesure E01

Création du bassin de stockage sur le cours d'eau Canteranne (Gujan Mestras – 33)

Légende

Zone d'étude stricte

Protection nationale

● Drosera intermedia

Protection Régionale

● Anagallis minima

● Lotus angustissimus

● Romulea bulbocodium

● Senecio lividus

Zone de travaux initiale

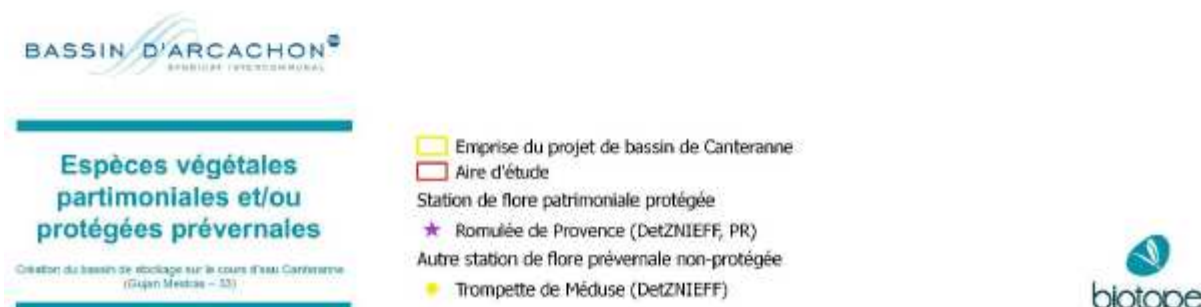
Zone de travaux après E01



Carte 6 : Mise en œuvre de la mesure E01 – Biotope, 2019

Outre les inventaires liés à l'étude d'impact initiale, une expertise écologique complémentaire a été réalisée par Biotope en août 2019 et mars 2020. La carte 6 permet de visualiser les résultats des compléments d'inventaire pour la flore protégée/patrimoine prévernale⁸ :

⁸ Les plantes pré-vernales reprennent leur croissance ou fleurissent précocement – en fin d'hiver - début de printemps.



Carte 7 : Localisation des stations de plantes prévernales protégées/patrimoniales – Biotope, 2020

Les suivis spécifiques à l'ensemble de ces espèces ont consisté à prospecter leurs zones de présence, sur la base des inventaires réalisés des années précédentes. Chaque pied a été pointé au GPS ou, quand leur nombre était trop important, une estimation des stations a été réalisée. L'ensemble du site a été prospecté afin de rechercher d'éventuelles nouvelles stations.

3.1.2.3 Suivis des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)

Des Plantes Exotiques définies comme Envahissantes – **PEE** – au titre de la liste établie par le CBN SA (cf. Caillon et Lavoué, 2016), avaient été inventoriées lors des expertises botaniques conduites en 2017 et 2019 ; des mesures avaient été prises lors des travaux afin de réduire leur propagation.

En 2021, il s'agissait de faire un inventaire des PEE au niveau des principales stations déjà connues, afin de constater l'efficacité des mesures spécifiques mises en œuvre en phase travaux et juger de l'évolution de ces stations, comme de l'apparition de nouvelles stations/espèces et leur colonisation éventuelle du périmètre du bassin.

3.1.2.4 Inventaire floristique des milieux nouvellement créés suite à la création du bassin de Canteranne

Dans la même manière que dans le cas des habitats naturels, des espèces végétales protégées et des PEE ayant fait l'objet de mesures spécifiques en phase travaux, l'ensemble du périmètre d'étude a été prospecté afin d'inventorier la flore colonisant le site après travaux. Une liste la plus exhaustive possible de la diversité floristique a ainsi été produite, et les nouvelles stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales recensées ont systématiquement été pointées au GPS, permettant de renseigner soit le nombre d'individus soit leur surface d'occupation.

3.1.3 Inventaires faunistiques

3.1.3.1 Inventaire de l'entomofaune

D'une manière générale, les individus appartenant à des espèces patrimoniales et/ou protégées ont été pointés au GPS ou, quand le nombre d'individus était trop important, une estimation des effectifs par station a été réalisée.

- **Dates et conditions météorologiques**

Le récapitulatif des dates et des conditions météorologiques lors des prospections entomologiques est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 3 : dates et conditions météorologiques des prospections entomologiques

Date des relevés	Conditions météorologiques
20/05/2021	19°C à 11h, vent faible, nuages d'altitude
25/06/2021	19°C à 10h30, vent faible, couverture nuageuse 50%
06/07/2021	18°C à 22h30, vent faible, couverture nuageuse 50%
17/08/2021	21°C à 11h, vent modéré, couverture nuageuse 20%
25/08/2021	21°C à 20h30, vent nul, couverture nuageuse nulle

- **Odonates**

L'inventaire des Odonates a été réalisé par prospections ciblées sur l'ensemble du site et ses abords immédiats. Le plan d'eau représente une zone de reproduction pour les odonates et les milieux alentours constituent des territoires de maturation, de chasse et/ou de déplacements. Il en est de même concernant la portion du canal de Canteranne aujourd'hui « coupée » du flux hydraulique, qui conserve des surfaces d'eau stagnante à l'année.

Chaque espèce a été déterminée par observation directe (à vue ou aux jumelles) ou après capture au filet pour les espèces non protégées – tous les individus capturés ayant été rapidement relâchés.

- **Lépidoptères 'Rhopalocères'**

L'étude des rhopalocères a été menée selon des prospections aléatoires couvrant l'ensemble du site et ses abords immédiats, avec une pression de prospection plus forte portée sur des milieux

susceptible d'accueillir des espèces d'intérêt patrimonial et selon la période concernée – par ex. zones colonisées par la Molinie entre mi-juin et mi-juillet pour la recherche du Fadet des Laïches.

La détermination des individus a été réalisée par observation directe, associée au besoin à leur capture à l'aide d'un filet à papillons avec relâcher quasi-immédiat pour les espèces non protégées.

- **Orthoptères**

Afin d'obtenir un inventaire exhaustif des orthoptères, ceux-ci ont fait l'objet de prospections ciblées. Pour cela, l'ensemble des milieux ont été prospectés de deux manières :

- **de jour**, à l'aide d'un filet fauchoir, la végétation étant alors fauchée de sorte à recueillir un maximum d'orthoptères. Cette action est effectuée à différentes hauteurs de végétation, afin de récolter aussi bien les individus situés au ras du sol qu'en haut des tiges. La détermination se fait sur place, au besoin à l'aide d'une loupe, et les animaux sont très rapidement relâchés ;
- **de nuit**, en même temps que les inventaires dédiés aux amphibiens d'une part, afin de rechercher la Courtilière notamment, en même temps que les inventaires chiroptérologiques d'autre part, visant des espèces nocturnes de sauterelles. Ces inventaires ont consisté en l'écoute des stridulations audibles et ultrasonores – à l'aide d'un détecteur d'ultrason (BatBox D240X) – permettant la distinction spécifique des orthoptères de mœurs nocturnes.

3.1.3.2 Inventaire de l'herpétofaune

D'une manière générale, les individus appartenant à des espèces patrimoniales et/ou protégées ont été pointé au GPS ou, quand le nombre d'individus était trop important (notamment dans le cas de pontes et/ou de présence de têtards), une estimation des effectifs par station a été réalisée.

- **Dates et conditions météorologiques**

Le récapitulatif des dates et des conditions météorologiques lors des prospections herpétologiques est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 4 : dates et conditions météorologiques des prospections herpétologiques

Date des relevés	Conditions météorologiques
25/03/2021	9,1°C à 01h, vent faible à nul, très nuageux, pluie faible à nulle
26/03/2021	8°C à 10h, vent faible, nuageux, absence de pluie
09/04/2021	13,1°C à 10h, vent faible à modéré, éclaircies
10/06/2021	19,7°C à 10h, vent faible, éclaircies

- **Amphibiens**

Une soirée de prospection a été spécifiquement dédiée à l'inventaire des amphibiens le 25 mars 2021, date s'inscrivant dans les périodes de reproduction de la majorité des espèces de présence avérée et potentielle dans le secteur ici concerné. L'ensemble des zones en eau et fossés ont été prospectés à l'aide d'une lampe et, au besoin, de jumelles. Ont aussi bien été recherchés les adultes, les têtards/larves que les pontes d'amphibiens.

La détermination des individus a été réalisée par observation directe, associée si nécessaire seulement à leur capture à l'aide d'un filet troubleau avec relâcher immédiat.

- **Reptiles**

Par soucis d'efficacité et de réductions des déplacements et des coûts associés, les inventaires spécifiques aux reptiles sur le périmètre du bassin en lui-même ont été couplés à celles relatives aux surfaces dédiées à la compensation. En 2021, ils ont eu lieu les 26 mars, 9 avril et 10 juin, à des périodes particulièrement favorables à l'activité des reptiles. Toujours dans un souci d'optimisation des probabilités de détection des animaux, ces prospections ont été préférentiellement effectuées à

des horaires de la journée favorables à la recherche des reptiles en phase de *basking*⁹ – notamment en début de journée concernant les serpents.

A titre informatif, un inventaire et suivi complémentaires des reptiles à l'aide de « plaques-reptiles », positionnées à des endroits propices et régulièrement relevées en périodes printanière et estivale, a été mis en place en 2021 au niveau du secteur boisé incluant les parcelles dédiées à la compensation. Comme vu plus haut, dans l'optique d'obtenir une vision holistique des populations locales de reptiles et d'amphibiens, et de leurs potentialités de colonisation du bassin de Canteranne en fonction de l'évolution de ses milieux, sont également pris en compte dans le présent diagnostic les données relatives aux surfaces de compensation.

La détermination des individus a été réalisée par observation directe (à vue ou à l'aide de jumelles), associée si nécessaire seulement à leur capture avec relâcher immédiat.

3.1.3.3 Inventaire de l'avifaune

D'une manière générale, les individus appartenant à des espèces patrimoniales et/ou protégées ont été pointé au GPS. Dans la mesure du possible, les territoires de nidification/les nids relatifs à des espèces patrimoniales ont été dénombrés et précisément localisés.

Le périmètre d'inventaire a concerné le périmètre du bassin de Canteranne et ses abords immédiats (ceinturé par les pistes et incluant les franges de terrains entre ces dernières et la clôture). Comme dans le cas des reptiles non aviens, les parcelles forestières associées aux projets d'aménagements et de gestion compensatoires ont également fait l'objet de suivis avifaunistiques, dans le cadre d'un rapport distinct du présent diagnostic. Dans l'optique d'obtenir une vision holistique des populations aviennes locales, certaines observations concernant des individus fréquentant ou susceptible de fréquenter régulièrement le périmètre du bassin peuvent ainsi être associées au présent rapport.

- **Dates et conditions météorologiques**

Le récapitulatif des dates et des conditions météorologiques lors des prospections avifaunistiques est présenté dans le tableau ci-après. Les sessions d'inventaire se sont étendues sur toute l'année afin de couvrir les périodes de migration comme d'hivernage, avec une accentuation de leur fréquence en période de reproduction. La mise en œuvre de cette méthodologie a au final permis d'obtenir une première vision globale du fonctionnement du site pour les oiseaux.

Tableau 5 : dates et conditions météorologiques des prospections avifaunistiques

Espèces concernées	Date des relevés	Conditions météorologiques
Nicheurs, migrateurs prénuptiaux "précoces"	12/03/2021	12,3°C à 12h, vent modéré, éclaircies
Nicheurs, migrateurs prénuptiaux	13/04/2021	13,3°C à 12h, vent modéré, ensoleillé
	04/05/2021	15,2°C à 12h, vent faible à modéré, éclaircies
	19/05/2021	15,6°C à 12h, vent faible à modéré, éclaircies
Nicheurs (diurnes et nocturnes)	11/06/2021	22°C à 12h, vent faible, éclaircies
	29/06/2021	18,7°C à 12h, vent faible à modéré, éclaircies
	02/07/2021	20,2°C à 22h, vent nul, assez couvert
	03/07/2021	22,5°C à 12h, vent faible, éclaircies
Nicheurs, migrateurs postnuptiaux	19/08/2021	20,2°C à 12h, vent faible, ensoleillé
	15/09/2021	23,9°C à 12h, vent faible à nul, éclaircies
Migrateurs postnuptiaux	29/09/2021	20,1°C à 12h, vent faible, nuageux, rares averses

⁹ Phase de thermorégulation notamment pratiquée par les reptiles, et consistant à réchauffer leur température corporelle *via* l'exposition aux rayons du soleil.

Espèces concernées	Date des relevés	Conditions météorologiques
Migrateurs postnuptiaux	05/10/2021	17,7°C à 12h, vent faible, nuageux, rares averses
	10/11/2021	11,1°C à 12h, vent faible à nul, éclaircies
Migrateurs postnuptiaux, hivernants	17/11/2021	9,8°C à 12h, vent faible à nul, éclaircies
Hivernants	13/12/2021	7,2°C à 12h, vent faible, nuageux, pluie fine

- **Oiseaux nicheurs**

L'inventaire de l'avifaune a en premier lieu visé aussi bien les espèces nicheuses au sein même des milieux en place et en cours d'évolution dans l'emprise du bassin de Canteranne, que les individus nichant à proximité de ce dernier et l'utilisant plus ou moins régulièrement lors de leurs recherches alimentaires – notamment dans le cadre des suivis associés aux surfaces de compensation. Au total, 9 sessions d'inventaire/suivi ont concerné pour partie au moins les oiseaux nicheurs – cf. Tab. 5.

Si la majorité des inventaires a eu lieu en journée, et en premier lieu le matin d'observation (8h-9h à 11h30-13h) lors du pic d'activité des adultes – chants/parades des mâles, nourrissage des juvéniles... –, une session d'inventaire crépusculaire a permis de recenser les espèces de mœurs nocturnes, en l'occurrence l'Engoulevent d'Europe et les rapaces nocturnes. *A noter que ces dernières ont surtout concerné les suivis avifaunistiques portés sur les surfaces de compensation.*

Les inventaires ont consisté en premier lieu à parcourir l'entièreté des milieux terrestres du périmètre du bassin de Canteranne, ainsi que ses bordures immédiates, et de relever de manière la plus exhaustive possible chaque couple cantonné, afin de produire une **cartographie des territoires** la plus précise possible. Cette méthode d'inventaire et de suivi des couples nicheurs, adaptée aux sites de surface plus ou moins réduite, permet de réaliser un suivi interannuel précis de chaque espèce nicheuses au sein des différents milieux concernés, et donc juger chaque année de l'abondance et, *in fine*, de la dynamique des populations aviennes locales. Une attention particulière a été portée sur la présence et le comportement des nicheurs et autres espèces protégées, afin de limiter au maximum le dérangement sur l'avifaune et la faune en général.

Les codes utilisés pour caractériser le statut de nidification des oiseaux contactés *in situ* sont ceux retenus au niveau national et régional dans le cadre des suivis avifaunistiques standardisés :

Figure 4 : code utilisés pour caractériser le statut nicheur « possible », « probable », « certain » des oiseaux contactés sur le site d'étude

0	Aucun code
Nicheur possible	
2	Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3	Mâle chanteur présent en période de reproduction
Nicheur probable	
4	Couple présent dans son habitat durant sa période de reproduction
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6	Comportement nuptial: parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement indiquant la présence d'un nid ou de jeunes
9	Preuve physiologique: plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics)
Nicheur certain	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicole, etc.)

- 12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
- 13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
- 14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
- 15 Adulte transportant un sac fécal
- 16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
- 17 Coquilles d'œufs éclos
- 18 Nid vu avec un adulte couvant
- 19 Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

- **Oiseaux hivernants et migrateurs**

Compte-tenu de l'intérêt potentiel du bassin de Canteranne pour les haltes migratoires voire l'hivernage de certaines espèces – notamment celles associées au milieu aquatiques et aux zones humides comme les Anatidés, les Limicoles... –, plusieurs sessions d'inventaire ont été réalisées en périodes d'hivernage et de migration pré comme postnuptiale : 2 sessions d'inventaire/suivi ont concerné pour partie au moins les oiseaux hivernants, 4 sessions les migrateurs en période pré-nuptiale, 6 sessions les migrateurs en période postnuptiale – cf. Tab. 5.

Les observations ont le plus souvent été réalisées à partir de deux ou trois points fixes (à l'aide de jumelles, d'une longue-vue et à l'ouïe), quelques incursions pédestres sur les rives et le fond du bassin ont pu le cas échéant être mené, afin de confirmer la présence de certaines espèces – lorsqu'il était manifeste que ces pénétrations dans le site n'étaient pas perturbantes pour d'autres taxons.

3.1.3.4 Inventaire de la mammalofaune

D'une manière générale, les données – observations directes ou indices de présence – relatives à des espèces patrimoniales et/ou protégées ont été pointé au GPS.

Le périmètre d'inventaire a principalement concerné le bassin de Canteranne et, dans une moindre mesure, ses abords immédiats.

- **Dates et conditions météorologiques**

Le récapitulatif des dates et des conditions météorologiques lors des prospections mammalogiques est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : dates et conditions météorologiques des prospections herpétologiques

Groupe concerné	Date des relevés	Conditions météorologiques
Chiroptères	25/08/2021	21°C à 20h30, vent nul, couverture nuageuse nulle
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Observations opportunistes systématiquement relevées lors des prospections dédiées aux autres groupes faunistiques	
	Recherche ciblée d'indices de présence de mammifères patrimoniaux/protégés – principalement : Loutre, Genette, Putois, Vison d'Europe	

- **Chiroptères**

L'inventaire acoustique spécifiquement dédié aux chauves-souris a été mené au cours des trois premières heures de la nuit du 25 août 2022, lors de la phase dite de « transit automnal ». D'une manière générale, les prospections réalisées aux cours de cette période du cycle biologique des chiroptères, qui correspond à la phase de dispersion des adultes et jeunes depuis les colonies de reproduction, permettent d'augmenter les probabilités de détection des animaux – alors plus nombreux – et de prendre en compte les populations locales comme migratrices de chauves-souris.

Cet inventaire a été réalisé *via* deux types de détecteur et méthodologies :

- **prospection « active »** depuis 6 points fixes d'écoute d'une durée de 10 minutes chacun, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons basé sur le principe de l'hétérodyne et de l'expansion de temps (D240X de chez Pettersson©). Cette méthode permet, en plus d'identifier les espèces fréquentant les milieux inventoriés, d'évaluer le niveau d'activité – en comptabilisant le nombre de contact obtenus par minute et par espèce – et le type d'utilisation – *via* le comportement des animaux – de ces milieux par les populations locales de chiroptères ;
- **prospection « passive »** par pose d'un enregistreur automatisé (SM2 Bat de chez *Wildlife Acoustics*©) au cours des trois premières heures de la nuit, au niveau d'un alignement d'arbres jugés *a priori* attractif pour les chauves souris.

Ci-dessous, la carte 7 permet de visualiser l'emplacement des différents points d'échantillonnage :



Carte 8 : Méthodologie employée pour les inventaires et suivis dédiés aux chiroptères

- **Mammifères terrestres et semi-aquatiques**

L'inventaire des mammifères autres que chiroptères a consisté en la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, restes alimentaires,...). L'identification de ces indices a dans la plupart des cas permis d'identifier au niveau spécifique son propriétaire, sinon le genre concerné. Cet inventaire n'a pas fait l'objet d'une session particulière de prospection, mais a quasi-systématiquement été effectué à chaque passage concernant les autres groupes taxonomiques.

Si l'origine des données relatives aux mammifères terrestres et semi-aquatiques est donc majoritairement de type « opportuniste », des prospections plus ciblées ont eu lieu au niveau d'habitats particulièrement propices à la découverte d'indices de présence d'espèces patrimoniales – notamment concernant la Loutre d'Europe, au niveau des enrochements situés aux entrées et sorties de la dérivation du bassin de Canteranne.

3.2 Résultats des inventaires naturalistes

Comme déjà évoqué plus haut, les résultats ici présentés concernent spécifiquement le **périmètre du bassin de Canteranne et ses abords immédiats**. Selon les taxons concernés – notamment les amphibiens, reptiles, oiseaux –, les **données relatives aux suivis effectués spécifiquement, ou de manière complémentaires, au niveau du secteur dédié à la compensation** pourront également être incluses – pour partie au moins – dans l'analyse.

3.2.1 Habitats naturels

3.2.1.1 Liste et cartographie des habitats naturels

Suite à la création du bassin de Canteranne, cette première cartographie post-travaux des habitats naturels a pour objectif d'apprécier la recolonisation de la végétation des terres mises à nue.











Tableau 7 : liste des habitats naturels recensés sur le site de Canteranne en 2021

Type d'habitats	Code et intitulé Corine Biotope	Code et intitulé EUNIS	Syntaxon	Code EUR28
Végétation aquatiques				
Herbiers aquatiques utriculaire	à 22.4 – Végétations aquatiques	C1.224 – Colonies flottantes d' <i>Utricularia australis</i> et d' <i>Utricularia vulgaris</i>	<i>Hydrocharition morsus-ranae</i> Rübél ex Klika in Klika & Hadač 1944	3150-2
Végétations herbacées				
Tonsures amphibiennes annuelles mésotrophiques	22.323 – Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>	C3.513 – Communautés naines à Jonc des crapauds	<i>Nanocyperetalia flavescens</i> Klika 1935/ <i>Cicendion filiformis</i> (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967 ?	3130-5
Tonsures amphibiennes annuelles nitrophiles	22.33 – Groupements à <i>Bidens tripartita</i>	C3.52 – Communautés à <i>Bidens</i> (des rives des lacs et des étangs)	<i>Bidentetea tripartitae</i> Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	
Pelouses pionnières anthropogènes	87.2 – Zones rudérales	E5.1 – Végétations herbacées anthropiques E2.8 – Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles	<i>Polygono arenastri – Poetea annuae</i> Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991/ <i>Sisymbrietea officinalis</i> Korneck 1974	
Végétations de landes				
Landes méso-hygrophiles acidiphiles	31.2392 – Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica ciliaris</i>	F4.239 – Landes naines aquitano-ligériennes à Ajoncs	<i>Ulici minoris – Ericenion ciliaris</i> (Géhu 1975) Géhu & Botineau in Bardat, Bioret, Botineau, Boullet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.-M. Royer, Roux & Touffet 2004	4030-8

La **carte 9 : Cartographie des habitats du site du bassin de Canteranne** page suivante localise les différents habitats naturels recensés et cartographiés en 2021 au sein du périmètre du bassin de Canteranne :

Légende

Types d'habitats

-  Eau douce
-  Groupement basal de pelouse
-  Infrastructures
-  Landes mésohygrophiles
-  Landes mésohygrophiles + Tonsures amphibies annuelles mésotrophiques
-  Pelouses pionnières anthropogènes
-  Pelouses pionnières anthropogènes à *Melilotus albus*
-  Plantations
-  Tonsures amphibies annuelles mésotrophiques
-  Tonsures amphibies annuelles mésotrophiques à nitrophiles



3.2.1.2 Description des habitats naturels

Le site se compose principalement d'habitats de pelouses pionnières mésophiles à méso-hydrophiles et de landes méso-hygrophiles à des stades dynamiques différents. D'autres habitats d'origine anthropique sont également présents sur le site, telles que des jeunes plantations, des infrastructures, des canaux, des bassins. Ces habitats ne bénéficient pas de description.

- **Végétations aquatiques**

Herbiers aquatiques à Utriculaire

Syntaxon : *Hydrocharition morsus-ranae*

Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Code Corine Biotope : 22.4 – Végétations aquatiques

Code EUNIS : C1.224 – Colonies flottantes d'*Utricularia australis* et d'*Utricularia vulgaris*

Code UE : 3150-2



Description : ces végétations correspondent à des herbiers aquatiques des eaux mésotrophes à méso-eutrophes, dominés par des utriculaires.

Composition floristique : *Utricularia* sp.



- **Végétations herbacées**

Tonsures amphibies annuelles méso-trophiques

Syntaxon : *Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935

Code Corine Biotope : 22.323 –

Communautés naines à *Juncus bufonius*

Code EUNIS : C3.513 – Communautés naines à Jonc des crapauds

Code UE : 3130-5



Description : ces végétations correspondent à des communautés végétales pionnière méso-hygrophiles, composées d'espèces annuelles¹⁰ de petite taille qui forment un tapis végétal discontinu, peu dense laissant apparaître le substrat. Elles se développent sur des sols oligotrophes à mésotrophes, sableux à limoneux, temporairement inondés. Sur le site, ces végétations se rencontrent sur les zones exondées en été du bassin et sur les parties les plus humides du pourtour en mosaïque avec des végétations de friches ou de landes méso-hygrophiles. Ces végétations pourraient se rapprocher du *Cicendion filiformis* (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967. Elles sont par ailleurs susceptibles d'évoluer vers des cortèges dominés par des plantes vivaces en cas d'exondation prolongée, ou vers des groupements plus nitrophiles des *Bidentetea* en cas d'eutrophisation.

Composition floristique : *Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum*, *Laphangium luteoalbum*, *Corrigiola littoralis*, *Illecebrum verticillatum*, *Cyperus flavescens*.



Tonsures amphibies annuelles nitrophiles

Syntaxon : *Bidentetea tripartitae* Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951
Code Corine Biotope : 22.33 – Groupements à *Bidens tripartitus*
Code EUNIS : C3.52 – Communautés à *Bidens* (des rives des lacs et des étangs)
Code UE : -/-



Description : ces végétations correspondent à des communautés végétales pionnières ouvertes, composées de grandes plantes thérophytes¹¹ hygrophiles et nitrophiles comme *Bidens frondosa* sur le site. Elles se développent sur des sols enrichis en azote, s'asséchant en partie en été, généralement au bord des cours d'eau et des plans d'eau à niveau variable. Sur le site, on les rencontre au niveau des zones exondées situées à l'est du bassin et sont au contact de végétation de friches.

Composition floristique : *Bidens frondosa*, *Corrigiola littoralis*, *Polypogon monspeliensis*.

¹⁰ Une espèce végétale annuelle possède un cycle de vie qui s'étend uniquement sur une année biologique : elle fleurit/fructifie au printemps-automne, puis meurt.

¹¹ Les espèces végétales thérophytes possèdent une courte durée de vie et un développement rapide : ces plantes annuelles meurent en effet après avoir effectué leur reproduction. Les graines germent lorsque les conditions deviennent favorables – i.e. en dehors des périodes hivernales et de sécheresses.

Pelouses pionnières anthropogènes

Syntaxon : *Polygono arenastri – Poetea annuae* Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart., Bâscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991/*Sisymbrietea officinalis* Korneck 1974
Code Corine Biotope : 87.2 – Zones rudérales
Code EUNIS : E5.1 – Végétations herbacées anthropiques
Code UE : -/-



Description : Ces végétations correspondent à des pelouses anthropogènes, piétinées, subnitrophiles¹², parfois à l'allure de friches herbacées. Elles se composent principalement d'espèces annuelles et bisannuelles, plus ou moins nitrophiles. Quelques graminées vivaces sont également présentes dans le cortège. Ces végétations se retrouvent dans des stations rudéralisées et irrégulièrement perturbées, où transgressent souvent des PEE. Plusieurs types se distinguent *in situ* :

- un groupement dominé par *Cladanthus mixtus*, situé sur la partie supérieure ouest du bassin ;
- un groupement dominé par *Melilotus albus*, au niveau des parties exondées en bordure des pentes du bassin ;
- un groupement dominé par des vergerettes (*Erigeron*) sur les pourtours supérieurs du bassin.

Composition floristique : *Sisymbrium officinale*, *Cladanthus mixtus*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus*, *Polygonum aviculare*, *Plantago coronopus*, *Spergula rubra*, *Lepidium didymum*, *Polycarpon tetraphyllum subsp. tetraphyllum*, *Portulaca oleracea*, *Erigeron grp canadensis*, *Cladanthus mixtus*, *Persicaria maculos*, *Aira caryophyllea*, *Corynephorus canescens*, *Hypochaeris radicata*, *Rumex acetosella*, *Anthoxanthum odoratum*, etc.



¹² Le terme « subnitrophile » fait référence à des espèces végétales associées à des sols légèrement enrichis en nitrates.

Groupement basale de pelouse

Syntaxon : ?

Code Corine Biotope : ?

Code EUNIS : ?

Code UE : -/-



Description : Cet habitat correspond à un groupement végétal prairial dominé par des graminées. Le cortège floristique basal ne permet pas son rattachement à un syntaxon phytosociologique.

Composition floristique : *Vulpia ciliata*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Plantago lanceolata*, *Hypochaeris radicata*, *Achillea millefolium*, *Aira caryophylla*.

- **Végétations de landes**

Landes méso-hygrophiles acidiphiles

Syntaxon : *Ulici minoris* – *Ericenion ciliaris*
(Géhu 1975) Géhu & Botineau in Bardat, Bioret,
Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste,
Rameau, J.-M. Royer, Roux & Touffet 2004

Code Corine Biotope : 31.2392 – Landes
aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica ciliaris*

Code EUNIS : F4.239 – Landes naines aquitano-
ligériennes à Ajoncs

Code UE : 4030-8



Description : ces végétations correspondent à des communautés végétales landicoles, acidiphiles¹³, mésophiles à méso-hygrophiles sur substrat sableux. Le cortège floristique est dominé par des chaméphytes¹⁴ et des nanophanérophytes¹⁵, en particulier des Ericacées (bruyères). Deux types semblent se distinguer sur le site :

- une variante plus hygrophile avec *Erica tetralix*,
- une variante moins hygrophile sans *Erica tetralix*.

Ces végétations ont été observées à différents stades d'évolution, démontrant la bonne dynamique de recolonisation des landes sur le site :

- un stade embryonnaire de recolonisation, où la végétation très basse et encore peu développée laisse apparaître largement le substrat – *i.e.* plus de 50% de sol nu – ;
- un stade jeune de recolonisation au recouvrement végétal plus élevé – *i.e.* 20 à 40% de sol nu – ;
- un stade plus mûre où le recouvrement de la végétation est quasi-total, et qui s'observe surtout au sommet des « îlots » du bassin.

¹³ Les espèces végétales dites « acidiphiles » sont associées à des sols principalement acides.

¹⁴ Les espèces végétales chaméphytes possèdent des parties de conservation (bourgeons hivernants) situées entre le niveau du sol et 25 cm de haut.

¹⁵ Les nanophanérophytes possèdent des parties de conservation situées entre 25 et 50 cm de hauteur.

Composition floristique : *Erica ciliaris*, *Ulex minor*, *Erica tetralix*, *Erica scoparia*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Simethis mattiazzii*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*, etc.



3.2.1.3 Observations sur l'évolution des habitats naturels à n+1

► Un an après la fin des travaux, le site se revégétalise progressivement avec une recolonisation de la lande méso-hygrophile notable à plusieurs endroits du site, en mosaïque avec des pelouses pionnières mésophiles à méso-hygrophiles à caractère plus ou moins anthropogène.

3.2.2 Inventaire et suivis floristiques

3.2.2.1 Suivis des espèces floristiques remarquables¹⁶

- **Romulée de Provence (*Romulea bulbocodium*)**

En 2019, 264 pieds de *Romulea bulbocodium* avaient été recensés en deux stations : une en bordure ouest de l'emprise du projet et la deuxième en bordure est (*vide* Biotope, 2020). Non directement impactées par la création du bassin, ces stations étaient toutefois susceptibles d'être impactées durant la phase des travaux, notamment par le cheminement des engins. Un balisage de ces stations avait donc été réalisé durant la phase travaux afin d'éviter toute atteinte à cette espèce protégée.

En 2021, le suivi a permis de recenser au total 433 pieds, témoignant de la bonne efficacité de ces mesures d'évitements. La localisation de ces pieds est visible sur la [carte 10 : Pieds de *Romulea bulbocodium* recensés en 2021](#) page suivante :

¹⁶ Le terme « remarquable » inclut les espèces végétales protégées et/ou patrimoniales déjà recensées en amont de la réalisation du bassin de Canteranne, et ayant pour la plupart fait l'objet de mesure de réduction d'impact en phase travaux voire de mesures compensatoires.

Légende

● *Romulea bulbocodium* (individus 2021)

0 75 150 m



Cartographie : © Cistude Nature, 2021 - traitement QGIS, 2.18.18
Sources des données : © Cistude Nature, 2021 ; © SIBA, BD Ortho



- **Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*)**

Des stations de *Drosera intermedia*, inventoriées sur l'emprise du projet, étaient directement impactées par la création du bassin. Des mesures de réduction d'impacts ont dans ce cadre été mise en place, *via* le déplacement des stations au sein d'habitats favorables localisés à proximité mais de dehors du périmètre du bassin : en l'occurrence deux stations d'accueil situées dans le fossé temporaire bordant le secteur boisé à l'ouest du bassin (points orange sur la **carte 10** ci-dessous).

Les suivis réalisés en 2021 ont permis d'inventorier 5 pieds de Rossolis intermédiaire au niveau de la station d'accueil nord. Aucun individu n'a été observé au niveau de la station d'accueil sud, où les aiguilles de pins tapissaient le fond du fossé.



Carte 11 : Stations d'accueil et stations de *Drosera intermedia* recensées en 2021

- **Millepertuis fausse gentiane (*Hypericum gentianoides*)**

Des stations d'*Hypericum gentianoides* avaient été inventoriées en 2019 au sud-ouest de la zone d'emprise du projet, et au sud du secteur concerné par les mesures compensatoires, mais aucune dans la zone de création du bassin.

En 2021, les inventaires ont permis de recenser au moins 200 pieds d'*Hypericum gentianoides* au sein même du périmètre du bassin, avec trois zones de forte présence de l'espèce – voir **carte 11**. Outre son statut d'espèce protégée, il est à noter que ce millepertuis figure également dans la liste des PEE de Nouvelle-Aquitaine – *vide* Caillon et Lavoué, 2016 –... La localisation de ces stations est visible sur la **carte 11** page suivante :



Carte 12 : Stations d'*Hypericum gentianoides* recensées en 2021

- **Trompette de Méduse (*Narcissus gigas*)**

Non protégée mais déterminante de ZNIEFF, la Trompette de méduse (*Narcissus gigas* – jusqu'à il y a peu *N. bulbocodium*) avait été trouvée au Nord et au Sud à proximité immédiate du bassin de Canteranne. Ces deux pieds ont fait l'objet de recherches en 2021, et seul celui localisé sur la bordure Sud-ouest du bassin a été retrouvé.

14 autres pieds ont néanmoins été recensés, dont 12 situés dans l'emprise même du bassin, au niveau des secteurs les plus haut et proches de ses bordures en cours de végétalisation – la Trompette de méduse affectionnant les milieux landicoles méso-hygrophiles.



Carte 13 : Pieds de *Narcissus gigas* recensés en 2021

3.2.2.2 Suivis des Plantes Exotiques Envahissantes – ou PEE

En 2019, 7 espèces exotiques envahissantes avaient été recensées et cartographiées aux abords de l'emprise du projet de création du bassin (*vide* Biotope, 2020). Les inventaires de 2021 ont permis de recenser 13 PEE dont les statuts sont précisés ci-dessous dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et les stations de **PEE avérées** sont cartographiées sur page suivante sur la **Carte 14 : Localisation des stations et zones de présence des PEE recensées sur le site en 2021**. Pour la plupart d'entre elles, leur nombre étant trop important, le pointage de chaque individu n'a pas pu être réalisé mais une estimation de la densité de population a été réalisée et la surface d'occupation des stations a été délimitée.

Tableau 8 : Liste, statuts et estimation des effectifs de PEE recensées sur le site d'étude en 2021

Nom latin	Statut exotique	Statut de protection	Nombre de pieds estimé
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Esp. exo. avérée Aq.		1 à 10
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Esp. exo. avérée Aq.		101 à 1000
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Esp. exo. potentielle Aq.		101 à 1000
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		1 à 10
<i>Hypericum gentianoides</i> (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888	Esp. exo. potentielle Aq.	Esp. Protégée en Aq.	101 à 1000
<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	Esp. exo. potentielle Aq.		1 à 10
<i>Ludwigia</i> grp invsaif	Esp. exo. avérée Aq.		1 à 10
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Esp. exo. potentielle Aq.		101 à 1000
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		11 à 100
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Esp. exo. avérée Aq.		1 à 10
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		101 à 1000
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Esp. exo. avérée Aq.		1 à 10
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Esp. exo. Avérée Aq.		1 à 10
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Esp. exo. potentielle Aq.		1 à 10

Une bonne partie du site est colonisée par des espèces végétales exotiques au caractère plus ou moins envahissant. La zone du bassin est particulièrement colonisée par *Bidens frondosa*, PEE avérée et qui est une annuelle caractéristique des végétations pionnières hygrophiles. Les vergerettes (*Erigeron* grp. *canadensis*), PEE potentielle, colonisent principalement la partie supérieure du pourtour du bassin tandis que *Cyperus eragrostis* et *Melilotus albus* colonisent quant à elles plutôt les zones exondées en été du bassin. *Phytolacca americana* a surtout été observée aux abords du site.

Enfin, des stations ponctuelles de PEE avérées ont été observées sur le site et seront à surveiller par la suite, elles concernent les espèces suivantes : *Robinia pseudoacacia*, *Senecio inaequidens*, *Acer negundo*, *Paspalum dilatatum*, *Ludwigia* grp invasif.

A noter également le statut d'*Hypericum gentianoides*, à la fois PEE et protégée en Aquitaine.






3.2.2.3 Inventaire continu de la flore

Les différentes visites du site effectuées en 2021 ont permis de dresser une première liste des espèces végétales qui recolonisent celui-ci après les travaux de création du bassin. Au total ce sont **116 espèces** qui ont été recensées (voir **Annexe 1**) dont au moins **2 espèces protégées au niveau régional** (*Hypericum gentianoides*, *Narcissus gigas*), **1 espèce protégée au niveau national** (*Drosera intermedia*, hors emprise du projet), 5 espèces déterminantes ZNIEFF et **16 PE** – dont certaines sont considérées comme des « PEE avérée » en Aquitaine (d'après le classement du CBN S-A).

► En 2021, la flore se compose à la fois d'**espèces typiques des landes méso-hygrophiles**, des pelouses **pionnières mésophiles à méso-hygrophiles** et également d'espèces des **milieux rudéraux et perturbés**.

Légende

Zones de présence d'EEE

-  *Bidens frondosa* L., 1753 ; *Cyperus eragrostis* Lam., 1791, *Oenothera* spp.
-  *Erigeron* grp canadensis, *Oenothera* spp.
-  *Melilotus albus* Medik., 1787
-  *Phytolacca americana* L., 1753
-  *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888

Stations ponctuelles d'EEE

-  *Acer negundo* L., 1753
-  *Cyperus eragrostis* Lam., 1791
-  *Datura stramonium* L., 1753
-  *Erigeron* sp.
-  *Ludwigia* grp invsaif
-  *Paspalum dilatatum* Poir., 1804
-  *Phytolacca americana* L., 1753
-  *Robinia pseudoacacia* L., 1753
-  *Senecio inaequidens* DC., 1838
-  *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888
-  *Solanum chenopodioides* Lam., 1794
-  *Lepidium didymum* L., 1767

0 75 150 m



3.2.3 Entomofaune

3.2.3.1 Odonates

Les prospections ont permis de recenser **15 espèces d'odonates**. Il s'agit toutes d'espèces **communes à très communes** en Aquitaine.

Le cortège odonatologique dominant est celui des taxons associés aux eaux stagnantes ou faiblement courantes. Des espèces comme *Sympetrum fonscolombii* ou *Sympetrum striolatum* préfèrent que ces eaux soient ensoleillées, tandis que quelques espèces peuvent être considérées comme (très) ubiquistes : *Anax imperator*, *Ischnura elegans*, *Trithemis annulata*. Les capacités de colonisations de ces odonates sont donc particulièrement élevées, et il n'est par conséquent pas étonnant de les retrouver *a posteriori* de la construction du bassin, au niveau d'habitats aquatiques encore très pionniers.

Tableau 9 : Liste et statuts respectifs des espèces d'odonates recensées en 2021

Nom latin	Nom français	Rareté*	Protection nationale	Directive HFF	LRR ¹⁷	LRN ¹⁸
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	TC	-	-	LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	TC	-	-	LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	TC	-	-	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	TC	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	C	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	TC	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	TC	-	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	TC	-	-	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre tâches	TC			LC	LC
<i>Cordulia anenea</i>	Cordulie bronzée	C			LC	LC
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à tâches jaunes	C	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	C	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	TC	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	TC	-	-	LC	LC
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis annelé	C	-	-	LC	LC

*TC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

Les milieux constitués par les plans d'eau peuvent être favorables au développement de plusieurs espèces de libellules. Les zones où la végétation aquatique se développe, au Sud du site particulièrement, sont fréquentées préférentiellement pour la ponte des femelles, avec l'observation d'une femelle d'Anax empereur (*Anax imperator*) en ponte notamment. La faible exigence écologique de la Trithémis annelée (*Trithemis annulata*) concernant son lieu de ponte, en termes de profondeur d'eau et de densité d'herbiers aquatiques, implique que le milieu est favorable à son installation à long terme et ce dès 2021. Plusieurs mâles patrouillant aux alentours du milieu aquatique ont pu être observés, tandis qu'une unique femelle a été vue perchée, sans qu'aucune activité de ponte n'ait pu être notée ; l'autochtonie¹⁹ reste donc à confirmer pour cette espèce.

Les autres espèces d'odonates semblent plus à même de coloniser le milieu lorsque la végétation aquatique sera plus développée. La portion de canal actuellement coupée, encore en eau mi-août 2021, constitue un milieu *a priori* déjà favorable pour le développement des larves. La présence de

¹⁷ Liste Rouge Régionale des Odonates, *vide* Barneix *et al.*, 2016.

¹⁸ Liste Rouge Nationale des Odonates, *vide* UICN *et al.*, 2016.

¹⁹ Le caractère « autochtone » d'une espèce sur un lieu donnée rend compte de sa reproduction avérée *in situ*.

plusieurs tandems d'Agrions porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*), au-dessus de ce linéaire aquatique, ainsi que des bassins semble ainsi indiquer une future colonisation du site par l'espèce.

Les îlots centraux du site constituent quant à eux des milieux de repos intéressants pour les Odonates, de par la végétation qui les recouvre, actuellement idéale pour la chasse, le repos ou la maturation²⁰ après l'émergence des imagos.

Il convient de noter la présence de restes d'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). Cette espèce exotique envahissante constitue à moyen et long terme un obstacle à l'installation d'un cortège odonatologique varié, en raison de la destruction du milieu lors du creusement de ses terriers ainsi qu'une menace directe par prédation.

3.2.3.2 Rhopalocères

15 espèces de rhopalocères ont été observées en 2021, appartenant à deux principaux cortèges :

- le cortège des **milieux ouverts herbacés** : Amaryllis, Azuré de la Bugrane, Cuivré commun, Belle-Dame, Vulcain... Ces espèces profitent avant tout des plantes nectarifères pour s'alimenter – des fleurs recouvrant les abords du plan d'eau dès le début du printemps ;
- le cortège des **zones de lisières** : Myrtil, Mégère, Azuré des Nerpruns, Tabac d'Espagne... Surtout observées en périphérie du site qu'elles fréquentent ponctuellement pour s'alimenter, ces espèces habitent principalement les milieux boisés alentours – notamment le secteur dédié à la compensation ;
- quelques papillons de jour pouvant être rattachés à d'autres types d'habitats ont été notés sur les bordures ou en périphérie du périmètre du bassin : le Grand Nègre des bois, associé aux **milieux landicoles plus ou moins hygrophiles**, et le Faune, espèce des **milieux xérophiles** qui apprécie les milieux à végétation clairsemée – milieux sablonneux en Gironde.

Tableau 10 : Liste et statuts respectifs des espèces de rhopalocères recensées en 2021

Nom vernaculaire	Nom latin	Rareté	Protection nationale	Directive HFF	LRR ²¹	LRN ²²
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	TC	-	-	LC	LC
Argus bleu / Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	TC	-	-	LC	LC
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	TC	-	-	LC	LC
Azuré porte-queue	<i>Lampides Boeticus</i>	TC	-	-	LC	LC
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	TC	-	-	LC	LC
Citron	<i>Gonopteryx rhamni</i>	TC	-	-	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	TC	-	-	LC	LC
Faune	<i>Hipparchia sttilinus</i>	AR	-	-	NT	LC
Grand nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	AC	-	-	LC	LC
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	TC	-	-	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	TC	-	-	LC	LC
Procris	<i>Coenonympha oedipus</i>	TC	-	-	LC	LC
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	C	-	-	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	C	-	-	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	TC	-	-	LC	LC

*TC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

²⁰ La phase de maturation suit celle de la mue imaginale, au cours de laquelle les larves de libellules sortent du milieu aquatique pour effectuer leur dernière mue les menant à leur stade d'adulte, appelé imago. Les heures ou jours suivants, les jeunes imagos fréquentent des milieux terrestres où ils se acquièrent leur coloration et organes sexuels définitifs.

²¹Liste Rouge Régionale des Lépidoptères Rhopalocères, *vide* Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS), 2019a

²²Liste Rouge Nationale des Rhopalocères, Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) *et al*, 2014

La plupart des imagos notés dans le périmètre du bassin y étaient de passage ou en alimentation (par ex. *Vanessa cardui*, *V. atalanta*). Toutefois, certains rhopalocères sont susceptibles d'y effectuer tout leur cycle de développement. En effet, les nombreuses graminées peuvent convenir à la reproduction de Satyrinés comme l'Amarylles, le Grand Nègre des bois, le Faune...

Toutes communes à très communes aucun de ces espèces ne présente d'enjeu réglementaire. Le **Faune**, assez rare en Aquitaine, y est par ailleurs considéré comme « presque menacée ».

Il est par ailleurs intéressant de noter que quelques autres rhopalocères, principalement des espèces appartenant aux cortèges des espèces de zones de lisières et de milieux landicoles – Agreste (*Hipparchia semele*), Céphale (*Coenonympha arcania*)... –, ont été recensés au niveau du secteur accueillant les parcelles dédiées aux mesures compensatoire. Parmi elles, le **Damier de la Succise** (*Euphydryas aurinia*), bien que commun en Aquitaine, fait l'objet d'une protection au titre des individus et de leurs habitats de vie sur l'ensemble du territoire national comme européen – *i.e.* espèce inscrite en Annexe II de la Directive communautaire 'Habitats-faune-flore'. Recensé en effectifs assez élevés à un peu plus de 300 m à l'Ouest du périmètre du bassin de Canteranne, sa présence sur ce dernier paraît pour l'instant peu probable au vu des habitats en place, mais pourrait être envisagée à plus ou moins long terme – au moins sur ses bordures.

3.2.3.3 Orthoptères

Au total **27 espèces d'orthoptères** ont été relevées *in situ* en 2021. La liste complète est présentée dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Ces espèces appartiennent à plusieurs cortèges :

- pour la **plupart**, au cortège des **milieux pionniers**, à végétation rase. En particulier, les pentes sableuses non colonisées par la végétation sont le milieu de prédilection de *Sphingonotus caeruleus*, de *Calliptamus barbarus*, de *Myrmeleotettix maculatus* ou d'*Oedipoda caeruleus*. Les zones en phase de colonisation comprenant une végétation très éparse abritent *Chorthippis brunneus*, *Locusta migratoria*, *Tetrix undulata*, *Aiolopus strepens*. Les zones les plus humides, en particulier les sols exondés – là où la lame d'eau se retire avec l'avancée de la saison – offrent des habitats favorables à *Tetrix ceperoi* ou *Paratettix meridionalis* ;
- les espèces des **lisières et des milieux plus enrichés** (*Nemobius sylvestris*, *Oecanthus pellucens*, *Tettigonia viridissima*, *Uromenus rugosicollis*, *Leptophyes punctatissima*. *Cyrtaspis scutata*...) ont été notées à proximité des arbres isolés et alignements d'arbres présents ici ou là autour du plan d'eau. La liste non négligeable d'espèces de ce cortège est probablement un rémanent des espèces présentes sur la zone avant travaux et pour certaines au moins encore présentes en périphérie du bassin. Leur maintien est donc possible du fait de la présence aux alentours immédiat du site de milieux très favorables – pour certains en cours de colonisation ;
- certaines espèces ont tendance à préférer les **milieux frais** avec une végétation bien développée (*Conocephalus fuscus*, *Roeseliana roeselii*). Elles ont essentiellement été notées le long du grillage nord du site, sur les parties les plus végétalisées et présentant de petites dépressions qui s'apparentent à des habitats hygrophiles. *Pteronemobius heydenii* a par ailleurs été entendu en limite nord-est, à proximité immédiate de la portion de canal aval ;
- quelques espèces des **milieux prairiaux** à tendance **mésophile** (*Euchorthippus elegantulus*, *Omocestus rufipes*, *Pseudochorthippus parallelus*, *Phaneroptera falcata*, *Gryllus campestris*) sont déjà présentes en 2021. Elles profitent des petites zones périphériques où la végétation est déjà un peu plus dense : les bordures nord (et dans une moindre mesure nord-est et nord-ouest). le long du grillage en contact avec la végétation hors site, ce qui assure une colonisation végétale probablement plus rapide.

Tableau 11 : Liste et statuts respectifs des espèces d'orthoptères recensées en 2021

Nom scientifique	Nom français	Rareté ²³	Protection nationale	Directive HFF	LRR	LRN ²⁴
<i>Aiolopus strepens</i>	Oedipode automnale	CC	-	-	4	4
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	CC	-	-	4	4
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	CC	-	-	4	4
<i>Cyrtaopsis scutata</i>	Méconème scutigère	AR	-	-	3	4
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	CC	-	-	4	4
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	CC	-	-	4	4
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	CC	-	-	4	4
<i>Locusta migratoria gallica</i>	Criquet des Landes	AC	-	-	4	4
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté	AR	-	-	3	4
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	CC	-	-	4	4
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	CC	-	-	4	4
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	CC	-	-	4	4
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	CC	-	-	4	4
<i>Paratettix meridionalis</i>	Tétrix des plages	CC	-	-	3	4
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	CC	-	-	4	4
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	CC	-	-	4	4
<i>Platypleura albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	C	-	-	4	4
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	CC	-	-	4	4
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	C	-	-	4	4
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	C	-	-	4	4
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	CC	-	-	4	4
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Oedipode aigue-marine	AR	-	-	3	4
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	C	-	-	4	4
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	CC	-	-	4	4
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	CC	-	-	4	4
<i>Uromenus rugosicollis</i>	Ephippigère carénée	C	-	-	4	4

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

Aucune espèce d'orthoptère n'est protégée en Aquitaine. En revanche, 3 espèces y sont ici considérées « assez rares » selon un référentiel récent (Bonifait & Duhazé, 2020). Elles sont en outre classées comme « menacées et à surveiller » sur la liste rouge régionale de Sardet & Defaut (2004) :

- ***Cyrtaopsis scutata***, une espèce très discrète. Son statut de rareté pourrait ainsi être lié à sa très faible détection, l'espèce étant essentiellement audible de nuit à l'aide d'un détecteur d'ultrasons. C'est une espèce arboricole qui affectionne les feuillus et possède de très faible capacité de déplacement. *In situ*, elle a été contactée *via* le SMBAT posé fin août dans le cadre de l'inventaire chiroptérologique. Sa présence date probablement d'avant les travaux, et les quelques arbres restant sur les bordures du site constituent des habitats-refuges pour l'espèce ;
- ***Myrmeleotettix maculatus***, une espèce fréquente des milieux sablonneux. A ce titre elle est régulièrement présente en arrière dune. Il s'agit d'une espèce qui profite de l'ouverture du milieu pour s'installer sur toutes les zones encore peu végétalisées. Les milieux de landes

²³ Référentiel régional des Orthoptères (Bonifait et Duhazé, 2020).

²⁴ Liste Rouge régionale et nationale des Orthoptères (Sardet et Defaut, 2004).

peuvent également lui convenir. Dans les zones humides, elle a tendance à coloniser les zones les plus sèches. Sur le site d'étude, elle se retrouve sur les portions Sud, peu végétalisées, mais également sur le haut des îlots où la végétation est encore assez basse.

- ***Sphingonotus caeruleus***, espèce arénicole²⁵, se retrouve dans les zones rases voire exempte de végétation. Elle disparaît dès que le couvert végétal se densifie, et est ainsi présente sur le site uniquement sur les secteurs les plus à nu (talus sablonneux notamment). Le maintien de milieux très ouverts est donc capital pour la pérennité des populations locales de cette espèce.

Par ailleurs, une quatrième espèce, ***Paratettix meridionalis***, est classée « à surveiller » sur la liste rouge de 2004, bien qu'elle soit considérée comme très commune par le référentiel de 2020. Cette espèce affectionne les milieux sablonneux mais possède des affinités plus hygrophiles. Elle est présente en 2021 dans les milieux exondés du fond du bassin, ainsi qu'au niveau des mardelles à sec.

3.2.3.4 Autres taxons entomologiques notés

Des espèces d'insectes rencontrées fortuitement au cours des prospections dédiées aux autres taxons ont été notées, sans qu'aucun de ces taxons n'ait fait l'objet d'inventaires exhaustifs :

- 3 espèces d'**hémiptères pentatomidés** (punaises phytophages) ont été notées ;
- 4 espèces de **coccinelles** également observées de manière opportuniste ;
- 3 **lépidoptères hétérocères** : le Gamma et le Grand sphinx de la vigne peuvent se reproduire et effectuer la totalité de leur cycle de développement sur le site, alors que le Bombyx du chêne se reproduit dans les arbres alentours. La présence d'une chenille au dernier stade de développement du Grand Sphinx de la vigne sur le site y indique sa croissance complète, notamment en raison de la présence de l'épilobe qui est l'une des plantes hôtes de l'espèce.

Tableau 12 : Liste des autres insectes observés de manière fortuite en 2021

Groupe taxonomique	Nom français	Nom scientifique	Protection nationale	Directive HFF
Hémiptère	Punaise à tête allongée	<i>Aelia acuminata</i>	-	-
Hémiptère	-	<i>Eysarcoris aeneus</i>	-	-
Hémiptère	-	<i>Menaccarus arenicola</i>	-	-
Coléoptère	Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-
Coléoptère	Coccinelle des friches	<i>Hippodamia variegata</i>	-	-
Coléoptère	Coccinelle à damier	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	-	-
Coléoptère	Coccinelle des landes	<i>Chilocorus bipusctulatus</i>	-	-
Hétérocère	Gamma	<i>Autographa gamma</i>	-	-
Hétérocère	Bombyx du chêne	<i>Lasiocampa quercus</i>	-	-
Hétérocère	Grand sphinx de la vigne	<i>Deilephila elpenor</i>	-	-

3.2.3.5 Observations sur l'évolution des populations d'insectes à n+1

► Un an après la fin des travaux, et en lien direct avec la revégétalisation progressive des milieux du site, sa colonisation par une diversité modérée d'insectes est visible, en premier lieu concernant des espèces pionnières et/ou ubiquistes. Une certaine diversification des cortèges entomologiques s'observe déjà cependant, avec notamment la présence d'orthoptères associés aux milieux plutôt humides, ou encore de rhopalocères affectionnant les milieux landicoles.






Page suivante, la **Carte 15 : Localisation des observations d'insectes patrimoniaux en 2021** permet de visualiser les données relatives à des espèces patrimoniales d'insectes recensées en 2021 au sein ou en périphérie immédiate du site :

²⁵ Les espèces arénicoles sont intimement associées aux milieux sableux.




 Périimètre du Bassin de Canteranne

Observations d'insectes patrimoniaux (2021)

-  Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé
-  Tétrix des plages, Tétrix méridional
-  Méconème scutigère
-  Oedipode aigue-marine
-  Faune

0 100 200 m



3.2.4 Herpétofaune

3.2.4.1 Amphibiens

Les prospections réalisées en 2021 ont permis de recenser au moins **6 espèces d'amphibiens**. Seules trois d'entre elles ont été observées au sein même ou en extrême limite du périmètre du bassin, et une seule – la Rainette méridionale – est pour l'instant suspectée se reproduire dans ce dernier.

Le peuplement d'amphibiens recensés sur l'ensemble du secteur d'étude – alentours des parcelles dédiées aux mesures compensatoires inclus – est principalement composé d'espèces plutôt ubiquistes et (assez) peu exigeantes concernant la diversité et la qualité de leurs habitats de vie. D'une manière plus générale, la proximité existante entre les milieux aquatiques et terrestres favorise ici les amphibiens, dont le cycle biologique annuel se partage entre une phase aquatique de reproduction et de développement des larves/têtards, et une phase terrestre d'estivage et d'hivernage. L'observation du **Triton marbré** dans un fossé à l'extérieur du périmètre du bassin est cependant notable, cette espèce étant plus exigeante concernant ses habitats aquatiques – impliquant la présence d'herbiers notamment.

Enfin, l'absence d'observations relatives à des espèces « pionnières » d'amphibiens en 2021 – en premier lieu le Crapaud calamite – est à relever, étant donné la forte représentation de milieux pauvres, très peu végétalisés *a posteriori* de la création du bassin de Canteranne. L'absence de ces espèces dans le secteur ici concerné est probablement la cause principale de ce constat...

Tableau 13 : Liste des amphibiens recensés sur le site et au-delà en 2021

N.B. : les taxons/kleptons en caractères gris n'ont pas été recensés dans l'emprise même du bassin en 2021

Nom latin	Nom français	Rareté*	Protection nationale	Directive HFF	LRR ²⁶	LRN ²⁷	Statut local
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	TC	Art. 3	-	LC	LC	Présence ponctuelle en limite de site; reproduction probable dans la portion coupée du canal de Canteranne
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Présence ponctuelle sur le site ; reproduction avérée aux alentours (fossés, portion coupée du canal...)
Complexe Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	TC	Art. 3	Ann. IV	DD	NT	Reproduction probable dans la portion coupée du canal des Canteranne
Grenouille de Graf	<i>Pelophylax kl. grafii</i>	?	Art. 3	Ann. IV	DD	NT	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	TC	Art. 3	-	LC	LC	Reproduction probable aux alentours (fossé à l'Ouest)
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	NT	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	TC	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Reproduction possible sur le site et dans la portion coupée du canal de Canteranne

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

²⁶ Liste Rouge Régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, *fade* Le Moigne C., Jailloux A., 2013.

²⁷ Liste Rouge des amphibiens de France métropolitaine, *fade* UICN *et al.*, 2015.

Comme dans le cas des odonates, la **portion du canal « coupée »** dans le cadre de la création du bassin de Canteranne s'avère **particulièrement favorable aux amphibiens en phase aquatique**, et accueille de manière certaine à probable la reproduction du Crapaud épineux, de la Grenouille agile, de grenouilles du genre *Pelophylax* dont la Grenouille de Graf, voire aussi de la Rainette méridionale. Par ailleurs, la présence et probable reproduction des Tritons palmé et marbré au niveau d'un fossé en eau situé à l'Ouest du secteur d'étude, suppose que ces deux urodèles²⁸ soient plus largement présents au sein du réseau local de fossés – voire dans la portion du canal coupée.



Figure 5 : portion coupée du canal de Canteranne dans le cadre de la construction du bassin de Canteranne, juin 2021

Toutes ces espèces sont protégées au titre des individus sur l'ensemble du territoire national, trois d'entre elles – la Grenouille agile, le Triton marbré, la Rainette méridionale – voyant qui plus est leurs habitats de vie également protégés. Si toutes sont considérées comme **communes à très communes** en Aquitaine et ne présentent pas un état de conservation défavorable à l'échelle régionale, le **Triton marbré** peut être considéré comme **patrimonial**, compte-tenu de son statut 'Presque menacé' sur la Liste Rouge Nationale des amphibiens.

3.2.4.2 Reptiles

Au total, **5 espèces de reptiles** ont été recensées en 2021, essentiellement en dehors du périmètre du bassin de Canteranne – au niveau du secteur boisé incluant les parcelles compensatoire. L'observation d'un **Lézard des murailles** est toutefois à noter en limite Est du bassin, au niveau d'un secteur en cours de recolonisation par une végétation landicole.

Le peuplement de reptiles recensés sur l'ensemble du secteur d'étude est principalement composé d'espèces modérément exigeantes à très ubiquistes concernant la diversité et la qualité de leurs habitats de vie. C'est notamment le cas du Lézard des murailles, d'affinités thermophile mais qui colonise aussi bien les landes mésophiles que le cœur des villes. Une certaine diversité est cependant perceptible en termes de cortèges herpétologique – certaines espèces pouvant être incluses dans plusieurs cortèges – :

- espèces ubiquistes et peu exigeantes : Lézard des murailles, Couleuvre verte-et-jaune ;
- espèces principalement associées aux milieux mésoxérophiles : Lézard à deux raies, Vipère aspic ;
- taxon associé aux milieux landicoles : Vipère aspic de Zinniker ;
- espèces plus ou moins associées aux milieux humides : Couleuvre helvétique, Couleuvre verte-et-jaune.

²⁸ Les Urodèles sont un ordre d'amphibiens qui gardent une queue à l'état adulte, à la différence des Anoures (grenouilles, crapauds...).

Tableau 14 : Liste des reptiles recensés sur le site et au-delà en 2021

N.B. : les taxons en caractères gris n'ont pas été recensés dans l'emprise même du bassin en 2021

Nom latin	Nom français	Rareté*	Protection nationale	Directive HFF	LRR ²⁹	LRN ³⁰	Statut local
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	C	Art. 2	-	LC	LC	Notée à une reprise à l'Ouest et à distance du périmètre du bassin
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	TC	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Notée à une reprise à l'Ouest et à proximité du périmètre du bassin
Lézard à deux raies	<i>Pelophylax kl. grafii</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Assez commun dans le secteur de compensation
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	TC	Art. 2	Ann. IV	LC	LC	Commun dans le secteur de compensation ; colonisation des bordures du bassin en cours
Vipère aspic de Zinniker	<i>Vipera aspis zinnikerii</i>	AC	Art. 2	-	VU	NT	Deux individus observés au Sud-ouest du secteur de compensation

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare



Toutes les espèces de reptiles suscités sont **protégées** au titre des individus comme de leurs habitats de vie sur l'ensemble du territoire national. Pour la plupart, ces espèces sont considérées comme **communes à très communes** en Aquitaine et ne présentent pas un état de conservation défavorable à l'échelle régionale et nationale. La **Vipère aspic de Zinniker** est respectivement classée « vulnérable » et « presque menacée » en Aquitaine et en France ; elle peut à ce titre être considérée

comme **patrimoniale** et représente localement un **enjeu herpétologique fort**.

Figure 6 : adulte de Vipère aspic appartenant à la sous-espèce *zinnikerii* – M. Berroneau, Cistude Nature

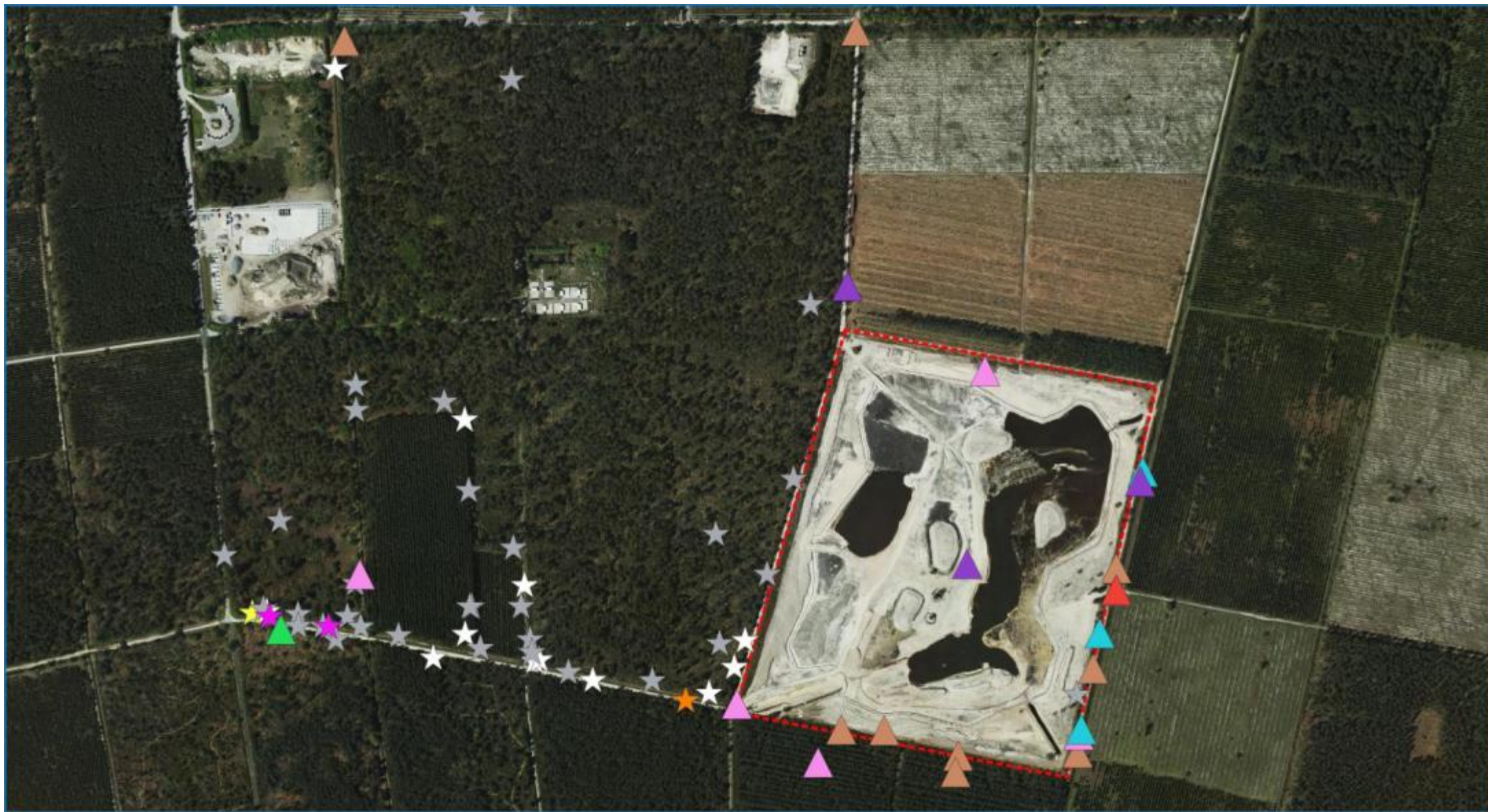
3.2.4.3 Observations sur l'évolution des populations herpétologiques à n+1

► Un an après la fin des travaux, le caractère encore très pionnier des habitats terrestre et, dans une plus grande mesure, aquatiques, limite fortement les possibilités de colonisation du périmètre du bassin de Canteranne par les amphibiens et reptiles. Quelques espèces peu exigeantes quant à la diversité et qualité des habitats en place y ont toutefois été observées en 2021, et la présence d'une diversité herpétologique assez notable aux proches alentours laisse espérer à terme la colonisation du site par d'autres espèces.

Page suivante, la **Carte 16 : Localisation des observations d'amphibiens et reptiles en 2021** permet de visualiser les données relatives à l'herpétofaune en 2021 sur l'ensemble du secteur concerné par les suivis du bassin de Canteranne comme du secteur dédié à la compensation :




²⁹ Liste Rouge Régionale des Odonates, *fade Barneix et al.*, 2016.

³⁰ Liste Rouge Nationale des Odonates, *fade UICN et al.*, 2016.



 Périmètre du Bassin de Canteranne



Observations de reptiles (2021)

-  Couleuvre helvétique
-  Couleuvre verte-et-jaune
-  Lézard à deux raies

 Lézard des murailles


 Vipère aspic

Observations d'amphibiens (2021)

-  Crapaud épineux
-  Grenouille agile

 Grenouille de Graf

 Grenouilles du genre Pelophylax

 Rainette méridionale

 Triton marbré

 Triton palmé

0 100 200 m



3.2.5 Avifaune

3.2.5.1 Oiseaux nicheurs

Les prospections effectuées en 2021 ont permis de recenser **a minima 12 espèces d'oiseaux nidifiant de manière possible à certaine** au sein même et/ou aux abords immédiats du périmètre du bassin de Canteranne.

Cette diversité paraissant de prime abord assez faible, est toutefois remarquable au vu de la faible diversité des habitats en place, et implique **plusieurs cortèges aviaires** :

- le cortège des espèces associées aux **milieux pionniers** et à végétation rase voire aux sols à nu : Petit gravelot, Pipit rouseline et, dans une certaine mesure, Bergeronnette grise et Alouette des champs. Ces espèces profitent actuellement de la création récente de milieux pauvres et peu végétalisés, dont la conservation d'une surface notable constitue une condition *sine qua none* au maintien de la reproduction *in situ* ;
- le cortège des espèces associées aux **milieux ouverts à semi-ouvert à tendance bocagère** : Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre et, dans une certaine mesure, Chardonneret élégant. Ces espèces nidifient principalement sur les bordures du site, à la végétation plus développée, mais peuvent aussi profiter de la présence ponctuelle d'arbres conservés au sein même de l'emprise du bassin ;
- le cortège des espèces associées aux **milieux forestiers** : Pinson des arbres, Rougegorge familier. Comme dans le cas précédent, la présence d'arbres reliques dans l'emprise du bassin de Canteranne, ainsi que la végétation arbustive de ces bordures, permettent à ces espèces d'y nicher en (très) faibles effectifs ;
- le cortège des **espèces landicoles** – en contexte girondo-landais – : Fauvette pitchou, Linotte mélodieuse. Ces espèces nidifient en bordure du périmètre du bassin, là où les landes mésophiles à méso-hygrophiles recolonisent les milieux pionniers.

Tableau 15 : Liste et statuts respectifs des espèces d'oiseaux nicheuses recensées en 2021 sur le périmètre du bassin et ses bordures

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté*	Protection nationale	Directive Oiseaux	LRN ³¹	Statut local
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	AC	-	-	LC	Nicheur certain – code 16 1 couple nicheur sur le talus Nord, en lisière des plantations et de la végétation naturelle
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	TC	Art. 3	-	LC	Nicheur certain – code 13 A minima 1 couple nicheur sous l'observatoire
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	AC	Art. 3	-	VU	Nicheur certain – code 13 1 couple nicheur dans le chêne au centre du plan d'eau
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	C	Art. 3	-	LC	Nicheur probable – code 8 1 couple nicheur dans la végétation naturelle de la bordure Est du site
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	C	Art. 3	Ann. I	EN	Nicheur certain – code 13 A minima 1 couple nicheur dans la végétation naturelle de la limite Nord du site

³¹ Liste Rouge Nationale des oiseaux de France, *vide* UICN France, MNHN, 2016.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté*	Protection nationale	Directive Oiseaux	LRN ³¹	Statut local
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	TC	Art. 3	-	LC	<i>Nicheur probable – code 5</i> 1 chanteur dans la végétation naturelle de la bordure Est du site
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	AC	Art. 3	-	VU	<i>Nicheur certain – code 13</i> 1 couple nicheur dans la haie Est
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	AC	Art. 3	-	LC	<i>Nicheur certain – code 18</i> 4 couples nicheurs – mais 14-16 individus cantonnés en début de saison
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	TC	Art. 3	-	LC	<i>Nicheur certain – code 16</i> <i>A minima</i> 1 couple nicheur dans l'un des chênes préservés sur la frange Est
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	AR	Art. 3	Ann. I	LC	<i>Nicheur certain – code 16</i> <i>A minima</i> 1 couple nicheur sur un des îlots où la végétation a été conservée
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	TC	Art. 3	-	LC	<i>Nicheur probable – code 5</i> 1 couple <i>a priori</i> cantonné dans la haie en bordure Est
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	C	Art. 3	-	NT	<i>Nicheur certain – code 13</i> 2 couples nicheurs sur les lisières Nord et Est du périmètre du bassin

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

Seule l'Alouette des champs, espèce chassable, n'est pas protégée en France. Les **11 autres espèces d'oiseaux nicheurs** suscitées voient leurs individus comme leurs habitats de vie **intégralement protégés** sur le territoire national.

A minima **5 espèces patrimoniales** se reproduisent *in situ* ; il s'agit :

- du **Chardonneret élégant**, Fringille classé comme 'VU' sur la LRN et nidifiant dans des habitats arbustifs/arborés, dont un couple profite ici de la présence de chênes sur les îlots du bassin ;
- de la **Fauvette pitchou** – 'EN' sur la LRN et d'importance communautaire –, de la **Linotte mélodieuse** – 'VU' sur la LRN – et du **Tarier pâtre** – 'NR' sur la LRN –, qui nidifient au niveau des secteurs les plus végétalisés du site – principalement sur ses bordures ;
- le **Pipit rousseline** – nicheur d'importance communautaire assez rare en Aquitaine –, qui affectionne les milieux pionniers à végétation rase.

13 espèces supplémentaires nidifient par ailleurs à proximité de l'emprise du bassin, notamment dans le secteur boisé à l'Ouest de ce dernier, qui comprend les parcelles dédiées à la compensation. Il s'agit surtout de nicheurs associés au cortège aviaire des milieux forestiers – Grive draine, Mésange huppé, Sittelle torchepot... – ainsi que, dans une moindre mesure, des nicheurs associés aux milieux landicoles des pinèdes claires – Fauvette grisette, Pipit des arbres...

La majorité des ces espèces est intégralement protégée en France, **3** présentant un **statut patrimonial** : l'**Engoulevent d'Europe**, la **Fauvette pitchou** et le **Pic noir**, tous nicheurs assez commun en Aquitaine mais d'importance communautaire. Comme certaines des espèces évoquées plus haut – par ex. le Pipit des arbres – les deux premiers sont soit également nicheurs dans le périmètre du bassin, soit susceptible de le fréquenter régulièrement lors de leurs recherches alimentaires.

3.2.5.2 Oiseaux migrateurs et hivernants

Au total, ce ne sont pas moins de **35 espèces** pour lesquels des **individus strictement migrateur et/ou hivernants** ont été contactés au sein ou aux abords immédiats du périmètre du bassin de Canteranne. Cette **diversité relativement élevée** illustre bien l'attractivité de ce dernier pour l'avifaune en halte plus ou moins prolongée sur le site, où elle trouve aussi bien des habitats de repos que d'alimentation.

Ce constat est particulièrement vrai pour des **espèces inféodées au milieu aquatique** et aux **zones humides**, et/ou à celles profitant de manière plus ou moins régulière des attraits du site en termes de **ressources alimentaires** : en l'occurrence les insectes volants (liés à la présence de l'eau) et les graines (de par la présence de nombreuses graminées et plantes rudérales). La concentration de certaines de ces espèces lors de leurs haltes migratoires ainsi qu'en hivernage – notamment concernant les Fringilles – est elle-même susceptible d'attirer des prédateurs ailés tels que le Faucon émerillon ou encore l'Épervier d'Europe.

Tableau 16 : Liste et statuts respectifs des espèces d'oiseaux migratrices et/ou hivernantes recensées en 2021 sur le périmètre du bassin et ses bordures

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté*	Protection nationale	Directive Oiseaux	LRN ³² H/M	Statut local
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	AC	Art. 3	Ann. I	NA/-	1 individu régulièrement noté
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	AC	-	-	LC/N A	3 individus en halte le 5/05
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	AC	Art. 3	Ann. I	-/LC	Quelques migrateurs actifs
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	AC	Art. 3	-	-/LC	Hivernage notable d'environ 20 individus
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	AC	Art. 3	Ann. I	NA/N A	Quelques migrateurs actifs
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	TC	-	-	LC/N A	Très fréquent au repos/alimentation tout au long de l'année sur les zones en eau, en effectifs faibles à modérés
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	C	Art. 3	-	NA/N A	± 30 individus en stationnement pré-hivernal s'alimentent <i>in situ</i> de graines des plantes rudérales
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	AC	-	-	NA/L C	Quelques migrateurs en halte
Chevalier culblanc	<i>Tringa erythropus</i>	AC	Art. 3	-	NA/L C	Régulier aux deux passages (max. de 3 individus)
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	AC	Art. 3	-	NA/D D	Régulier aux deux passages (max. de 3 individus)
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	AR	Art. 3	Ann. I	-/NA	Transit d'individus locaux ou migrateurs
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	C	Art. 3	-	NA/L C	Assez nombreux chanteurs aux alentours et individus migrateurs qui survolent fréquemment le site

³² Liste Rouge Nationale des oiseaux de France, *vide* UICN France, MNHN, 2016.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté*	Protection nationale	Directive Oiseaux	LRN ³² H/M	Statut local
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	AR	Art. 3	Ann. I	-/-	Jusqu'à 15 individus en transit le 16/06, probablement en provenance de la proche colonie – désertée – du Teich
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	C	Art. 3	-	NA/NA	Présent ponctuelle de migrateurs en halte et de nicheurs proches en chasse
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	AC	Art. 3	Ann. I	-/NA	Fortes densités de niches locaux le 02/07 au-dessus du bassin, très favorable aux recherches alimentaires de l'espèce
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	AC	Art. 3	-	NA/NA	Observations régulière mettant probablement en jeux un nicheur local en chasse
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	AR	Art. 3	Ann. I	DD/NA	Migrateur peu commun noté en chasse sur les passereaux s'alimentant <i>in situ</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbutea</i>	AC	Art. 3	-	-/NA	Nicheurs locaux comme migrateurs en transit notés assez régulièrement en chasse <i>in situ</i>
Goéland leucopnée	<i>Larus michaellis</i>	AC	Art. 3	-	NA/NA	Présence ponctuelle de quelques individus en transit <i>in situ</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	AC	-	-	LC/NA	1 à 2 individus notés en pêche <i>in situ</i> tout au long de l'année
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	AC	Art. 3	-	LC/NA	1 individu en halte migratoire <i>in situ</i> le 17/05
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	AC	Art. 3	-	NA/-	1 individu trouvé mort <i>in situ</i> le 29/09
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	C	Art. 3	-	NA/NA	Présence régulière d'1-2 individu(s) en pêche <i>in situ</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	C	Art. 3	-	-/DD	Présence ponctuelle d'individus en migration active ou en transit <i>in situ</i> (alimentation)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	C	Art. 3	-	NA/-	Stationnement hivernaux impliquant jusqu'à 25 individus, s'alimentant <i>in situ</i> et ses abords (graines des plantes rudérales)
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	C	Art. 3	-	-/DD	Concentrations de migrateurs au dessus du site lors d'émergences d'insectes volants
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	AC	Art. 3	Ann. I	-/NA	Très régulier sur sa période de présence en France, se pose au sol régulièrement pour dormir et boire en bordure du plan d'eau (jusqu'à 8 ind. Le 16/06)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	C	Art. 3	-	-/DD	Présence ponctuelle de quelques individus en transit <i>in situ</i>

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Rareté*	Protection nationale	Directive Oiseaux	LRN ³² H/M	Statut local
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	AC	Art. 3	-	-/NA	Individus en halte migratoire printanière <i>in situ</i> en sus des nicheurs locaux
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	TC	Art. 3	-	NA/N A	Stationnement pré-hivernaux impliquant jusqu'à 150 individus, s'alimentant <i>in situ</i> et ses abords (graines des plantes rudérales)
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	TC	Art. 3	-	DD/N A	Stationnement pré-hivernaux impliquant jusqu'à 30 individus, s'alimentant <i>in situ</i> et ses abords
Pipit de Richard	<i>Anthus richardi</i>	R	Art. 3	-	NA/N A	1 individu en halte migratoire le 10/11
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	TC	Art. 3	-	DD/N A	Jusqu'à 30-40 individus s'alimentant <i>in situ</i> en halte migratoire et hivernage
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	AC	-	-		1 seul individu noté en migration
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	C	Art. 3	-		Migrateur régulier aux deux passages, particulièrement attiré par la physionomie « désertique » des lieux ; jusqu'à 13 individus <i>in situ</i>

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

La **plupart des espèces** concernées sont **protégées** en France au titre des individus comme de leurs habitats de vie. **Au moins 7** d'entre elles peuvent en outre être considérées comme **patrimoniales**, de par leur importance communautaire – *i.e.* inscrites en Annexe I de la Directive communautaire 'Oiseaux' – : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Circaète Jean-le-blanc, l'Echasse blanche, l'Engoulevent d'Europe, le Faucon émerillon, le Milan noir.

3.2.5.3 Observations sur l'évolution des populations aviaires à n+1

► Cette première année de suivi ornithologique permet de mettre en lumière le potentiel important de ce site pour les espèces spécialisées sur les habitats de type « lande atlantique ». Les fortes variations du plan d'eau sont des facteurs limitants pour l'installation de plusieurs espèces, mais l'on peut penser qu'au cours d'un printemps sans pluviométrie brutale, la situation puisse ponctuellement changer. Ces premières données permettent de détecter d'ores-et-déjà des pistes à investiguer pour la rédaction d'un plan de gestion de ce site – notamment une attention portée à la conservation de zones peu végétalisées/à nu.




► L'intérêt du site pour l'avifaune est par ailleurs perceptible par la diversité notable de migrateurs qui ont pu y être contactés en halte ou en hivernage. La présence d'une importance surface en eau douce au sein du paysage homogène de sylviculture de pins représente notamment un facteur d'attractivité fort.





Page suivante, la **Carte 17 : Localisation des observations d'oiseaux nicheurs patrimoniaux en 2021** permet de visualiser les données relatives à avifaune nicheuse patrimoniale en 2021 sur l'ensemble du secteur concerné par les suivis du bassin de Canteranne comme du secteur dédié à la compensation :



 Périmètre du Bassin de Canteranne

Observations d'oiseaux nicheurs patrimoniaux (2021)

-  Chardonneret élégant
-  Engoulevent d'Europe
-  Fauvette pitchou

-  Linotte mélodieuse
-  Pic noir
-  Pipit rousseline
-  Tarier pâtre

0 100 200 m



3.2.6 Mammalofaune

3.2.6.1 Chiroptères

Les prospections acoustiques menées en 2021 ont permis de contacter **8 espèces** de chiroptères :

Tableau 17 : Liste des espèces de chiroptères recensées en 2011 dans le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de rareté*	Protection nationale	Directive HFF	LRR ³³	LRN ³⁴
Cf. Murin de Daubenton	<i>Myotis cf. daubentonii</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	LC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	AR	Art. 2	Ann. IV	VU	VU
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leislerii</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	NT
Oreillard non identifié	<i>Plecotus sp.</i>	AC	Art. 2	Ann. IV	LC	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	TC	Art. 2	Ann. IV	LC	NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	TC	Art. 2	Ann. IV	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	Art. 2	Ann. IV	NT	NT
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	Art. 2	Ann. IV	LC	NT

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare

□ Les **écoutes actives** ont permis de détecter 6 espèces sur les différents points fixes réalisés la nuit du 25/08. Les espèces concernées n'ont toutes été contactées qu'en transit et de manière ponctuelle, hormis pour la Pipistrelle commune, qui correspond au trois quart des contacts obtenus lors de ces 6 points d'écoute. L'espèce fréquentait de fait l'ensemble du périmètre étudié.

La Fig. 7 ci-dessous présente l'activité perçue sur chacun des points d'écoute active. Les points 2 et 4 font état d'une activité assez forte à forte. Ils sont situés à proximité de l'eau et l'activité chiroptérologique associée correspond à la chasse par la Pipistrelle commune (point 4) et/ou de Murin non identifié (probablement Murin de Daubenton au vu de son comportement et de la structure de son cri) ainsi que, dans une moindre mesure, de la Pipistrelle de Kuhl (au niveau du point 2). Les autres points montrent une activité faible à très faible, seuls des contacts ponctuels y ayant été notés, et impliquant des animaux en transit uniquement. Ainsi les abords du site sont utilisés en tant qu'axe de déplacement, alors que les surfaces en eau constituent manifestement des territoires de chasse privilégiés par au moins deux à trois espèces de chiroptères.

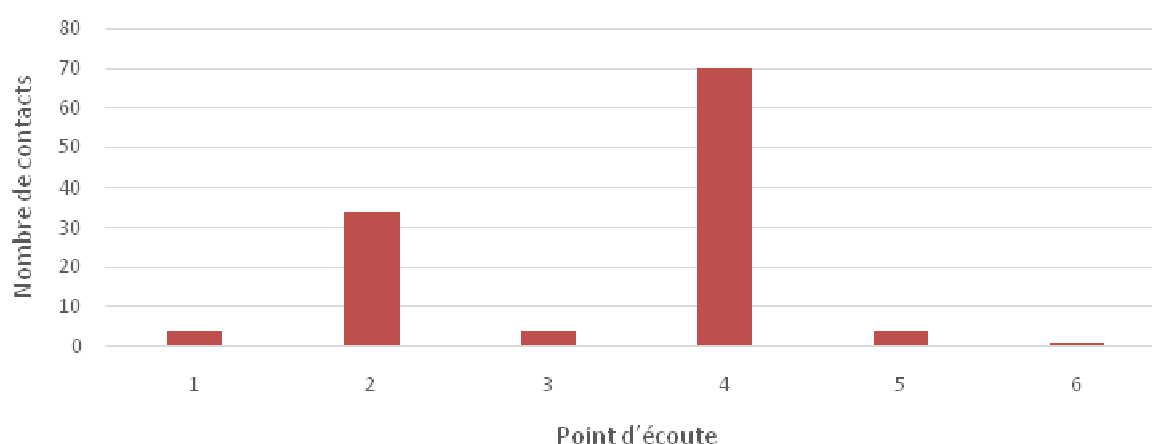


Figure 7 : Graphique du nombre de contacts pour chaque point d'écoute de 10 minutes effectué

³³ Liste Rouge Régionale des mammifères d'Aquitaine, *vide* OAFS, 2019 et OAFS, 2020.

³⁴ Liste Rouge Nationale des mammifères, *vide* Inpn.mnhn.fr.

□ La pose d'un **enregistreur automatisé** sur les trois premières heures de la nuit a permis d'évaluer l'activité chiroptérologique sur un plus long pas de temps. Le SM2 Bat utilisé a été posé au niveau d'un alignement d'arbres jugés *a priori* attractif pour les chauves souris.

L'analyse des enregistrements obtenus montre que La Pipistrelle commune domine l'espace acoustique, suivi de la Pipistrelle de Kuhl. Ces deux espèces, les plus communes en France, sont largement répandues dans tous types de milieux. La troisième espèce la plus fréquemment contactée est la Sérotine commune, elle aussi largement répandue. Ces trois taxons représentent ici plus de 90% des contacts, auxquels s'ajoute une part des contacts indéterminés (P. de Kuhl/Nathusius).

Toutefois, deux autres espèces ont également été enregistrées : la **Noctule commune**, contactée en tout début de nuit et la **Pipistrelle de Nathusius**. Ces données sont particulièrement intéressantes, s'agissant d'**espèces arboricoles patrimoniales** – cf. Tab. 17 –, susceptibles d'utiliser les boisements alentours pour gîter en période estivale.

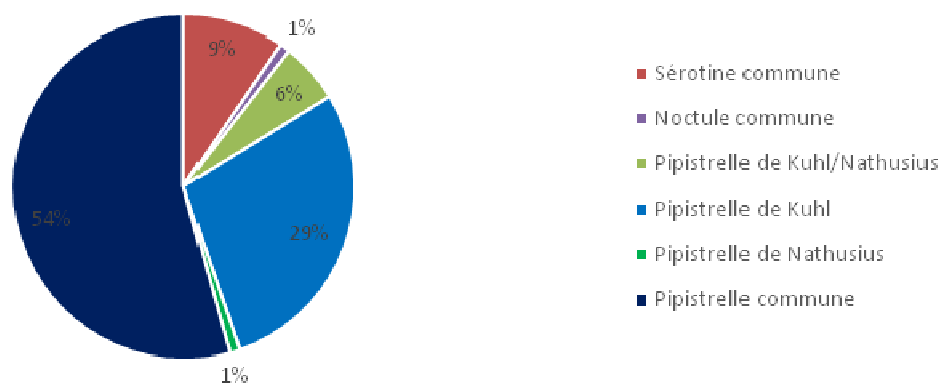


Figure 8 : Proportion des espèces en termes d'activité chiroptérologique enregistrée en 2021

Le graphique ci-dessous présente la **distribution temporelle de l'activité acoustique des chauves-souris** suivant les espèces. Le 25/08, le soleil se couchait à 20h53. Le premier contact, provenant d'une Noctule commune, apparaît très précocement à 21h06. Cette espèce est connue pour sortir tôt de son gîte, et se déplace ensuite à haute altitude pour rejoindre ses sites d'alimentation. Il est ainsi envisageable qu'elle gîte en journée dans les boisements situés à proximité immédiate du site.

Les contacts suivants ont lieu presque 40 minutes plus tard, quand la nuit devient noire. Le passage de la Pipistrelle de Nathusius en tout début de nuit (21h40) permet de supposer qu'elle aussi utilise pour gîter les boisements alentour au site de Canteranne. Les Pipistrelles arrivent en premier, les Sérotines communes plus tardivement, leur gîte diurne étant probablement plus éloigné du site.

L'**activité chiroptérologique** est globalement faible sur ces 3 heures d'écoute mais devient **modérée** entre les tranches 21h50-22h40. Les deux autres heures font état d'une activité très faible.

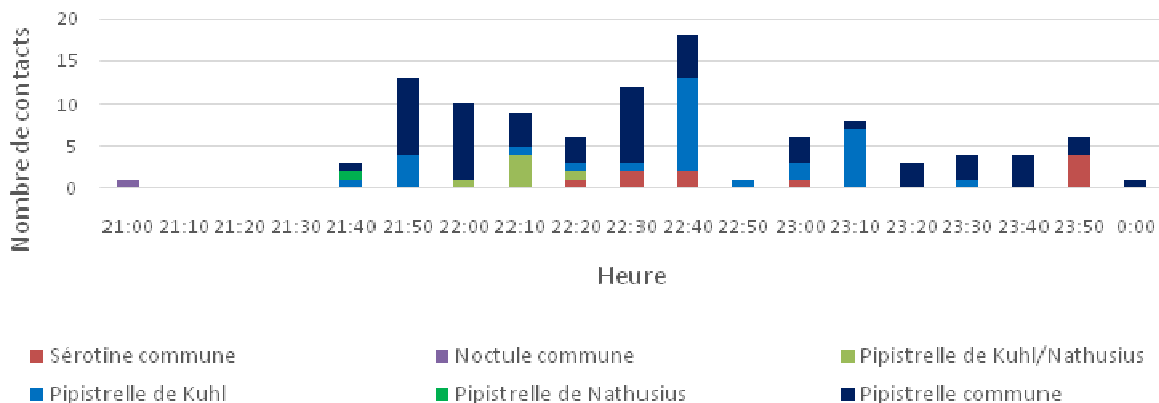


Figure 9 : Distribution temporelle des contacts de chiroptères au cours des trois premières heures de la nuit

3.2.6.2 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

De très nombreuses traces de Lièvre d'Europe ont été notées tout autour du plan d'eau nouvellement créé. Cette espèce vient donc très probablement régulièrement s'alimenter sur le site. Des indices de présence de Sanglier d'Eurasie et de Renard roux ont eux aussi été régulièrement recensés sur les milieux terrestres du site, où ils viennent probablement boire voire chasser pour le second.

Observé à quelques reprises au niveau des zones en eaux, le Ragondin a d'ores et déjà colonisé le site, probablement en provenance du canal de Canteranne.

Au total, ce sont 6 espèces de mammifères qui ont pour l'instant été recensées *in situ* :

Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères – hors chiroptères – recensées en 2021

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de rareté	Protection nationale	Directive HFF	LRR ³⁵	LRN ³⁶
Blaireau	<i>Meles meles</i>	C	-	-	LC	LC
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	TC	-	-	LC	LC
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	C	-	-	LC	LC
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	TC	-	-	NA	NA
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	TC	-	-	LC	LC
Taupe d'Aquitaine	<i>Talpa aquitania</i>	?	-	-	DD	LC

*CC : très commun ; C : commun ; AC : assez commun ; AR : assez rare ; R : rare ; TR : très rare ; ? : non défini à l'heure actuelle

Aucune des espèces suscitées ne font l'objet d'une protection au titre des individus comme de leurs habitats de vie en France. Par ailleurs, toutes sont communes à très communes en Aquitaine et ne présentent pas de statut de patrimonialité particulier.

3.2.6.3 Observations sur l'évolution des populations de mammifères à n+1

► Si l'activité chiroptérologique locale est seulement évaluée comme faible à ponctuellement/localement modérée au niveau du périmètre du bassin de Canteranne, un an après sa création, la diversité d'espèces impliquée est intéressante et implique au moins deux espèces patrimoniales d'affinités arboricoles, susceptibles de giter à proximité immédiate du site. L'évolution des milieux ouverts et semi-ouverts au sein de ce dernier est par la suite susceptible d'attirer une plus grande diversité spécifique et un plus grand nombre d'individus de chiroptères.

► L'intérêt du site pour la faune terrestre et semi-aquatique apparaît pour l'instant limité, même son attractivité en tant que réserve d'eau potable et, dans une certaine mesure, zone d'alimentation pour des espèces communes présentes aux alentours est d'ores et déjà avérée. A plus ou moins long terme, et de manière corrélée à sa colonisation en cours par la flore et la faune – notamment la piscifaune –, la fréquentation de ses milieux aquatiques et terrestres alentours par des mammifères semi-aquatiques patrimoniaux telle que la Loutre d'Europe, est à envisager.

3.2.7 Autres taxons recensés

Outre les espèces animales suscitées, la présence de l'**Ecrevisse de Louisiane** (*Procambarus clarkii*) est visible au niveau du canal de Canteranne – notamment dans sa portion à présent « coupée » – et a également été notée dans les zones en eaux du bassin éponyme. Cette espèce exotique au caractère envahissant très marqué est ainsi fortement susceptible de coloniser rapidement les milieux humides du site et d'impacter plus ou moins directement la diversité locale.

³⁵ Liste Rouge Régionale des mammifères d'Aquitaine, *vide* OAFS, 2019 et OAFS, 2020.

³⁶ Liste Rouge Nationale des mammifères, *vide* Inpn.mnhn.fr.

4 Conclusion et préconisations

4.1 Synthèse des observations et enjeux écologiques

4.1.1 Evolution de la biodiversité en chiffres

Le Tab. 19 ci-dessous synthétise les données naturalistes acquises lors des prospections réalisées chaque année des trois premières années de suivi – à partir de n+1 – au niveau du périmètre du bassin de Canteranne et ses abords immédiats :

Tableau 19 : Nombre d'habitats/taxons floristiques et faunistiques recensés sur la période 2021-2023

Habitat/taxon	Nombre total d'espèces recensées			Nombre d'espèces patrimoniales recensées			Nombre d'espèces exotiques envahissantes recensées		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Habitats	6			-			-		
Flore	116			5			16		
Odonates	15			-			-		
Rhopalocères	15			1			-		
Orthoptères	27			4			-		
Amphibiens	3			-			-		
Reptiles	1			-			-		
Oiseaux nicheurs	12			5			-		
Oiseaux migrateurs/hivernants	37			7			-		
Chauves-souris	8			2			-		
Autres mammifères	6			-			1		
Autres ...	10			-			1		
Tendance	-			-			-		

4.1.2 Synthèse actualisée des principaux enjeux écologiques

En 2021, un an après la fin des travaux, il est constaté que le site se revégétalise progressivement, avec une recolonisation de la lande méso-hygrophile notable à plusieurs endroits, en mosaïque avec des pelouses pionnières mésophiles à méso-hygrophiles à caractère plus ou moins anthropogène. Déjà assez diversifiée, la flore se compose logiquement à la fois d'espèces typiques des landes méso-hygrophiles, des pelouses pionnières mésophiles à méso-hygrophiles et des milieux rudéraux et perturbés. Au moins 5 espèces patrimoniales sont recensées *in situ*, leur présence étant déjà connue avant la mise en œuvre des suivis écologiques post-travaux, mais ont pour certaines – Trompette de Méduse, Millepertuis fausse-gentiane – largement (re)colonisé les nouveaux milieux.

En lien direct avec la revégétalisation progressive évoquée ci-dessus, la colonisation du site par une diversité modérée d'insectes concerne en premier lieu des espèces pionnières et/ou ubiquistes, mais implique néanmoins une certaine diversification des cortèges entomologiques – présence d'orthoptères plus ou moins inféodés aux milieux humides, rhopalocères des milieux landicoles...

Le caractère très pionnier des habitats terrestre et, dans une plus grande mesure, aquatiques, du site limite pour l'instant les possibilités de colonisation du périmètre du bassin de Canteranne par les amphibiens et reptiles. La proche présence d'une diversité herpétologique assez notable suppose à terme la colonisation du site par d'assez nombreuses espèces, dont certaines patrimoniales.

La présence d'habitats pionniers favorise quelques espèces d'oiseaux nicheurs spécialisées – Pipit rousseline, Petit Gravelot notamment – tandis que la colonisation en cours des bordures du site accueillent d'ores et déjà des nicheurs associés aux agrosystèmes et aux milieux landicoles – dont plusieurs espèces patrimoniales comme la Fauvette pitchou ou le Tarier pâtre. L'intérêt du site comme zone de halte migratoire et/ou d'hivernage pour l'avifaune, notamment concernant les espèces associées au milieu aquatiques et aux zones humides, est par ailleurs illustré par la diversité aviaire déjà assez notable recensée en 2021.

L'attractivité des milieux en place au sein du périmètre du bassin de Canteranne est pour l'instant assez limitée vis-à-vis des mammifères. L'activité des chauves-souris *in situ* apparaît ainsi relativement faible, mais implique *a minima* 8 espèces, dont deux patrimoniales gîtent probablement dans les boisements connexes au site. La présence d'autres espèces de mammifères se limite pour l'instant à des espèces communes et peu exigeantes, qui viennent surtout boire et/ou se nourrir dans le site de manière plus ou moins régulière.

4.2 Efficacité des mesures de réduction en phase travaux

Les suivis floristiques spécifiquement portés en 2021 sur les espèces végétales protégées/patrimoniales ayant fait l'objet de mesures de réduction d'impacts écologiques en phase travaux ont mis en évidence le maintien, et même le développement des deux espèces ayant fait l'objet d'une mise en défens – Romulée de Provence, Trompette de Méduse.

En revanche, une seule des deux stations de Rossolis intermédiaire – celle située au Nord-ouest du bassin de Canteranne – a put être retrouvée. Un regard attentif sera porté en 2022 sur la subsistance éventuelle de la station de rossolis située en bordure Sud-ouest du bassin, dont l'absence en 2021 pourrait être liée à des conditions météorologiques particulièrement défavorables.

4.3 Premières préconisations

Compte-tenu du caractère encore globalement pionnier des habitats et de la biodiversité recensée au sein du périmètre du bassin de Canteranne en 2021, les principales préconisations pouvant actuellement être émises sont les suivantes :

- poursuivre les **suivis écologiques** actuellement mis en place, avec une attention particulière portée sur :
 - . l'évolution des stations de PEE dans et aux abords du site, notamment concernant les PEE avérées telle que la Jussie sp. ou *Bidens frondosa* ;
 - . l'évolution des peuplement d'orthoptères, en lien avec la diversification à court-moyen terme des micro-habitats et, à plus grande échelle, des habitats naturels du site ;
 - . l'évolution des peuplement d'amphibiens et d'odonates au sein du site, reflets de l'évolution des habitats aquatiques et de leurs capacités d'accueil pour la faune ;
- anticiper la mise en place d'**actions de gestion des PEE avérées** les plus à même de coloniser rapidement les milieux du site et porter atteinte à la biodiversité indigènes – en premier lieu la jussie ;
- envisager la prise en compte, dans le futur plan de gestion du site, de la **conservation de surface conséquente de zones peu/pas végétalisé** afin de favoriser des cortèges faunistiques associés aux milieux pionniers.

5 Bibliographie

Etudes/rapports

ANIOTSBEHERE J-C. (rédacteur et coordinateur), 2012. – Flore de Gironde. Mémoires de la Société Linéenne de Bordeaux, Tome 13, XVIII p. + 746p., 75 pl. (dont 34 en couleur), 8 diagrammes, 3 cartes, 10 photos (paysages).

Arrêté du 20 janvier 1982, fixant de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. J.O du 13/05/1982.

Arrêté du 8 mars 2002, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale J.O du 02/04/2005.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF n°108 du 10 mai 2007

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

Arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. JORF n°0036 du 11 février 2021.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrôme des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61).

BARNEIX M., BAILLEUX, G & SOULET D., 2016 - Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p.

BARATAUD, M., 2012 - Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cd-rom

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cd-rom.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes + cd-rom.

BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 - Corine biotopes - Types d'habitats français. ENGREF, 217 p.

BISSOT R., GOUEL S. & LAFON P., 2019 - Les prairies alluviales d'Aquitaine et de Poitou-Charentes. Typologie, répartition, écologie, dynamique et gestion. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. 75 p. + annexes.

BONIFAIT S., DUHAZE B., 2020 -Référentiel des orthoptères d'Aquitaine. Version 1.4 - novembre 2020. Locusta, Observatoire FAUNA. Feuille de liaison de Locusta, N.S. 1 : 1-9.

CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0* – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.

CBP, CBN MP/CBSA. Catalogue régional préliminaire des habitats naturels d'Aquitaine. Septembre 2006.

DEFAUT, B., MORICHON, D., 2015 – Criquets de France (Orthoptera Caelifera), volume 1, fascicules a & b. Faune de France, 97. 695p + planches.

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, JO L 206 du 22.7.1992, p. 57

FERNEZ T., LAFON P., & HENDOUX F. (coord.), 2015 – Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France. Paris. 2 volumes : méthodologie : 68p. + Manuel pratique : 224p.

GOURMAND & VALARCHER, 2016 – Bilan 2009-2014 Protocole Papillons Gestionnaires. Noé & VigieNature du MNHN. 28 p.

LAFON P., AIRD A., BEUDIN T., LE FOULER A., LEVY W., ROMEYER K., BELAUD A. & CAZE G., 2018 – Catalogue des végétations de la Gironde.Synsystématique, répartition, écologie et cortège typique. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique : 209 p.

LAFON P., BISSOT R., GOUEL S., LEVY W., AIRD A., BEUDIN T., GUISIER R., HENRY E., LE FOULER A., ROMEYER K. & CAZE G., 2019 – Catalogue des végétations du Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (Aquitaine et Poitou-Charentes). Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 280 p.

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, Diatheo, 351 p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y., KAN, P. & B., 2015 – La vie des papillons – Ecologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France, Diathéo. 751 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LUPOLI, R. & DUSOULIER, F., 2015 - Les Punaises Pentatomoidea de France. Editions Ancyrosoma, Fontenay-sous-Bois. 429 p.

OAFS (coord.), 2019a – La Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 16 p.

OAFS (coord.), 2019b - La Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 12 p.

OAFS (coord), 2020 -La Liste rouge des Mammifères continentaux non volants d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 12 p.

OLICARD L. & CAZE G., 2008 - Référentiel typologique provisoire des habitats naturels et semi-naturels des palus et des milieux humides alluviaux de Gironde. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.

SARDET E., DEFAUT B. (2004). Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9 : 125-137.

SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015. - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

TISON J-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

Sites Internet

- DREAL Aquitaine : www.aquitaine.ecologie.gouv.fr
- INPN : www.inpn.mnhn.fr
- Faune Aquitaine : www.faune-aquitaine.org
- OAFS : www.oafs.fr

Autres sources

- Observatoire Aquitain de la faune sauvage : données publiques
- Bordeaux métropole : données issues de l'Atlas de la Biodiversité

6 Annexes

Annexe 1 : Liste des taxons floristiques recensés en 2021

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Aira caryophyllea L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805</i>			LR Aq. : DD (données insuff.) ; LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854</i>			LR Aq. : DD (données insuff.) ; LR Monde : NT (quasi men.) ; LR Eur. : NT (quasi men.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	
<i>Beta vulgaris subsp. maritima (L.) Arcang., 1882</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Bidens frondosa L., 1753</i>	Esp. exo. avérée Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Cerastium glomeratum Thuill., 1799</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Esp. exo. Aq.		LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Cladanthus mixtus</i> (L.) Chevall., 1827			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Corrigiola littoralis</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Cyperus flavescens</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Dichantherium acuminatum</i> (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979	Esp. exo. émergente Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Monde : LC (préoc. min.), cité "Panicum acuminatum" ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Muhl., 1817			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798					Esp. Prot. Nat.
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn., 1788	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Erica ciliaris</i> Loefl. ex L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Erica cinerea L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Erica scoparia L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Erica tetralix L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Erigeron canadensis gr.</i>					
<i>Fallopia dumetorum (L.) Holub, 1971</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Festuca gr. rubra L.</i>					
<i>Frangula alnus Mill., 1768</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Galium palustre L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Geranium rotundifolium L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Hypericum elodes L., 1759</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888</i>	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		Esp. prot. Aq.
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>			LR Aq. : DD (données insuff.) ; LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Illecebrum verticillatum L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Jasione montana L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Juncus articulatus L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Juncus bufonius L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : DD (données insuff.), cité "Juncus kelloggii" ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Juncus effusus L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lactuca serriola L., 1756</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev, 1994</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Leontodon saxatilis Lam., 1779</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lepidium didymum L., 1767</i>	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lolium perenne L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lotus glaber Mill., 1768</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lotus pedunculatus Cav., 1793</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Ludwigia invasifs gr.</i>	Esp. exo. avérée Aq.				
<i>Luzula multiflora (Ehrh.) Lej., 1811</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lycopus europaeus L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Mentha suaveolens Ehrh., 1792</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Molinia caerulea (L.) Moench, 1794</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Narcissus bulbocodium</i> L., 1753			LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz, 1861			LR Aq. : LC (préoc. min.), cité "Gnaphalium sylvaticum" ; LR Nat. : LC (préoc. min.), cité "Gnaphalium sylvaticum"		
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753		Liste des espèces messicoles d'Aquitaine	LR Aq : NE (non évaluée), cité "Papaver rhoeas f. rhoeas"		
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb., 1946			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Esp. exo. avérée Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Esp. exo. Aq.		LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Poa annua</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., 1759			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., 1798			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753			LR Aq. : DD (données insuff.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch., 1797			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Aq. : NE (non éval.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy, 1922			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Pyrus cordata</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : DD (données insuff.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	
<i>Quercus ilex</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Quercus pyrenaica</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Quercus robur</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Ranunculus flammula L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Esp. exo. avérée Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Romulea bulbocodium (L.) Sebast. & Mauri, 1818</i>			LR Aq. : NT (quasi men.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	Esp. prot. Aq.
<i>Rorippa palustris (L.) Besser, 1821</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Rubus L., 1753</i>					
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>			LR Aq. : DD (données insuff.) ; LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Rumex conglomeratus Murray, 1770</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Scorzonera humilis L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Esp. exo. avérée Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Senecio vulgaris subsp. denticulatus (O.F.Müll.) P.D.Sell, 1967</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	
<i>Sherardia arvensis L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Silene gallica L., 1753</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Simethis mattiazzii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Esp. exo. potentielle Aq.		LR Aq. : NAa (natur.) ; LR Nat. : NAa (natur.)		
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Trifolium repens</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf., 1840			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.), cité "Carum verticillatum" ; LR Eur. : LC (préoc. min.), cité "Carum verticillatum" ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		
<i>Ulex minor</i> Roth, 1797			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Monde : LC (préoc. min.) ; LR Eur. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

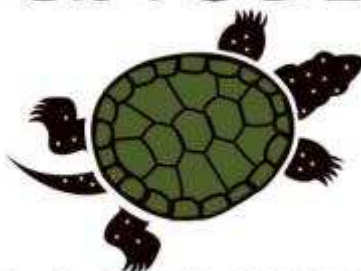
Nom latin	Statut exotique	Statut messicole	Statut liste rouge	Statut znieff	Statut protection
<i>Utricularia sp.</i>			A préciser		A préciser
<i>Vulpia ciliata Dumort., 1824</i>			LR Aq. : LC (préoc. min.) ; LR Nat. : LC (préoc. min.)		

Annexe 2 : Données brutes des points d'écoute chiroptères effectués en 2021

Date	Numéro de Point d'écoute	Heures	Espèces	Nombre de contacts	Activité au point (nombre de contacts/heure)
25/08/2021	PE1	21h47-21h57	Pipistrelle commune	1	24
			Noctule de Leisler	2	
			Sérotine commune	1	
	PE2	22h03-22h13	Murin de Daubenton probable	13	204
			Pipistrelle commune	14	
			Pipistrelle de Kuhl	5	
			Noctule de Leisler	1	
			Sérotine commune	1	
	PE3	22h29-22h39	Sérotine commune	1	24
			Pipistrelle commune	1	
			Noctule de Leisler	1	
			Oreillard indéterminé	1	
	PE4	22h51-2.h01	Pipistrelle commune	70	420
PE5	23h14-23h24	Pipistrelle commune	3	24	
		Sérotine commune	1		
PE6	23h35-23h45	Noctule de Leisler	1	6	



CISTUDE



NATURE

Cistude Nature
Association loi 1901 agréée de Protection de la Nature
Chemin du Moulinat - 33185 Le Haillan - ☎ : 05 56 28 47 72
www.cistude.org - information@cistude.org
Code APE : 9104 Z – N° Siret : 412 071 631 00029