



Mériçnac

Curage du bassin ouest– Mériçnac (33)

11 mai 2023

**Dossier de demande de
dérõgation relative à la
destruction d'espèces
protégées**



biotope

Citation recommandée	Biotope, 2023, Dossier de demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées - Curage du bassin ouest du parc du Vivier à Mérignac (33).	
Date	11/05/2023	
Maître d'ouvrage	Mairie de Mérignac 60 Av. du Maréchal de Lattre de Tassigny Mérignac 33700	
Maitrise d'ouvrage, interlocuteur	Gautier PONTAIS	Contact : Mail : g.pontais@merignac.com Tél : +33 6 75 40 62 84
Burgeap, mandataire	Mélanie LALUC	Contact : Mail : m.laluc@groupeginger.com Tél : 06 74 65 06 79
Biotope, responsable du projet	Anabelle LEBLOND	Contact : Mail : aleblond@biotope.fr Tél : +33 5 57 77 94 94

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Contexte et aspects méthodologiques	5
1.1	Contexte et description de l'opération	5
1.2	Objectifs de l'étude et références réglementaires	8
1.2.1	Objectifs de l'étude	8
1.2.2	Références réglementaires	8
1.3	Aspects méthodologiques	9
1.3.1	Terminologie employée	9
1.3.2	Aires d'études	10
1.3.3	Méthodes d'acquisition des données	13
1.3.4	Restitution, traitement et d'analyse des données	13
2	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	16
2.1	Contexte écologique et zonages du patrimoine naturel	16
2.2	Habitats naturels	19
2.2.1	Analyse bibliographique	19
2.2.2	Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate	19
2.2.3	Statuts et enjeux écologiques des habitats	19
2.2.4	Bilan concernant les habitats et les enjeux associés	21
2.3	Flore	23
2.3.1	Analyse bibliographique	23
2.3.2	Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate	23
2.3.3	Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables et/ou envahissantes	23
2.3.4	Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés	25
2.4	Faune	27
2.4.1	Amphibiens	27
2.4.2	Reptiles	29
2.4.3	Espèces exotiques envahissantes	31
2.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	33
3	Analyse des effets du projet et mesures associées	34
3.1	Évaluation des impacts prévisibles du projet avant mise en place des mesures d'évitement et de réduction	34
3.1.1	Effets prévisibles du projet	34
3.2	Mesures d'évitement et de réduction	36
3.2.1	Liste des mesures d'évitement et de réduction	36
3.2.2	Présentation détaillée des mesures d'évitement	36
3.2.3	Présentation détaillée des mesures de réduction	38
3.3	Impacts résiduels du projet	43
3.3.1	Impacts résiduels sur les habitats naturels	43
3.3.2	Impacts résiduels sur les espèces végétales	43
3.3.3	Impacts résiduels sur les amphibiens	44
3.3.4	Impacts résiduels sur les reptiles	45
3.4	Conclusions sur les impacts résiduels notables	46
4	Bibliographie	47
4.1	Bibliographie générale	47
4.2	Bibliographie relative aux habitats naturels	47
4.3	Bibliographie relative à la flore	48
4.4	Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles	49

5	Annexes	51
	Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires	51
	Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats	51
	Habitats naturels	51
	Flore	52
	Amphibiens	52
	Reptiles	53
	Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	53
	Annexe 4 : Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Ecrevisse de Louisiane	56
	Annexe 5 : CERFA N° 13 616*01	59
	Annexe 6 : CERFA N° 13 614*01	63
	Annexe 7 : CERFA N° 13 617*01	66

1 Contexte et aspects méthodologiques

1.1 Contexte et description de l'opération

Suite à la baisse anormale du niveau du plan d'eau amont constaté depuis 2010, la ville de Mérignac a fait réaliser :

- Un diagnostic écologique par l'association Cistude Nature en 2010
- une étude hydrogéologique sur le fonctionnement du système de bassin d'agrément et du forage de l'alimentation par le bureau d'études GEOPAL Ingénierie et Conseils en 2012.

Les résultats de ces études ont montré que pour éviter la baisse du niveau du plan d'eau, une augmentation de la rétention du plan d'eau est nécessaire en optimisant son imperméabilité relative en fond. La ville de Mérignac souhaite donc procéder **au curage du bassin ouest du Parc du Vivier**, courant mois de septembre 2023, pour y ajouter une géomembrane.

Le bassin ouest du parc du Vivier constituant un habitat d'amphibiens et de reptiles protégés ainsi qu'une zone potentielle à Lotier, la réalisation d'une demande de dérogation pour manipulation d'espèces protégées ainsi qu'altération d'habitat d'espèces apparaît alors nécessaire afin d'assurer la bonne réalisation des opérations de curage. En effet, au regard de la date prévue des opérations et de la présence de ces espèces, des opérations de captures et de sauvetage des individus sont à prévoir.

Le Parc du Vivier étant doté de deux plans d'eau situés à quelques mètres l'un de l'autre, les animaux pêchés lors de la vidange seront alors relâchés immédiatement dans le plan d'eau attenant.

Par ailleurs, ce plan d'eau est également connu pour abriter des espèces invasives, les opérations de pêche de sauvegarde constitueront alors une opportunité de procéder à la lutte contre leur présence.



Figure 1 : Emplacement du projet (source : fond de plan : IGN avec annotations GINGER BURGEAP)

Le cours d'eau canalisé de la Dèvèze passe à 700 m au Sud du site en direction de l'Est afin de rejoindre le lac du Parc de Bourran, à 2 km au Sud-Est. De plus, un second cours d'eau canalisé, sans nom, passe à 2 km à l'Ouest du site (Cf. Figure 2).

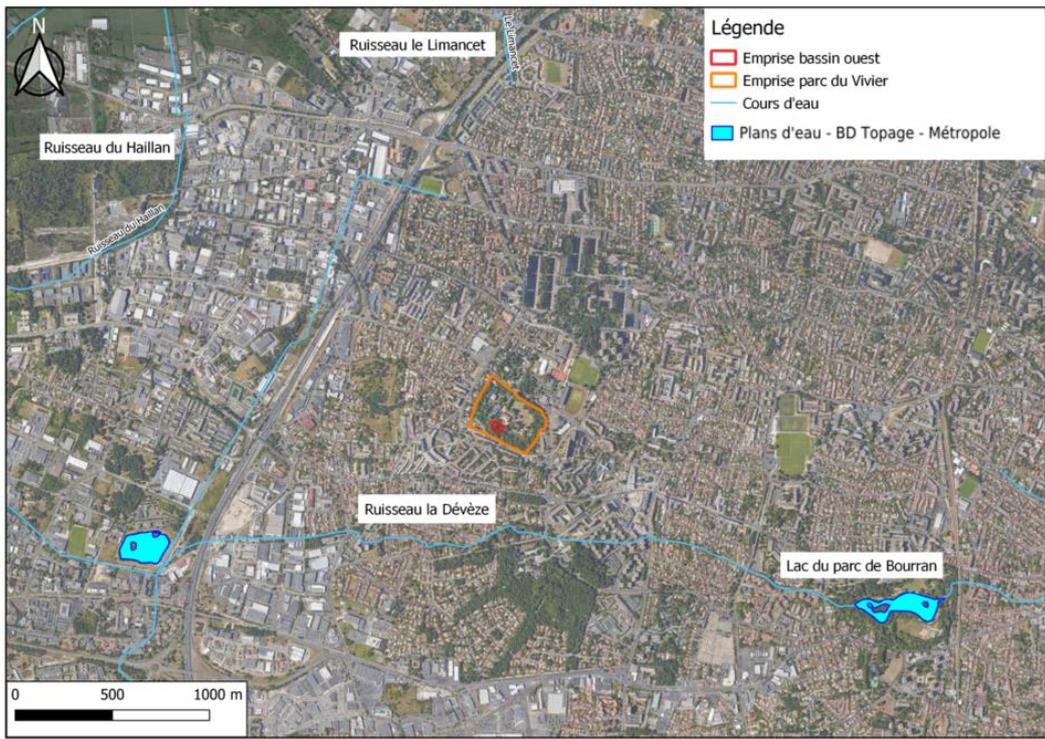


Figure 2 : Contexte hydrographique du site (source fond de plan : Google Satellite avec annotations GINGER BURGEAP)

Les bassins du parc du Vivier sont alimentés par l'intermédiaire d'un forage. En cas de trop plein, la vidange des bassins se réalise par le fossé au sud du parc (Cf. Figure 3).

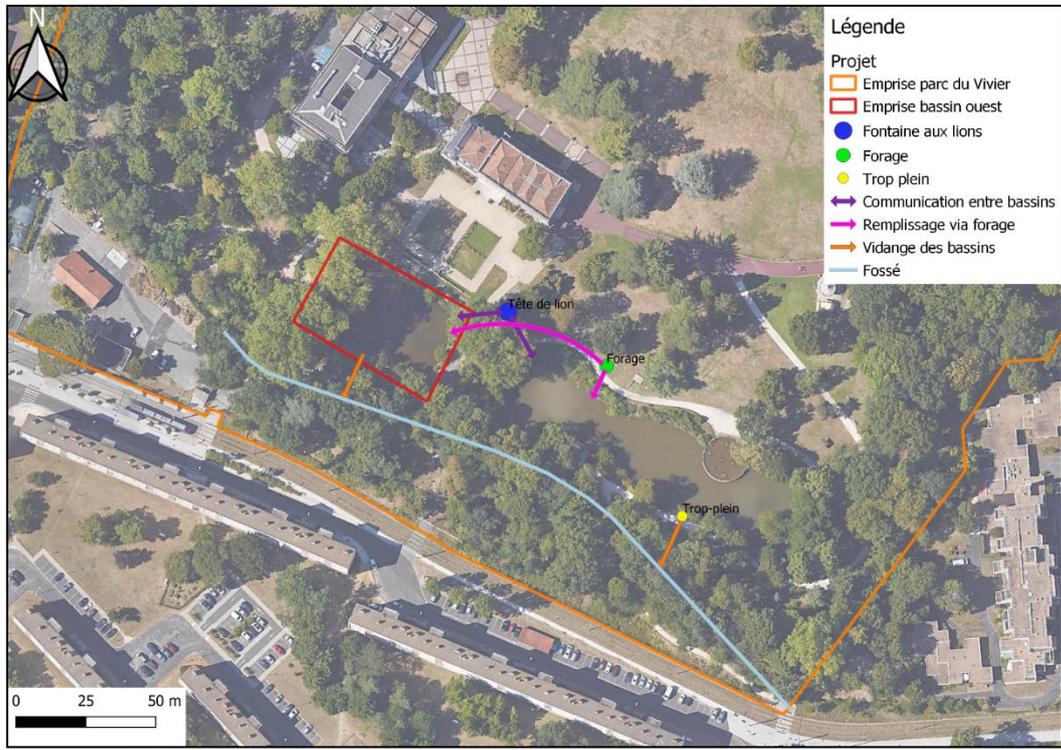


Figure 3 : Schéma de fonctionnement des bassins du Vivier (source : Mairie de Mérignac)

Le projet prévoit le curage des sédiments et la ré-étanchéification du bassin ouest du parc du Vivier, conformément au règlement de la zone Ne du PLU(i) de Bordeaux Métropole.

L'opération prévoit :

- Une pêche électrique de sauvegarde permettant de déplacer la faune dans le bassin est ;
- La vidange du bassin ouest;
- Le curage des sédiments du bassin ouest;
- la ré-étanchéification du bassin ouest par mise en place d'une géomembrane sur et sous géotextile ;
- La remise en eau du bassin ouest.

Le bassin ouest présente une superficie de 1 300 m².

Le projet, l'évaluation des impacts et les mesures de réduction et de compensation doivent être en concordance avec les objectifs du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, des SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés et Nappes profondes de Gironde, le Code de l'environnement (articles L214-1 et suivants, ex loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992, et les articles R.214-1 à R.218-15), ainsi qu'avec le PGRI Adour-Garonne et le PLU(i) de Bordeaux Métropole.

1.1.1.1 Phasage de l'opération

Le planning des opérations a été élaboré en concertation avec la société MOTER (cf. **Figure 4**).

Le déroulement des opérations est présenté ci-après, il s'entend en semaines à partir de la semaine 32 afin que les opérations de curage soient réalisées au mois de septembre au regard des exigences écologiques des espèces.

ACTEURS	PHASES	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	
VILLE DE MERIGNAC	Mise en place d'une barrière semi-perméable (anti-amphibiens)														
	Réduction du niveau d'eau du bassin														
BIOTOPE	Réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde avec : - relâche des espèces protégées dans le bassin est - destruction des espèces exotiques envahissantes														
VILLE DE MERIGNAC	Vidange du bassin														
MOTER	Mise en place du chantier (barrières, signalisation, implantation ...)														
	Séchage partiel des sédiments avant curage														
	Dépose des éléments non-conservés (enrochements)														
	Curage des sédiments à la pelle sur chenille et transfert en zone de stockage temporaire														
	Lissage du fond du bassin et modelage des pentes														
	Evacuation des déblais en ISDI														
	Mise en place de la géomembrane et de profilés inox sur les ouvrages béton														
	Remblaiement des berges et de la tranchée d'ancrage de la géomembrane (réemploi de sédiments), épierreage														
	Repli du chantier														

Figure 4 : Phasage des opérations

1.1.1.2 Accès au bassin

Le choix de la technique de curage a été effectué en considérant les conditions d'accès au bassin ainsi que la configuration du site et son exigüité.

En effet, le bassin à curer est situé au sein d'un parc public en zone urbaine. Si le site pourrait être rendu accessible aux poids lourds, leur cheminement jusqu'au bassin à curer nécessite quelques aménagements pour ne pas détériorer des allées piétonnes. L'accès se fera par la rue Maurice Utrillo à hauteur d'un feu de circulation gérant le trafic routier et TRAM (cf. Figure 5).



Figure 5 : Plan prévisionnel du chantier (source : MOTER)

1.1.1.3 Vidange du bassin

La vidange du bassin se fera avec la vanne guillotine et en deux temps : une première fois afin d'abaisser la ligne d'eau avant la pêche de sauvegarde, et une seconde fois après décantation des sédiments pour la vidange complète du bassin.

1.1.1.4 Stockage des sédiments

Le stockage des sédiments se fera sur une zone adaptée du site (fermée au public). Le séchage préalable dans le bassin permettra l'élimination des égoutures.

Le système de drainage de la nappe souterraine (sous-jacent au complexe géotextile-géomembrane) sera constitué d'évents périmétriques positionnés dans des regards béton arasés au niveau de la berge. Le bassin devenant totalement étanche, et le niveau d'eau restant plus ou moins constant, le poids des 20 cm de sédiments renappant la géomembrane (avec un géotextile accroche terre en complément) ainsi que le poids de l'eau compenseront la sous-pression éventuelle de la nappe affleurante. Une note de calcul justificative sera transmise en période de préparation de chantier.

1.2 Objectifs de l'étude et références réglementaires

1.2.1 Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude sont de réaliser un diagnostic écologique du plan d'eau du Vivier. Ce diagnostic permettra d'identifier les espèces présentes afin de permettre leur prise en compte lors des travaux de curage, et d'alimenter une demande de dérogation pour la capture et le déplacement d'espèces protégées, ainsi que pour l'altération d'habitat d'espèces protégées (CERFAS en annexe du présent document).

Par ailleurs, il est également prévu dans le cadre de ce diagnostic la rédaction en annexes de fiches de lutte contre la présence des espèces exotiques envahissantes le nécessitant.

1.2.2 Références réglementaires

Mise à jour le 29 janvier 2022.

1.2.2.1 Statuts réglementaires des espèces

Cf. annexe I : « Synthèse des statuts réglementaires »

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

1.2.2.1.1. Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

1.2.2.1.2. Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

1.3 Aspects méthodologiques

1.3.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes.
- **Effet** : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes** : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).
- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.

- **Habitat naturel et habitat d'espèce** : le terme « habitat naturel » est celui choisi pour désigner la végétation identifiée. Un habitat naturel se caractérise par rapport à ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001). Malgré cela, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

1.3.2 Aires d'études

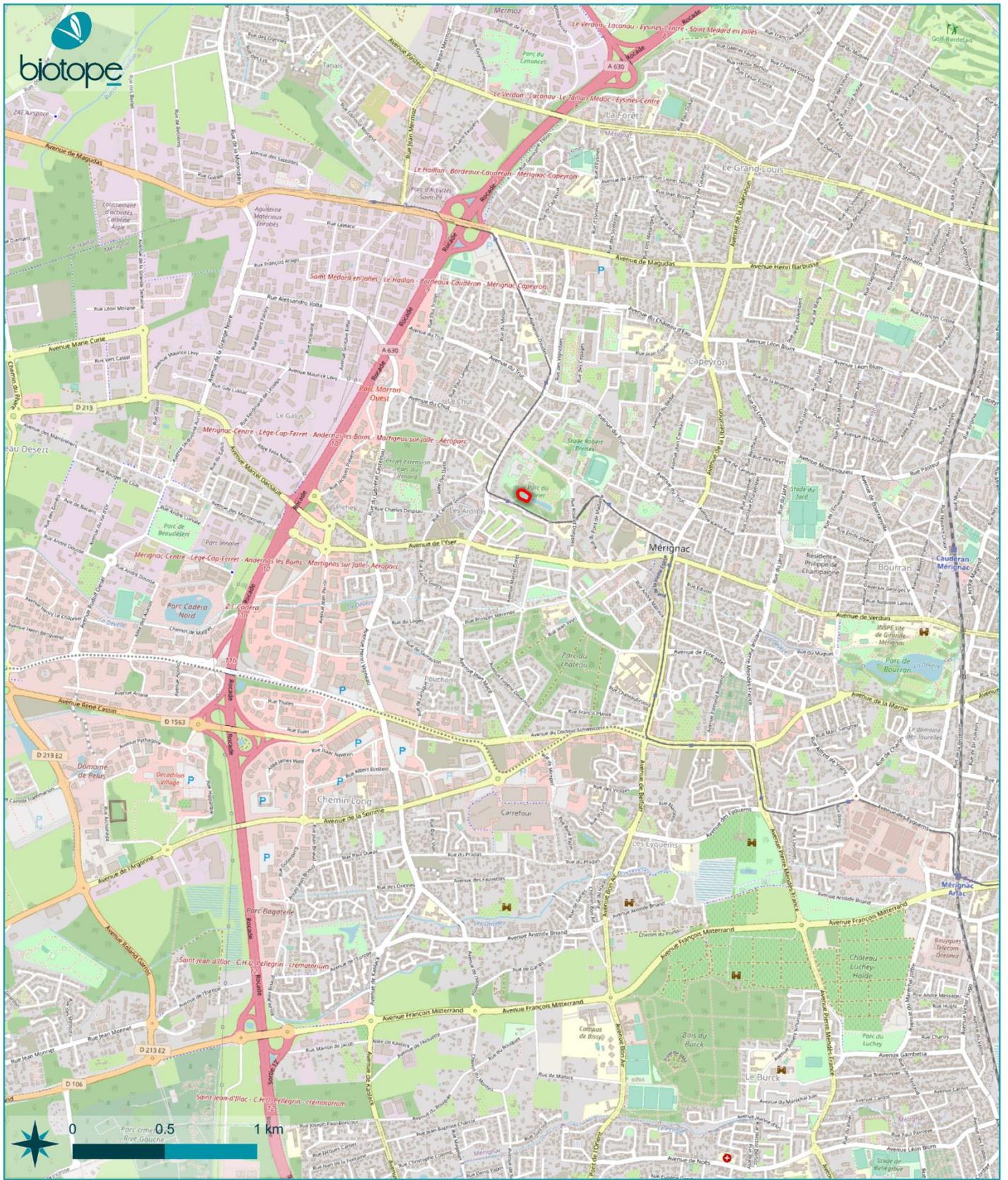
Cf. carte : « Localisation des aires d'étude »

Le projet se situe au cœur de la commune de Mérignac, ville incluse dans Bordeaux Métropole

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-dessous).

Aires d'étude du projet

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude rapprochée Elle intègre le périmètre projet	Aire d'étude du projet de curage du bassin ouest. Elle correspond à une bande tampon définie autour du bassin ouest. Sur celle-ci, un état initial des milieux naturels est a été réalisé, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> ● Un inventaire des espèces animales et végétales issue des données bibliographique ; ● Une cartographie des habitats ; ● Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. L'expertise s'appuie sur des observations de terrain et les données bibliographiques mises à disposition.
Aire d'étude élargie Elle intègre l'aire d'étude rapprochée	Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. L'aire d'étude élargie correspond à un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude pour la recherche notamment de données permettant de suspecter la présence de milieux humides et d'évaluer le contexte écologique.



 Aire d'étude

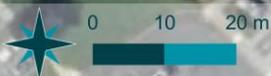
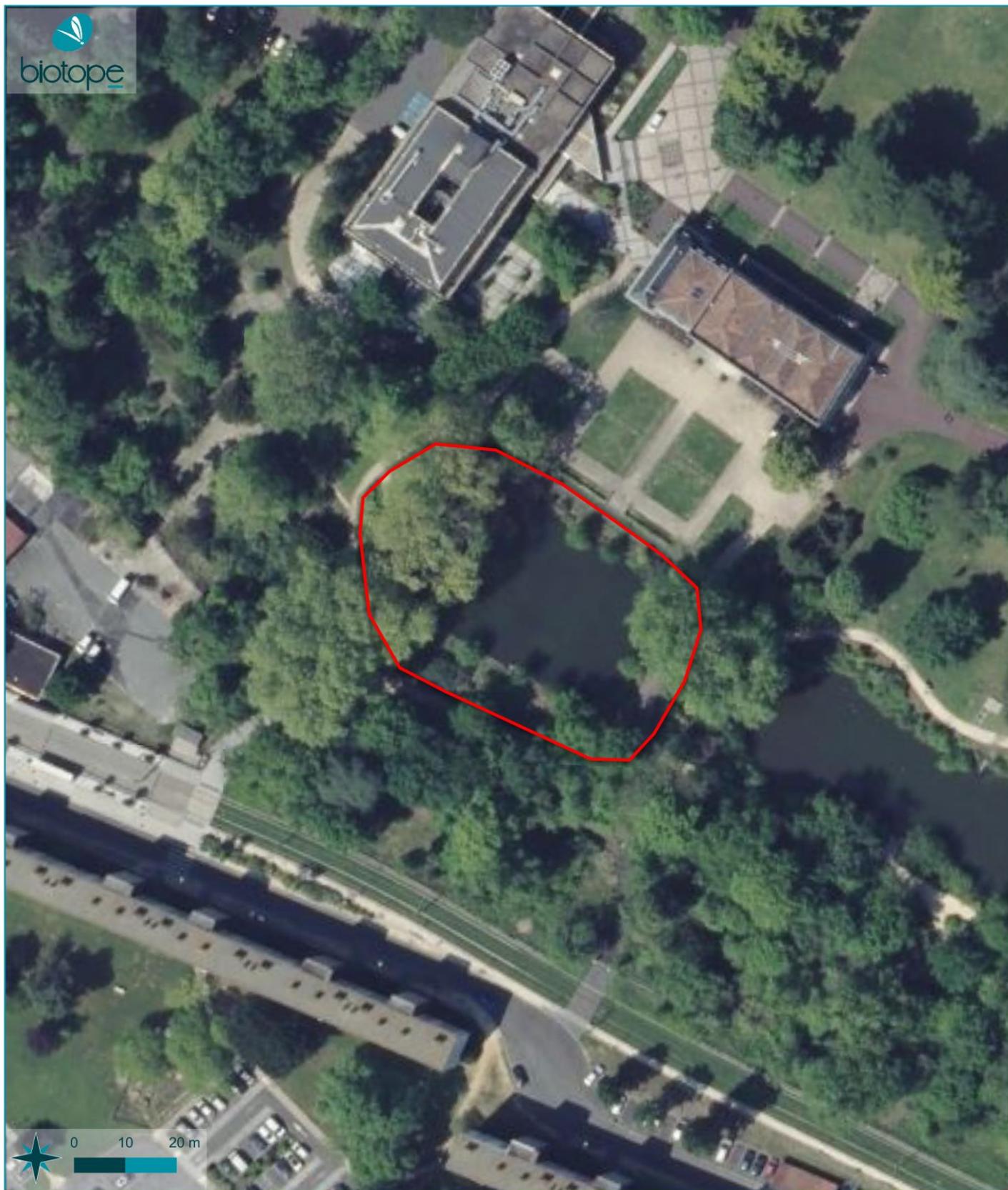


Mérignac

Localisation de l'aire d'étude

Curage du bassin ouest du parc du Vivier - Mérignac (33)





Présentation de l'aire d'étude

1.3.3 Méthodes d'acquisition des données

1.3.3.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission (cf. tableau ci-dessous).

Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Source / nature des échanges	Date	Nature des informations recueillies
Observatoire de la Biodiversité Végétale d'Aquitaine	Base de données à l'échelle communale	Mars 2022	Liste d'espèce de flore présente sur la commune de Mérignac
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Base de données INPN	Mars 2022	Consultation de la base communale de l'INPN
Reptiles et amphibiens d'Aquitaine	Base de données Cistude Nature	Mars 2022	Liste d'espèce présente sur la maille de 5x5 km
Commune de Mérignac	Echange oral	Mars 2022	Informations quant à la présence d'une Cistude sur site

1.3.3.2 Dates de passages

Le tableau suivant résume les dates d'expertise sur le terrain et les agents de BIOTOPE en charge de l'expertise.

Dates et conditions des prospections de terrain, et agents concernés

Dates des inventaires	Météorologie et commentaire	Agent de BIOTOPE en charge de l'expertise
23/03/2022	Sur l'aire d'étude immédiate Temps clair et ensoleillé, températures douces (15-20°C)	Emmanuelle UNREIN Expert botaniste / phytosociologue / pédologue et Herpétologue

1.3.3.3 Méthodologie de terrain

La méthodologie appliquée au projet sur les inventaires faune, flore ainsi que sur les zones humides est détaillée en annexe 2 et 4. Il en a découlé une cartographie des habitats, un relevé floristique et faunistique ainsi que des sondages pédologiques pour identification des zones humides.

1.3.4 Restitution, traitement et d'analyse des données

1.3.4.1 Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats naturels, flore, insectes, reptiles...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée.

Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et des éléments sur l'écologie des espèces et leurs populations observées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables, de manière individuelle ou collective via la notion de « cortège d'espèces ».

1.3.4.2 Évaluation des enjeux écologiques

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexe III).

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

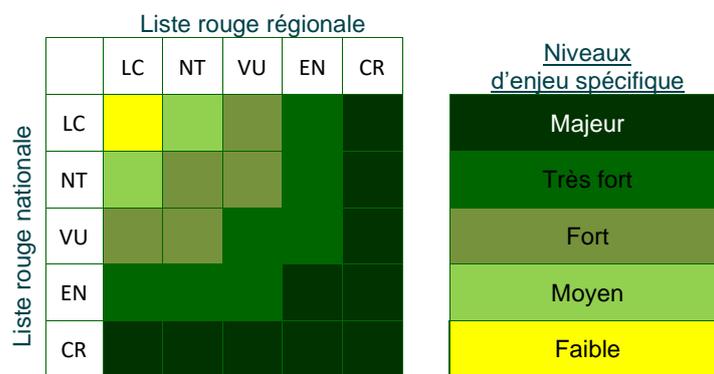
Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexe III).

1.3.4.2.1. Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes :

Enjeu spécifique : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire même ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces.

Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :



Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique

Enjeu contextualisé : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. Il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.

1.3.4.3 Méthodes d'évaluation des impacts résiduels notables

Les impacts sont considérés comme notables, lorsque les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettent en question leur état de conservation, et constituent donc des pertes de biodiversité.

En premier lieu, il convient de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures d'évitement/réduction mises en place afin de juger du caractère notable ou non de l'impact résiduel sur les habitats et/ou espèces concernées. Deux cas sont envisagés :

- En cas d'impact résiduel nul ou négligeable, l'impact est évalué comme non notable.
- En cas d'absence de mesure ou d'efficacité partielle, l'analyse se poursuit sur la base des critères ci-dessous :
 - Le niveau d'enjeu écologique contextualisé ;
 - Le niveau de patrimonialité de l'habitat concerné ;
 - L'insertion de l'habitat concerné au sein d'une trame fonctionnelle ;
 - L'intérêt de l'habitat pour le maintien dans un état de conservation favorable d'une population d'espèce.

Les impacts résiduels non notables concluent sur la mise en place de mesures environnementales suffisantes au maintien des espèces ou habitats concernés en bon état de conservation. Aucune compensation n'est attendue.

Les impacts résiduels notables traduisent une insuffisance des mesures environnementales à garantir le maintien d'espèces ou d'habitats en bon état de conservation. Dans ce cas, une stratégie compensatoire doit être proposée.

2 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

2.1 Contexte écologique et zonages du patrimoine naturel

Cf. Carte : « Zonages d'inventaire »
Cf. Carte : « Zonages réglementaires »

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Aquitaine.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (Ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

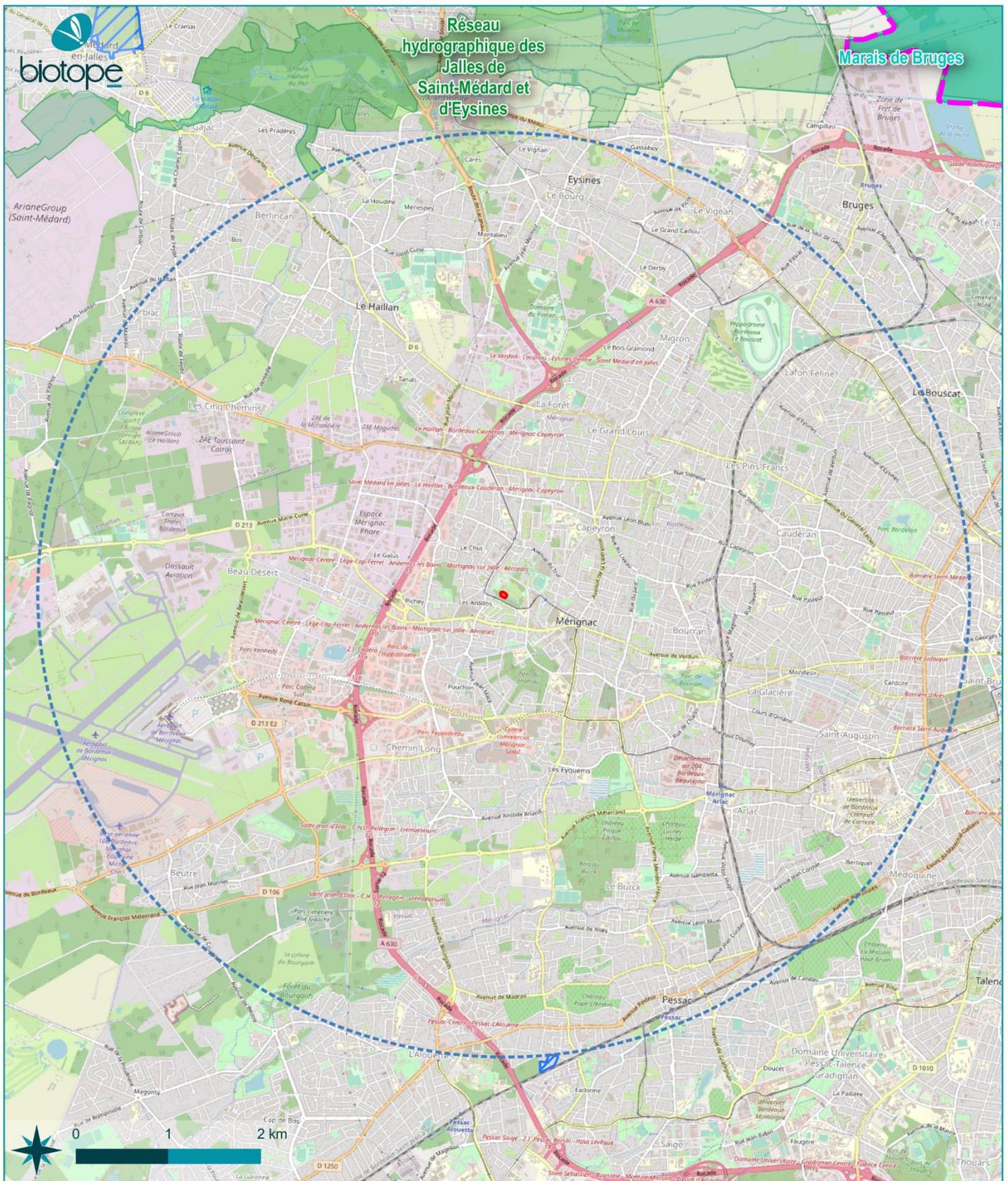
Ainsi, un seul zonage réglementaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude élargie : il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux ».

A ce zonage est également superposé un zonage d'inventaires du patrimoine naturel : il s'agit d'une Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2.

Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance
Zonages réglementaires			
ZSC	FR7200805	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	A 5 km au nord
Zonages d'inventaire			
ZNIEFF 2	720030039	Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et Marais de Bruges	A 5 km au nord

Le bassin ouest concerné par le présent diagnostic est situé dans une zone majoritairement urbaine et totalement disjointe des milieux naturels environnants. Seuls une ZSC et une ZNIEFF de type 2 interceptent l'aire d'étude élargie et sont situées en limite de cette dernière, à 5 km. Ainsi, aucune interaction entre le curage et le réseau Natura 2000 n'est attendue. Ces sites constituent néanmoins une source de données bibliographique qui a été consultée pour appréhender les enjeux écologiques potentiels du site.



Zonages réglementaires

Curage du bassin ouest du Vivier - Mérignac (33)

 Aire d'étude

 Aire d'étude élargie

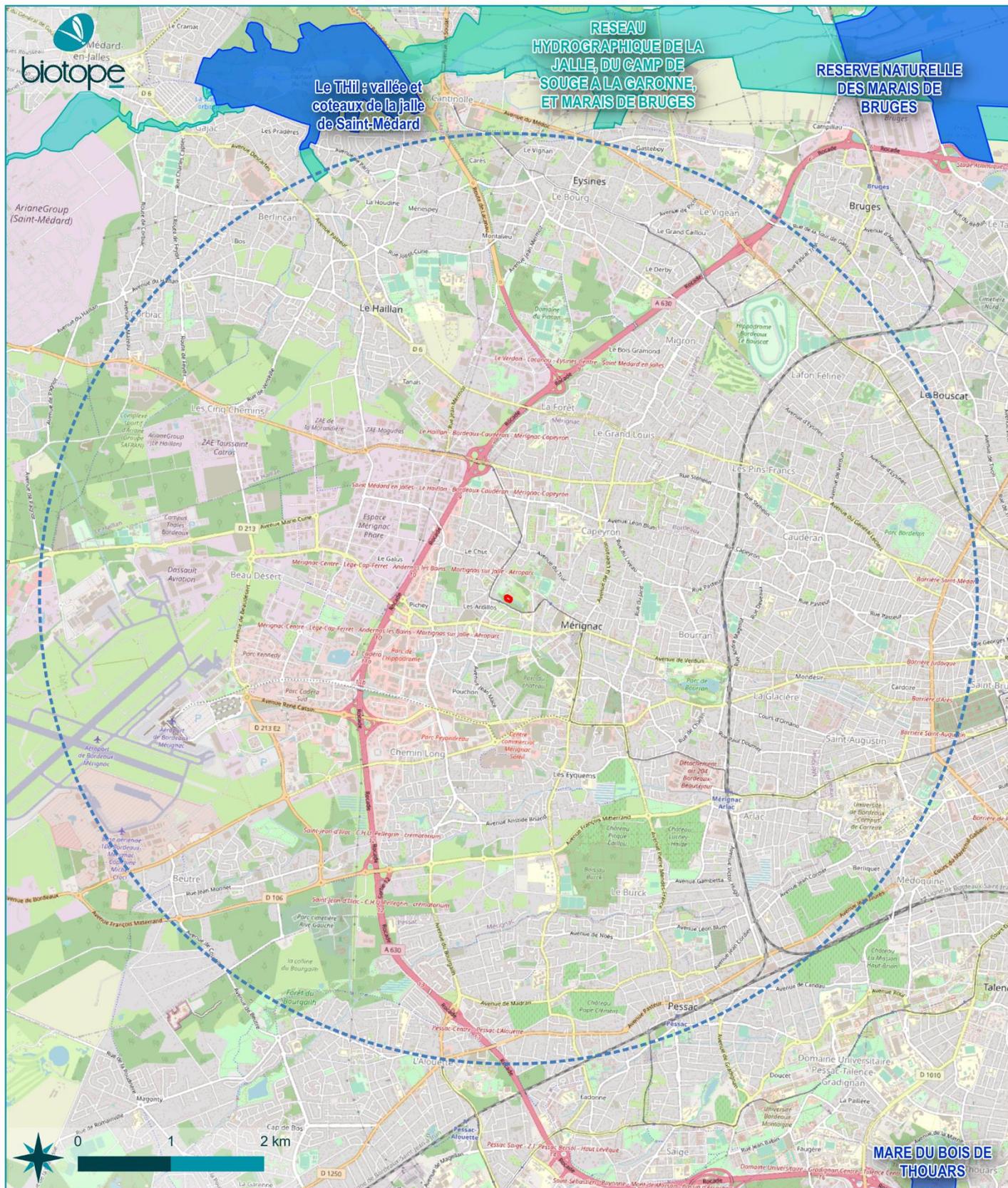
Zonages réglementaires

 Réserves Naturelles Nationales

 Sites inscrits (Nouv-Aq.)

 Zones Spéciales de Conservation (Dir. Hab.)

 Zones de Protection Spéciale (Dir.Ois)



Zonages d'inventaires

- Aire d'étude
- Aire d'étude élargie
- Zonages d'inventaires**
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2

2.2 Habitats naturels

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats »
Cf. Carte : « Habitats naturels »

2.2.1 Analyse bibliographique

Sur l'aire d'étude, aucune information préalable concernant les habitats naturels n'existe, aucun inventaire n'ayant été réalisé précédemment.

2.2.2 Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques (1033,5 m², 37 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats ouverts (934 m², 33 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats boisés (727,4 m², 25,5 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats anthropiques (sentier) (127,7 m², 4,5 %).

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte urbanisé, au cœur d'un parc urbain. Les habitats sont tous d'origine anthropique et présentent une fonctionnalité écologique limitée. Le bassin ouest du parc du Vivier est situé au cœur de l'aire d'étude.

2.2.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Bassin ouest du parc du Vivier	Aucun rattachement phytosociologique	22.13	C1.3	-	Aq	Négligeable	Situé au cœur du domaine du Vivier, ce bassin est fermé et ne présente aucune connexion avec un cours d'eau ou un autre plan d'eau. La végétation hélophytique y est extrêmement peu développée. Surface : 0,28 ha	Négligeable
Alignement d'arbres	Aucun rattachement phytosociologique	84.1	G5.1	-	P	Négligeable	Cet habitat se présente sous forme de végétation arborée linéaire et borde le pourtour du bassin. Les espèces dominantes ne sont pas indigènes (Tuya, Platanes...). Surface : 0,71 ha	Négligeable
Pelouse de parc	<i>Cynosurion cristati</i> <i>Tüxen 1947</i>	85.12	E2.64	-	P	Négligeable	Végétation herbacée d'origine anthropique, cet habitat est caractérisé par un piétinement plus ou moins intense ainsi que par son caractère eutrophile. Surface : 1,27 ha	Négligeable
Sentier	Aucun rattachement phytosociologique	NC	H5.61	-	P	Négligeable	Cet habitat anthropique permet le cheminement du public. Surface : 0,56 ha	Négligeable

- Légende :
- Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.
 - Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).
 - Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).
 - Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).
 - Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.
 - Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.

Habitats de l'aire d'étude rapprochée



Bassin ouest du parc du Vivier



Alignement d'arbres



Pelouse de parc

2.2.4 Bilan concernant les habitats et les enjeux associés

Quatre types d'habitats anthropiques ont été observés sur l'aire d'étude. Celle-ci est entièrement constituée de milieux artificialisés, en lien avec le contexte urbain de l'aire d'étude. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Il est également à noter l'absence d'habitats caractéristiques des zones humides.

Située au cœur d'une matrice urbaine, l'aire d'étude présente uniquement des habitats artificialisés ne portant pas d'enjeu écologique. Le bassin n'abrite pas de végétation aquatique d'intérêt communautaire.



 Aire d'étude rapprochée

Habitats

 Alignements d'arbres (G5.1)

 Lac du Vivier (C1.3)

 Pelouse de parcs (E2.64)

 Pelouse de parcs x Alignement d'arbres (E2.64 x G5.1)

 Sentier (H5.61)

2.3 Flore

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats »
 Cf. Annexe III : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »
 Cf. Carte : « Flore protégée potentielle »

2.3.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). De plus, le diagnostic écologique réalisé en 2010 par Cistude Nature a permis de lister les espèces contactées. Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire Nom scientifique	Dernière observation	Statuts	Habitats
Fausse jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>)	Espèce connue sur la commune de Mérignac (OBV)	LC / PR33 / DZ	Sous-bois herbacés acidophiles
Lotier très étroit (<i>Lotus angustissimus</i>)	Espèce connue sur la commune de Mérignac (OBV)	LC / PR	Tonsures acidophiles et pelouses anthropiques
Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>)	Espèce connue sur la commune de Mérignac (OBV)	LC / PR	Tonsures acidophiles et pelouses anthropiques
Muguet de mai (<i>Convallaria majalis</i>)	Espèce connue sur la commune de Mérignac (OBV)	LC / PR33 / DZ	Sous-bois herbacés acidophiles

Légende :

- PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) / PR33 : Protection Régionale en Gironde (Arrêté du 08 mars 2002)
- DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF (CBNSA, 2019).

D'après la bibliographie disponible, trois espèces protégées sont connues sur la commune est susceptibles de s'exprimer dans l'aire d'étude au regard des habitats présents. La période de prospection ne permet pas de trancher sur l'absence du Muguet de mai et des deux espèces de lotiers.

Les potentialités de présence de ces espèces sont représentées sur la carte ci-après.

2.3.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate

Au cours des investigations botaniques, 53 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (annexe 3).

Au regard du caractère anthropique du site et de la période de prospection, ce chiffre reflète une diversité floristique faible. Elle est liée à la faible diversité d'habitats rencontrés ainsi qu'au caractère anthropique du site.

2.3.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables et/ou envahissantes

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce identifiée, les statuts de patrimonialité et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Lotier très étroit <i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	-	PR	LC	LC	-	C	Faible	Espèce des tonsures acidophiles mais qui s'exprime souvent sur des pelouses rases de parcs. Espèce non contactée en 2022 mais connue sur la commune (OBV). L'espèce est considérée comme présente au regard de la favorabilité des habitats de l'aire d'étude, sur les pelouses de parcs.	Faible
Lotier hispide <i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	-	PR	LC	LC	-	C	Faible		Faible
Muguet de mai <i>Convallaria majalis</i> L., 1753	-	PR33	LC	LC	DZ	AR	Faible	Espèce de sous-bois herbacée acidophile. Espèce non contactée en 2022 mais connue sur la commune (OBV). L'espèce est considérée comme présente au regard de la favorabilité des habitats de l'aire d'étude, sous les alignements d'arbres.	Faible
Espèces exotiques envahissantes									
Une espèce végétale d'origine exotique à caractère envahissant a été recensée sur l'aire d'étude rapprochée : le Platane d'Espagne (<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770).									Nul

- Légende :
- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
 - France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002).

Flore remarquable sur l'aire d'étude rapprochée.



Lotier très étroit (Photo prise hors site ; ©Biotope)



Lotier hispide (Photo prise hors site ; ©Biotope)



Muguet de mai (Photo prise hors site ; ©Biotope)

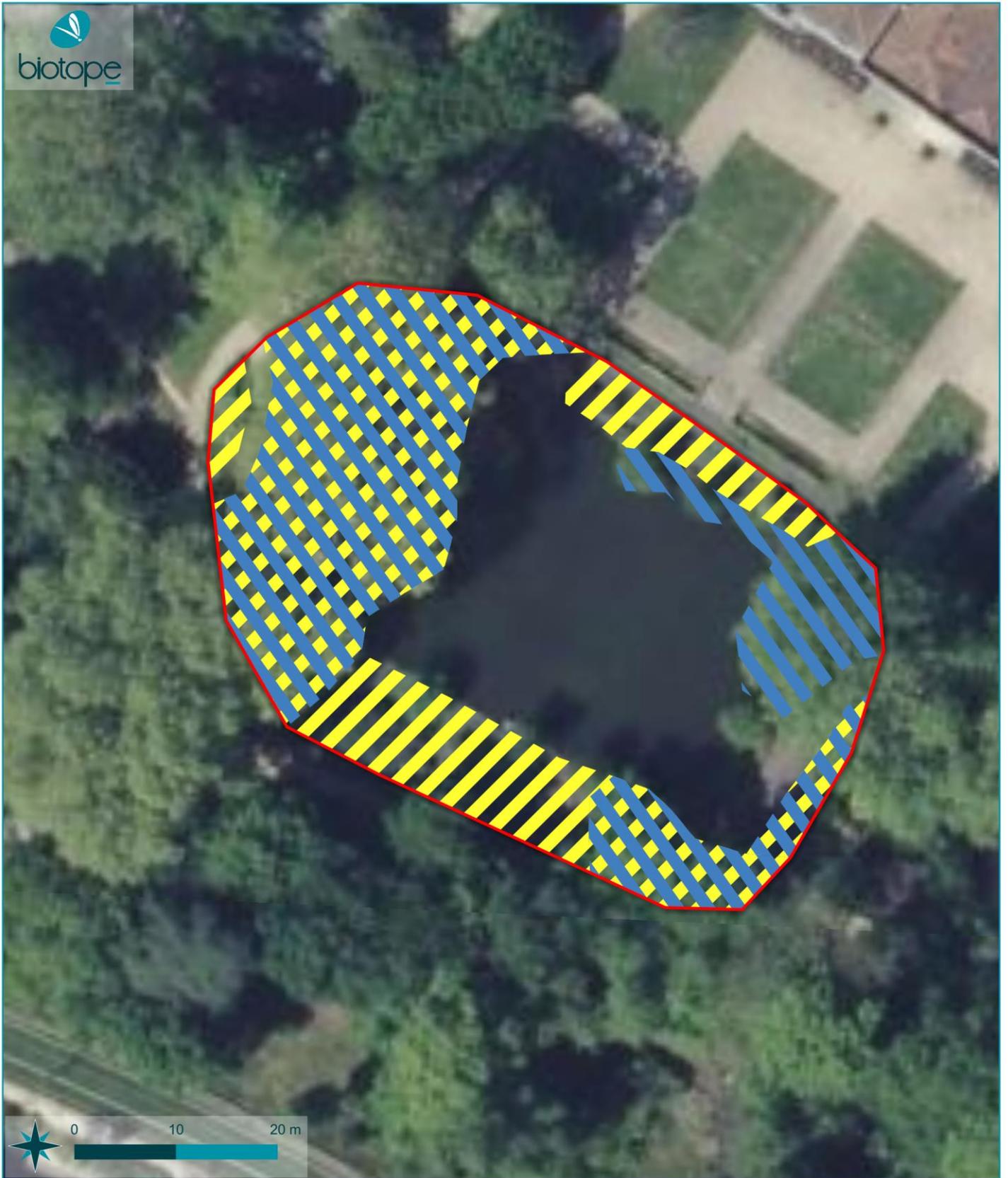


Platane d'Espagne (Photo prise hors site ; ©Biotope)

2.3.4 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et sont homogène sur l'ensemble des habitats terrestre de l'aire d'étude. La strate herbacée sous les alignements d'arbres est susceptible d'abriter des individus de Muguet de mai et les pelouses de parcs peuvent permettre l'expression des lotiers.

Aucune espèce végétale protégée n'a été directement observée sur l'aire d'étude en mars 2022.



 Aire d'étude rapprochée

Potentialités de présence d'espèces protégées

 Lotier hispide (*Lotus hispidus*), Lotier très étroit (*Lotus angustissimus*)

 Muguet de mai (*Convallaria majalis*)

2.4 Faune

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe III : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Faune aquatique remarquable »

En 2022, les inventaires de faune ont ciblé les groupes taxonomiques suivants : reptiles, amphibiens et autres espèces invasives (tous groupes confondus) au regard des enjeux attendus sur le site.

Le projet concernant uniquement le petit plan d'eau du parc du Vivier et les habitats terrestres concernés par l'emprise des travaux correspondant uniquement des pelouses anthropiques, aucun impact n'est attendu sur la faune terrestre. Ainsi, **les espèces de faune terrestres n'ont pas été considérées dans le présent diagnostic.**

2.4.1 Amphibiens

2.4.1.1 Analyse bibliographique

Cette étude batrachologique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes publiques disponibles :

- Caractérisation Herpétofaune, Odonates et lépidoptères – Inventaire et préconisations de gestion, par l'association Cistude Nature en 2010 ;
- Portail des Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine.

Les inventaires menés par Cistude Nature ont permis l'observation de 4 espèces d'amphibien dans le parc du Vivier (aire d'étude plus large que celle de 2010) : le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), la Grenouille verte (*Pelophylax sp.*), et la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*).

De plus, le Portail des Reptiles et Amphibiens d'Aquitaine stipule la présence de trois espèces supplémentaires, sur la maille de 5x5 km : l'Alyte accoucheur, la Salamandre tachetée terrestre (*Salamandra salamandra terrestris*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

2.4.1.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Une seule espèce d'amphibien a été observée dans l'aire d'étude rapprochée : le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*). Les autres espèces d'amphibien relevées en bibliographie ne sont pas considérées comme présentes.

La richesse batrachologique du site est faible (moins de 14% des connues dans le secteur ont été contactées). Elle est d'une part liée à l'absence de l'ensemble des fonctionnalités écologiques nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques des toutes les espèces, : absence de milieux aquatiques temporaire ou oligotrophe (Crapaud calamite). D'autre part, l'abondance des espèces aquatiques invasives (Perche soleil et Ecrevisse de Louisiane) rend le bassin défavorable pour l'établissement des populations d'amphibiens inféodés aux milieux aquatiques végétalisés (Triton marbré, Rainette méridionale...).

2.4.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	-	Art. 3	P	-	-	Commune	Faible	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. Une centaine de têtards a été observée dans le bassin. L'espèce utilise cet habitat pour la reproduction.	Faible

Légende :

- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : P : présente (pas encore évaluée).
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée et habitats favorables sur l'aire d'étude



Crapaud épineux (Photo prise hors site ; ©J. Bonnaud)



Bassin : zone de reproduction du Crapaud épineux

2.4.1.4 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Le bassin est un habitat favorable pour la reproduction du Crapaud épineux (*Bufo spinosus*). Cependant, il abrite des populations importantes d'Ecrevisse de Louisiane et de Perche soleil le rendant défavorable pour les autres espèces d'amphibiens. Les haies bordant le bassin sont utilisées comme corridor de déplacement par cette espèce.

2.4.2 Reptiles

2.4.2.1 Analyse bibliographique

Cette étude herpétologique s'appuie sur l'ensemble des données issues des études antérieures ainsi que sur les bases de données naturalistes publiques disponibles :

- Caractérisation Herpétofaune, Odonates et lépidoptères – Inventaire et préconisations de gestion, par l'association Cistude Nature en 2010 ;
- Portail des Reptiles et Amphibiens de Nouvelle-Aquitaine.

Les inventaires menés par Cistude Nature ont permis l'observation de 2 espèces de reptile dans le parc du Vivier (aire d'étude plus large que celle de 2010) : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*). Cette étude indique la présence potentielle d'un individu introduit de Cistude d'Europe, observé par les techniciens espaces verts du parc du Vivier (non observé par Cistude Nature).

De plus, le Portail des Reptiles et Amphibiens d'Aquitaine stipule la présence de trois espèces supplémentaires, sur la maille de 5x5 km : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), la Vipère Aspique (*Vipera aspis*).

2.4.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

3 espèces de reptiles sont présentes et ont été observé dans l'aire d'étude rapprochée : la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), le Lézard des murailles et la Tortue de Floride. Une espèce non observée, la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) est considérée comme présente sur l'aire d'étude. En effet, cette espèce très ubiquiste n'est pas rare en milieux anthropisés et peut utiliser certaines haies pluristratifiées de l'aire d'étude comme corridor de déplacement. Aucun milieu n'est favorable à sa reproduction.

L'Orvet fragile et la Vipère aspic ne sont pas considérés comme présents au regard de la forte anthropisation des habitats et de l'absence de milieux boisés et semi-ouverts favorables à ces espèces. Le Lézard des Murailles ne sera pas considéré dans ce diagnostic en raison du fait que l'espèce est strictement terrestre.

La richesse herpétologique sur l'aire d'étude rapprochée apparaît très faible. Elle est d'une part, liée au caractère très anthropique des habitats présents sur l'aire d'étude ainsi qu'au contexte urbain du site. D'autre part, la faible superficie étudiée alliée à une faible diversité d'habitats limite la probabilité de contacter un maximum d'espèces.

2.4.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	An. IV / An.II	Art. 2	LC	NT	DZ	Assez commune	Moyen	Tortue aquatique qui se rencontre dans une grande diversité de réservoirs d'eau comme les mares, les étangs, les anciennes gravières, les cours d'eau etc. Les composantes majeures nécessaires à l'établissement de l'espèce sont : la présence d'habitats aquatiques riches en végétation, des habitats d'hivernages et des sites de pontes (végétation rase, exposition optimale et granulométrie fine). Sur l'aire d'étude, 1 individu a été observé, probablement introduit dans le bassin.	Moyen
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC		Très commune	Faible	Espèce ubiquiste observée dans pratiquement tous les types de milieux. Ses grandes capacités de déplacement lui permettent de pénétrer également les secteurs les plus urbanisés. L'espèce n'a pas été observé sur l'aire d'étude mais est considéré comme présente. En effet, certaines haies sont	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								susceptibles d'être empruntées comme corridor de déplacement par l'espèce, et l'espèce peut utiliser ponctuellement le bassin pour s'alimenter.	

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) / LRR : Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013) : NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- DZ : espèce déterminante de ZNIEFF. Liste des espèces déterminantes en Aquitaine – vertébrés (hors oiseaux) – (CSRPN du 6 juin 2007).
- Niveau de rareté : rareté Nouvelle-Aquitaine (v3.2 – 2020 – Observatoire FAUNA).

Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée et habitats favorables



Cistude d'Europe
(photo prise hors site, ©J. Bonnaud)



Couleuvre verte et jaune
(photo prise hors site, ©J. Bonnaud)



Cistude d'Europe
(photo prise sur le site)

2.4.2.4 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

3 espèces de reptiles sont présentes (ou considérées comme présentes) dans l'aire d'étude rapprochée parmi lesquelles 1 remarquable (la Cistude d'Europe) et 2 sont susceptibles d'exploiter le bassin (Cistude d'Europe et Couleuvre verte et jaune). Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les haies (hors alignement de Platane d'Espagne monostratifié) permettant le déplacement des espèces de reptiles et l'estivage de la Couleuvre verte et jaune et du Lézard des murailles, et le bassin, abritant au moins un individu de Cistude d'Europe en estivage.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude représente un enjeu globalement faible et localement moyen pour les reptiles. Cependant, les habitats ne sont pas fonctionnels pour la reproduction de cette espèce.

Il est à noter qu'une espèce de reptile introduite a été observée : la Tortue de Floride, qui exploite les mêmes habitats que la Cistude d'Europe et entre en concurrence avec cette espèce.

2.4.3 Espèces exotiques envahissantes

Cf. Annexe IV : « Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Ecrevisse de Louisiane »

Le petit plan d'eau du Vivier abrite une population importante de Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) et d'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), ainsi qu'une population estimée de 10 individus de Tortue de Floride (*Trachemys scripta*).

Ces espèces constituent des espèces introduites par l'homme, par le biais de l'élevage pour la consommation, le loisir ou encore pour l'ornement. Lorsque relâchées, elles colonisent les milieux naturels et exploitent des habitats au détriment d'espèces indigènes, entrant ainsi en interaction / compétition interspécifique avec ces dernières, pouvant parfois totalement les exclure des milieux.

C'est d'ailleurs le cas avec l'Ecrevisse de Louisiane et la Perche soleil qui, en prédatant les jeunes amphibiens, peuvent totalement empêcher la reproduction de certaines espèces d'amphibiens. Seules les espèces les plus toxiques et moins comestibles comme le Crapaud épineux, peuvent alors exploiter ces habitats.

Afin de lutter contre la présence de ces espèces, deux fiches mesures sont proposés en annexe IV afin de lutter contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que l'Ecrevisse de Louisiane dans les deux plans d'eau du parc du Vivier.

La Perche soleil, quant à elle, fera l'objet d'une gestion lors des opérations de vidange et de pêche de sauvegarde obligatoire dans le cadre de curages de plans d'eau.



Tortue de Floride
(photo prise hors site, ©J. Bonnaud)



Ecrevisse de Louisiane



Perche soleil



Faune aquatique remarquable

Curage du bassin ouest du Vivier - Mérignac (33)

 Aire d'étude rapprochée

Faune aquatique remarquable

 Cistude d'Europe

 Crapaud commun

 Écrevisse de Louisiane

Habitats

 Lac du Vivier (faune aquatique et Couleuvre verte et jaune)

 Habitats de transits de la faune (amphibiens et Couleuvre verte et jaune)

2.5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après. Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet. Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.



© Mairie de Mérignac - Tous droits réservés - Sources : ©IGN/BDRM (2015) ©OpenStreetMap - Cartographie : Biotope, 2022



3 Analyse des effets du projet et mesures associées

3.1 Évaluation des impacts prévisibles du projet avant mise en place des mesures d'évitement et de réduction

3.1.1 Effets prévisibles du projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à l'entretien des bassins ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux. Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet</p>

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte du défrichage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).</p>
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	<p>Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)</p>

3.2 Mesures d'évitement et de réduction

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, la mairie de Mérignac s'est engagée à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

3.2.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

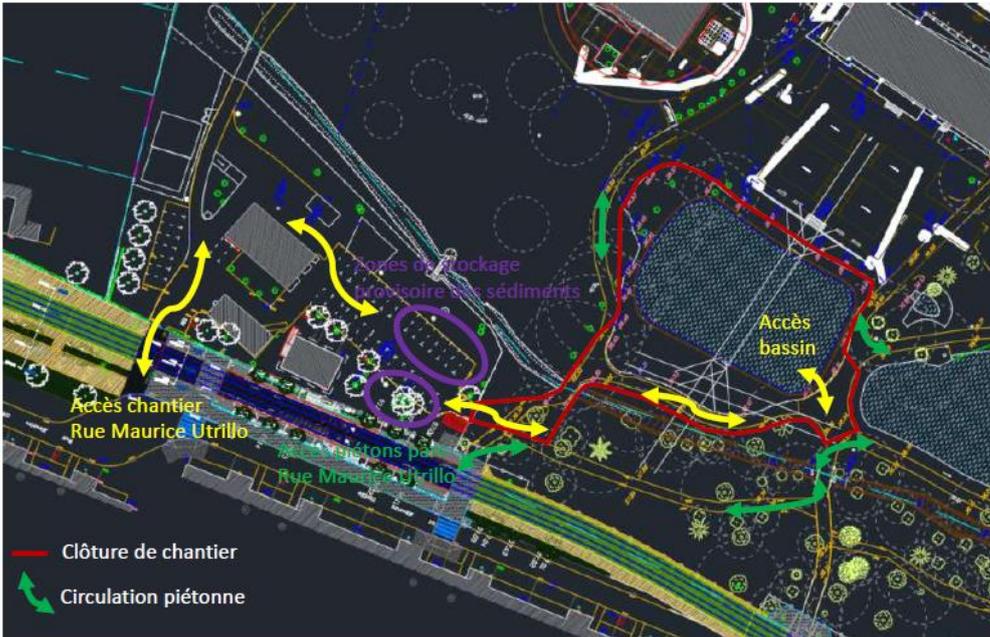
Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage	Travaux
Mesures de réduction		
MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux
MR02	Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces	Travaux
MR03	Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	Travaux
MR04	Mise en place d'une barrière semi-perméable	Travaux
MR05	Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde	Travaux

3.2.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement

3.2.2.1 ME01

ME01	Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Principe de la mesure	Délimiter les zones de circulation et de stationnement des engins pour limiter les impacts sur les habitats et les espèces présents.

ME01	Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage
<p>Localisation</p>	 <p>Figure 6 : Plan prévisionnel du chantier (source : MOTER)</p>
<p>Acteurs de la mesure</p>	<p>Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental</p>
<p>Modalités techniques</p>	<p><u>La circulation et le stationnement des engins de chantier</u></p> <p>Enfin, afin de limiter les incidences envers les milieux naturels en présence, les véhicules et engins de chantier devront obligatoirement et uniquement emprunter les cheminements réservés au chantier, dans le respect des plans fournis par le maître d'ouvrage. Toute modification de ces plans sera soumise à validation du maître d'ouvrage.</p> <p><u>Accès au bassin</u></p> <p>Le choix de la technique de curage a été effectué en considérant les conditions d'accès au bassin ainsi que la configuration du site et son exigüité. En effet, le bassin à curer est situé au sein d'un parc public en zone urbaine. Si le site pourrait être rendu accessible aux poids lourds, leur cheminement jusqu'au bassin à curer nécessite quelques aménagements pour ne pas détériorer des allées piétonnes. Des palplanches pourront être mises en place pour éviter le tassement du sol. L'accès se fera par la rue Maurice Utrillo à hauteur d'un feu de circulation gérant le trafic routier et TRAM (cf. Figure 5).</p> <p><u>Stockage des sédiments</u></p> <p>Le stockage des sédiments se fera sur une zone adaptée du site (fermée au public). Le séchage préalable dans le bassin permettra l'élimination des égouttures.</p>
<p>Coût indicatif</p>	<p>Coût intégré aux travaux</p>
<p>Planning</p>	<p>Durant toute la période des travaux</p>

3.2.3 Présentation détaillée des mesures de réduction

3.2.3.1 MR01

MR01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	<p>L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), • Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, • Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, • Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, • Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, • Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes. • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, • Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), • Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation



3.2.3.2 MR02

MR02	Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces																																																																																																																																																																																																																																																														
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore																																																																																																																																																																																																																																																														
Principe de la mesure	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases clés de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de vidange et de curage.																																																																																																																																																																																																																																																														
Localisation	Ensemble de la zone travaux.																																																																																																																																																																																																																																																														
Acteurs de la mesure	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental																																																																																																																																																																																																																																																														
Modalités techniques	<p>Le phasage de réalisation des travaux sera effectué préférentiellement durant les périodes les plus favorables aux espèces (Aout/Septembre/Octobre).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Ja</th> <th>Fe</th> <th>Ma</th> <th>Av</th> <th>Ma</th> <th>Jn</th> <th>Jt</th> <th>Ao</th> <th>Se</th> <th>Oc</th> <th>No</th> <th>De</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende : Période plutôt favorable pour les travaux Période moyennement favorable pour les travaux Période peu favorable pour les travaux </p> <p>Le planning des opérations a été élaboré en concertation avec la société MOTER (cf. Figure 7). Le déroulement des opérations est présenté ci-après, il s'entend en semaines à partir de la semaine 32.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTEURS</th> <th>PHASES</th> <th>S32</th> <th>S33</th> <th>S34</th> <th>S35</th> <th>S36</th> <th>S37</th> <th>S38</th> <th>S39</th> <th>S40</th> <th>S41</th> <th>S42</th> <th>S43</th> <th>S44</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VILLE DE MERIGNAC</td> <td>Mise en place d'une barrière semi-perméable (anti-amphibiens)</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Réduction du niveau d'eau du bassin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">BIOTOPE</td> <td>Réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde avec :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- relâche des espèces protégées dans le bassin est - destruction des espèces exotiques envahissantes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VILLE DE MERIGNAC</td> <td>Vidange du bassin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="8">MOTER</td> <td>Mise en place du chantier (barrières, signalisation, implantation ...)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Séchage partiel des sédiments avant curage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dépose des éléments non-conservés (enrochements)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Curage des sédiments à la pelle sur chenille et transfert en zone de stockage temporaire</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lissage du fond du bassin et modelage des pentes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evacuation des déblais en ISDI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en place de la géomembrane et de profilés inox sur les ouvrages béton</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Remblaiement des berges et de la tranchée d'ancrage de la géomembrane (réemploi de sédiments), épierrage</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>Repli du chantier</td> <td></td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De	Amphibiens	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Reptiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ACTEURS	PHASES	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	VILLE DE MERIGNAC	Mise en place d'une barrière semi-perméable (anti-amphibiens)	■													Réduction du niveau d'eau du bassin					■									BIOTOPE	Réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde avec :					■									- relâche des espèces protégées dans le bassin est - destruction des espèces exotiques envahissantes					■									VILLE DE MERIGNAC	Vidange du bassin						■								MOTER	Mise en place du chantier (barrières, signalisation, implantation ...)						■								Séchage partiel des sédiments avant curage						■	■							Dépose des éléments non-conservés (enrochements)							■	■						Curage des sédiments à la pelle sur chenille et transfert en zone de stockage temporaire							■	■	■	■				Lissage du fond du bassin et modelage des pentes									■	■				Evacuation des déblais en ISDI										■	■			Mise en place de la géomembrane et de profilés inox sur les ouvrages béton											■	■		Remblaiement des berges et de la tranchée d'ancrage de la géomembrane (réemploi de sédiments), épierrage												■	■	Repli du chantier													■
	Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De																																																																																																																																																																																																																																																		
	Amphibiens	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																																																		
	Reptiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																																																		
ACTEURS	PHASES	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44																																																																																																																																																																																																																																																	
VILLE DE MERIGNAC	Mise en place d'une barrière semi-perméable (anti-amphibiens)	■																																																																																																																																																																																																																																																													
	Réduction du niveau d'eau du bassin					■																																																																																																																																																																																																																																																									
BIOTOPE	Réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde avec :					■																																																																																																																																																																																																																																																									
	- relâche des espèces protégées dans le bassin est - destruction des espèces exotiques envahissantes					■																																																																																																																																																																																																																																																									
VILLE DE MERIGNAC	Vidange du bassin						■																																																																																																																																																																																																																																																								
MOTER	Mise en place du chantier (barrières, signalisation, implantation ...)						■																																																																																																																																																																																																																																																								
	Séchage partiel des sédiments avant curage						■	■																																																																																																																																																																																																																																																							
	Dépose des éléments non-conservés (enrochements)							■	■																																																																																																																																																																																																																																																						
	Curage des sédiments à la pelle sur chenille et transfert en zone de stockage temporaire							■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																																																				
	Lissage du fond du bassin et modelage des pentes									■	■																																																																																																																																																																																																																																																				
	Evacuation des déblais en ISDI										■	■																																																																																																																																																																																																																																																			
	Mise en place de la géomembrane et de profilés inox sur les ouvrages béton											■	■																																																																																																																																																																																																																																																		
	Remblaiement des berges et de la tranchée d'ancrage de la géomembrane (réemploi de sédiments), épierrage												■	■																																																																																																																																																																																																																																																	
Repli du chantier													■																																																																																																																																																																																																																																																		
Coût indicatif	Coût intégré aux travaux																																																																																																																																																																																																																																																														
Planning	Durant toute la période des travaux																																																																																																																																																																																																																																																														

Figure 7 : Phasage des opérations

3.2.3.3 MR03

MR03	Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Principe de la mesure	Ne pas générer de pollutions lors de la phase chantier
Localisation	Ensemble de la zone travaux.
Acteurs de la mesure	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
Modalités techniques	<p>Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ; • L'accès du chantier sera interdit au public ; • Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ; • Aucun stockage d'huile ou d'hydrocarbure n'est prévu sur le site. <div data-bbox="296 936 1142 1234"> </div> <p style="text-align: center;">Figure 8 : Kit de dépollution</p>
Coût indicatif	Coût intégré aux travaux
Planning	Durant toute la période des travaux

3.2.3.4 MR04

MR04	Mise en place d'une barrière semi-perméable
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Principe de la mesure	Limiter le risque de destructions d'habitats naturels et d'individus d'espèces
Localisation	 <p>Figure 9 : Plan prévisionnel du chantier (source : MOTER)</p>
Acteurs de la mesure	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
Modalités techniques	<p>Mise en place d'une barrière semi-perméable</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à respecter strictement la zone travaux. Pour cela, cette dernière sera matérialisée par un balisage visible et clair sur les secteurs écologiquement sensibles afin de s'assurer que les engins de chantier n'empiètent pas en dehors des emprises définies initialement.</p> <p>Ce balisage sera matérialisé par l'installation de clôtures de chantier.</p> <p>Ce dispositif permet de s'assurer que les véhicules de chantier ne circuleront pas en dehors de la zone travaux et que les zones de dépôt soient installées au sein des secteurs prévus à cet effet. Il permettra également d'éviter que suite à la pêche de sauvegarde, les espèces reviennent coloniser le bassin.</p>
Coût indicatif	Coût estimé à 1500 € pour un linéaire de 150 m balisé, intégrant la pose
Planning	Durant toute la période des travaux

3.2.3.5 MR05

MR05	Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Principe de la mesure	Déplacer les espèces présentes au sein du bassin ouest. Limiter le risque de destructions d'habitats naturels et d'individus d'espèces.
Localisation	Bassin ouest
Acteurs de la mesure	Maîtrise d'œuvre et coordinateur environnemental
Modalités techniques	<p><u>La vidange du bassin</u> La vidange du bassin se fera avec la vanne guillotine et en 2 temps : une première fois afin d'abaisser la ligne d'eau avant la pêche de sauvegarde, et une seconde fois après décantation des sédiments pour la vidange complète du bassin.</p> <p><u>La décantation des MES</u> Une décantation des matières en suspension (MES) sera réalisée préalablement à la vidange complète du bassin par la vanne guillotine afin de minimiser le transfert de sédiments des eaux rejetées vers le fossé sud. De plus, concernant la gestion des eaux pluviales en phase chantier, une reprise d'étanchéité spécifique sera réalisée pour chaque canalisation conservée.</p> <p><u>La pêche de sauvegarde et de régulation</u> Le bureau d'études AQUASCOP accompagné par MOTER et BIOTOPE aura la charge de la réalisation de la pêche. Elle se déroulera après la première phase de vidange, lors de la semaine 36. L'objectif de cette pêche est double.</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'un côté, elle va permettre de retirer les espèces de poissons (obligation légale dans le cadre des curages de plan d'eau) et les amphibiens et reptiles présents dans le plan d'eau. - De l'autre, elle va permettre d'améliorer la fonctionnalité des plans d'eau du parc du Vivier pour les espèces protégées via la gestion des espèces exotiques envahissantes. <p>Les individus protégés seront relâchés dans le grand plan d'eau du parc du Vivier, situé à 10 m du site de pêche. Ces opérations seront soumises à dérogation au titre de la destruction / du dérangement d'espèces protégées ainsi que de la dégradation de leurs habitats (CERFA n° 13616*01 & 13 614*01 en annexe du présent document).</p> <p>Les espèces exotiques envahissantes telles que la Perche Soleil et l'Ecrevisse de Louisiane feront l'objet d'une gestion lors des opérations de vidange et de pêche de sauvegarde obligatoire dans le cadre de curages de plans d'eau.</p> <p>Des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes par l'intermédiaire de nasses seront également mises en place sur site (Cf. Annexe 4 : Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Ecrevisse de Louisiane).</p>
Coût indicatif	Coût intégré aux travaux
Planning	Durant toute la période des travaux

3.3 Impacts résiduels du projet

Le projet concernant uniquement le petit plan d'eau du parc du Vivier et les habitats terrestres concernés par l'emprise des travaux correspondant uniquement des pelouses anthropiques, aucun impact n'est attendu sur la faune terrestre. Ainsi, **les espèces de faune terrestres tels que les oiseaux, mammifères, chiroptères, insectes n'ont pas été considérées dans le présent diagnostic.**

3.3.1 Impacts résiduels sur les habitats naturels

À noter que les habitats présents au sein de l'emprise travaux et au sein de l'aire d'étude rapprochée sont tous d'origine anthropique et présentent une fonctionnalité écologique limitée.

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Bassin ouest du parc du Vivier	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	/	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'opération de curage permettra d'améliorer l'état de conservation du bassin.
Alignement d'arbres	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emprise des travaux retenue et les mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permettront d'éviter toutes destructions d'alignement d'arbres.
Pelouse de parc	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier.	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emprise des travaux retenue et les mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permettront d'éviter les impacts sur les pelouses du parc. Des palplanches seront mises en place pour éviter le tassement des sols lors de la circulation des engins mécaniques lors du curage.

3.3.2 Impacts résiduels sur les espèces végétales

Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Lotier très étroit <i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	Destruction des individus	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emprise des travaux retenue et les mesures d'évitement et de réduction en phase travaux

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Lotier hispide <i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805			MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier.		permettront d'éviter les impacts sur les pelouses du parc. Des palplanches seront mises en place pour éviter le tassement des sols lors de la circulation des engins mécaniques lors du curage. À noter que les espèces sont considérées comme présentes au regard de la favorabilité des habitats de l'aire d'étude et qu'elles n'ont pas été contactée en 2022.
Muguet de mai <i>Convallaria majalis</i> L., 1753					

3.3.3 Impacts résiduels sur les amphibiens

Impacts résiduels du projet sur les amphibiens

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR02 : Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier. MR04 : Mise en place d'une barrière semi-perméable MR05 : Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde.	Négligeable	Absence de perte de biodiversité : Le petit plan d'eau du part du vivier favorable à la reproduction fait l'objet de l'opération de curage qui permettra d'améliorer son état de conservation. L'impact sur le bassin est considéré comme temporaire. La planification des travaux permettra de réduire le risque de destruction d'individus lors de la phase de vidange et de curage en évitant la période de reproduction (regroupement des individus). Une pêche de sauvegarde sera réalisée lors de la vidange du bassin. Les espèces pêchées sur le bassin seront déplacées sur le deuxième plan d'eau du parc. Malgré la mise en place de barrière anti-amphibiens autour du bassin, il n'est pas possible d'écartier un risque de destruction d'individus lors de la phase de curage. Les corridors écologiques sur l'aire d'étude rapprochée sont maintenus.
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux			
	Altération biochimique des milieux	Travaux			
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation			

3.3.4 Impacts résiduels sur les reptiles

Impacts résiduels du projet sur les reptiles

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Couleuvre verte et jaune	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR02 : Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier. MR04 : Mise en place d'une barrière semi-perméable MR05 : Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde.	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p> <p>La planification des travaux permettra de réduire le risque de destruction d'individus lors de la phase de vidange et de curage.</p> <p>Une pêche de sauvegarde sera réalisée lors de la vidange du bassin. Les espèces pêchées sur le bassin seront déplacées sur le deuxième plan d'eau du parc.</p> <p>Malgré la mise en place de barrière anti-amphibiens autour du bassin, il n'est pas possible d'écarter un risque de destruction d'individus lors de la phase de curage.</p> <p>Les corridors écologiques sur l'aire d'étude rapprochée sont maintenus.</p>
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux			
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation			
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux	ME01 : Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR02 : Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces MR03 : Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier. MR04 : Mise en place d'une barrière semi-perméable MR05 : Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde.	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u></p> <p>La planification des travaux permettra de réduire le risque de destruction d'individus lors de la phase de vidange et de curage.</p> <p>Une pêche de sauvegarde sera réalisée lors de la vidange du bassin ainsi qu'une campagne de piégeage. Les individus récupérés sur le petit plan d'eau seront déplacés sur le deuxième plan d'eau du parc.</p> <p>La mise en place d'une barrière anti-amphibiens autour du petit plan d'eau permettra d'éviter que les individus reviennent dans l'emprise travaux lors des opérations de curage.</p>
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux			
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation			

3.4 Conclusions sur les impacts résiduels notables

- 🔍 Annexe 4 :Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Ecrevisse de Louisiane
- 🔍 Annexe 5 :CERFA N° 13 616*01
- 🔍 Annexe 6 : CERFA N°13 614*01
- 🔍 Annexe 7 : CERFA N°13 617*01

La mairie de Mérignac prévoit la vidange et le curage du plus petit plan d'eau du parc du Vivier en septembre 2023. Cette mare est située en plein cœur de la ville de Mérignac, au sein de la métropole bordelaise (33).

Afin de prendre en compte l'impact de ces opérations sur la faune et la flore, la maîtrise d'ouvrage a confié au bureau d'étude Biotope la réalisation d'un inventaire de la faune aquatique présente au niveau de ce plan d'eau.

Les inventaires ont révélé la présence d'au moins une Cistude d'Europe, d'une population de Crapauds épineux ainsi que la présence ponctuelle potentielle de la Couleuvre verte et jaune. Ces espèces sont des espèces relativement communes en milieu urbain, à l'exception de la Cistude d'Europe. Cette dernière est possiblement issue d'un relâcher au regard du fait qu'aucune connexion entre le bassin et le milieu naturel n'apparaît possible. Elles demeurent néanmoins protégées nationalement.

La présence d'espèces exotiques envahissantes a également été mise en exergue au cours du diagnostic, avec une forte population d'Ecrevisse de Louisiane, la présence de perches soleil ainsi que la présence de tortues de Floride. Ces espèces sont des espèces introduites qui colonisent les milieux naturels et exploitent des habitats au détriment d'espèces indigènes, entrant ainsi en interaction / compétition interspécifique avec ces dernières, pouvant parfois totalement les exclure des milieux.

Au regard de ces éléments, la vidange du petit plan d'eau du parc du Vivier devra être réalisée selon les mesures d'évitements et de réductions spécifiées dans ce présent diagnostic. L'ensemble de ces mesures permettront de **réduire l'intensité des impacts du curage à une intensité non significative**, et pourront, à terme, permettre d'**améliorer la fonctionnalité des plans d'eau du parc du Vivier pour les espèces protégées** via les **opérations de curage** et de **lutte contre les espèces exotiques envahissantes** (Cf. Annexe 4 : Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Ecrevisse de Louisiane.)

La mise en place d'une campagne de capture d'espèces exotiques envahissantes à long terme à l'échelle des deux plans d'eau permettra de :

- Limiter la propagation des populations d'Ecrevisses de Louisianes et d'éviter la prédation des amphibiens ;
- Capturer l'intégralité des tortues de Floride sur site et d'éviter la concurrence avec la Cistude d'Europe.

En parallèle, et au regard du caractère urbain du site ainsi que de la sensibilité des opérations, il est conseillé de mettre en place des opérations de communication avec le grand public en vue d'augmenter l'acceptabilité des opérations ainsi que de l'informer quant à la problématique des espèces exotiques envahissantes.

4 Bibliographie

4.1 Bibliographie générale

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTEs, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'AE n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGDD), 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection Références, ministère de l'Économie de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 232 p.
- JOUZEL J.(DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXI^e siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, RéférenceS, 232 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2016 - Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, 188 p.

Sites Internet

- INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> (dernière consultation le 27 septembre 2021)

4.2 Bibliographie relative aux habitats naturels

- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 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. & 423 p.
- BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.

- ④ BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.
- ④ BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.
- ④ COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- ④ JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITĂ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.
- ④ 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.
- ④ LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- ④ RAMEAU J.-C., MANSION D. & DUME G., 1989 - Flore forestière française (guide écologique illustré), tome 1 : Plaine et collines. Institut pour le Développement Forestier, 1785 p.
- ④ UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, 2018 - La liste rouge des écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France. 27 p.

4.3 Bibliographie relative à la flore

- ④ BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- ④ BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 130 p.
- ④ BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.
- ④ COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.
- ④ DANTON.P & BAFFRAY.M., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan & A.F.C.E.V. 294 p.
- ④ EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Rossolis, Bussigny, 680 p.
- ④ FOURNIER P., 1947 – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Dunod Eds, nouveau tirage de 2001. 1 103 p.
- ④ GONARD A., 2010 - Renonculacées de France – Flore illustrée en couleurs. SBCO, nouvelle série, numéro spécial n°35. 492 p.
- ④ JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.
- ④ MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Muséum National d'Histoire Naturelle (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.
- ④ OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- ④ PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.

- 🔍 TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- 🔍 TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUEUX NATIONAUX, AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

Sites Internet

- 🔍 Tela Botanica : <http://www.tela-botanica.org/site:accueil> (dernière consultation le 16 novembre 2017).

4.4 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- 🔍 BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 – « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- 🔍 BERRONEAU M., 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Ed. C. Nature, Association Cistude Nature, Le Haillan, France, 256 p.
- 🔍 CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 – Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. Eds., Paris, 191 p.
- 🔍 COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 – European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- 🔍 DUGUET R. & MELKI F., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- 🔍 GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.
- 🔍 LE GARFF B., 1991 – Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.
- 🔍 LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- 🔍 MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 – Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- 🔍 MIAUD C. & MURATET J., 2018 – Les amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. QUAE Eds, Versailles, 225 p.
- 🔍 MURATET J., 2008 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291 p.
- 🔍 POTTIER G., 2016 – Les Reptiles des Pyrénées. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 352 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2015 – La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- 🔍 UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2016 – La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.
- 🔍 VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Sites Internet :

- 🔍 FAUNE AQUITAINE : <https://www.faune-aquitaine.org>
- 🔍 OBSERVATOIRE DE LA FAUNE SAUVAGE DE NOUVELLE-AQUITAINE : <https://observatoire-fauna.fr>
- 🔍 PORTAIL DES REPTILES ET AMPHIBIENS DE NOUVELLE-AQUITAINE : <https://ra-na.fr/atlas>
- 🔍 SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE : <http://lashf.org>

5 Annexes

Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires

Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine
Reptiles Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 21 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : TREL2034632A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)

Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Habitats naturels

Afin de préparer les expertises végétations et flore, plusieurs méthodes préalables au terrain ont été réalisées. Dans un premier temps, une analyse des photographies aériennes et de la bibliographie disponible a été réalisée avec la consultation du CBNBP. Le botaniste phytosociologue a déterminé la meilleure période pour réaliser son inventaire.

Pour les habitats naturels et semi-naturels, la nomenclature utilisée est celle de CORINE biotopes, référentiels de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe et EUNIS, nouvelle typologie européenne qui a terme remplacera la typologie CORINE. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat décrit.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (dite directive « Habitats-Faune-Flore ») possèdent également un code spécifique.

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieux et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la typologie CORINE biotopes, à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement végétal.

L'expertise de terrain a eu pour but de cartographier l'ensemble des habitats (patrimoniaux ou non) présents sur le site selon la typologie Corine Biotopes.

La cartographie des habitats a utilisé les fonds IGN scan25 et l'orthophotographie aérienne couplés au Système d'Information Géographique Q-GIS. La digitalisation des végétations a été effectuée à l'échelle 1/2500ème sur fond d'orthophotographies aériennes.

Nomenclature

Pour les habitats naturels et semi-naturels, la nomenclature utilisée est celle de CORINE biotopes, référentiels de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe et EUNIS, nouvelle typologie européenne qui a terme remplacera la typologie CORINE. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat décrit.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (dite directive « Habitats-Faune-Flore ») possèdent également un code spécifique.

Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié. Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000 ; Bruno de Foucault et Jean-Marc Tison, 2014) ou régional (Grenier, 1992).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Aquitaine (2002) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2019) et de la liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (CBNSA, 2018).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS, avec une précision oscillante entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

Nomenclature

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable en ligne sur le site www.tela-botanica.org).

Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture en milieu aquatique.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites nocturnes, période de la journée où l'activité des amphibiens adultes est maximale, ont été complétées par des visites diurnes pour comptabiliser les têtards et les pontes.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. Les recherches auditives ont eu lieu principalement de nuit.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

Reptiles

Pour l'inventaire des reptiles, des recherches ciblées sur les haies, les lisières et les zones anthropiques ont été conduites aux premières heures du jour, en période printanière, afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur le site ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

En gras : espèces non observées en 2022 mais considérées comme présentes

- Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires			
			Europe	France	Menace nationale	Menace régionale
Acanthus mollis L., 1753	Acanthe à feuilles molles, Acanthe molle	Biotope	-	-	LC	NA
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	Biotope	-	-	LC	LC
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun	Biotope	-	-	LC	LC
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	Biotope	-	-	LC	LC
Allium schoenoprasum L., 1753	Civette, Ciboulette, Ciboule	Biotope	-	-	LC	LC
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	Biotope	-	-	LC	LC
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	Biotope	-	-	LC	LC
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	Biotope	-	-	LC	LC
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	Biotope	-	-	LC	LC
Arum maculatum L., 1753	Gouet maculé, Gouet tacheté, Chandelle	Biotope	-	-	LC	LC
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	Biotope	-	-	LC	LC
Camellia saluenensis Stapf ex Bean, 1933	Camélia	Biotope	-	-	-	-
Carex pendula Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante	Biotope	-	-	LC	LC
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclair	Biotope	-	-	LC	LC
Convallaria majalis L., 1753	Muguet de mai	Biotope	-	-	LC	LC
Cupressus sempervirens L., 1753	Cyprès d'Italie, Cyprès de Montpellier	Biotope	-	-	-	NA
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Biotope	-	-	LC	LC
Elaeagnus L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	Biotope	-	-	LC	LC
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	Biotope	-	-	LC	LC
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	Biotope	-	-	LC	LC
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire printanière, Ficaire	Biotope	-	-	LC	LC
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	Biotope	-	-	LC	LC
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	Biotope	-	-	LC	LC
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Biotope	-	-	LC	LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires			
			Europe	France	Menace nationale	Menace régionale
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Hydrangea</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Lamium</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier très étroit	Biotope			LC	LC
<i>Lotus hispidus</i>	Lotier hispide	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Myosotis</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Narcissus</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Oxalis</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Petasites</i> Mill., 1754 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	Biotope	-	-	-	NE
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Rhododendron ponticum</i> L., 1762	Rhododendron des parcs, Rhododendron pontique, Rhododendron de la mer Noire	Biotope	-	-	-	NA
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	Biotope	-	-	-	NE
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal, Pissenlit commun	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Verbascum</i> L., 1753 sp.		Biotope	-	-	-	-
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	Biotope	-	-	LC	LC
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche, Violette de serpent	Biotope	-	-	LC	LC

- Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Bufo spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud épineux	Biotope	-	PN	LC	LC	-	-

- Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe	Biotope	An. II	PN	LC	NT	Det.	-
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Biotope	-	PN	LC	LC	-	-
<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)	Tortue de Floride	Biotope	-	-	-	-	-	EE
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	Biotope	An. II	PN	LC	LC	-	-

Annexe 4 : Fiches mesures de lutte contre la Tortue de Floride et l'Écrevisse de Louisiane

MA1	Limitation de la population de Tortue de Floride
Objectif(s)	Limiter la propagation des espèces pour éviter la concurrence avec la Cistude d'Europe Retirer les individus de Tortue de Floride présentes sur site
Communautés biologiques visées	Reptiles, Espèces exotiques envahissantes (EEE)
Localisation	Ensemble des étangs du parc
Acteurs	Maitrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage Ecologue
Modalités de mise en œuvre	<p>Capture de la Tortue de Floride :</p> <p>La Tortue de Floride représente une espèce concurrente pour la Cistude d'Europe dans l'ensemble de son cycle de vie (alimentation, sites de pontes, insolation). Mettre en place des actions de capture sur cette espèce, permettrait de limiter les effets de compétition interspécifique, et ainsi d'améliorer la capacité d'accueil des étangs pour la Cistude.</p> <p>La capture des individus de Tortue de Floride reposera sur la pose de nasses émergées, et quotidiennement contrôlés durant la période de capture. Les Cistudes piégées devront être relâchées in situ. Les individus de Tortue de Floride capturés pourront, soit être éliminés (par un membre de l'OFB ou par le gestionnaire s'il le souhaite), soit être transmis au Refuge des Tortues de Bessières pour être recueillies et éviter leur destruction.</p> <p>Les nasses seront émergées au moyen de bouteilles en plastiques vides pour éviter la mortalité des individus capturés.</p> <p>Elles seront installées à proximité des berges pour favoriser leur contrôle, et à différents points des étangs.</p> <p>Les nasses comprendront un appât (ex : les abats comme le foie marchent très bien) pour maximiser le taux de capture.</p> <p>Une autorisation préfectorale devra être demandée pour la capture et la manipulation des individus.</p> <div data-bbox="464 1339 1120 1780" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Exemple de nasse de capture (site Larrieu Frères)</p> <p>Les nasses seront installées après la période de reproduction (avril à fin juin) pour éviter les échecs de reproduction de la Cistude. Elles seront relevées tous les jours, pendant une période au moins 1 semaine (les nasses devront être retirées le week-end si la relève n'est pas possible, et ce afin de ne pas entraîner de mortalité). La durée de pose pourra être écourtée ou rallongée</p>

MA1	Limitation de la population de Tortue de Floride
	<p>en fonction des résultats de captures. Les éventuels individus de Cistude d'Europe capturés pourront être analysés (sexe, taille, âge, ratio femelle/mâle etc.).</p> <p>Il est recommandé l'installation de 2 nasses sur le petit étang, et 4 sur le plus grand. Le diamètre d'entrée des nasses devra être varié afin de permettre la capture d'individus de plus ou moins grosse taille (entre 10 et 20 cm). Le nombre de nasses pourra être augmenté, ou réduit en fonction de la pression de capture souhaité, et ce en vue de réduire le nombre de passages de relèves avant capture de l'ensemble des individus.</p> <p>Au regard de la localisation des étangs, il apparait crucial que l'opération soit accompagnée par des panneaux informatifs en vue de communiquer sur les opérations de capture en cours. Cela permettra à la fois de réduire le risque de vandalisme mais aussi de renforcer l'acceptabilité des opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes auprès du grand public.</p> <p>À noter que lors de la vidange du bassin ouest, il n'est pas sans risque que certaines espèces envahissantes (écrevisses de Louisiane) non capturées soient déversées en aval. Mais la capture de ces espèces, prévue au préalable, limitera fortement ce risque.</p>
Suivis de la mesure	Un compte-rendu illustré sera réalisé à la fin des sessions de capture
Coût de la mesure	Avec un prix unitaire d'une nasse de 50 €, cout total de 200 à 300 € pour la campagne de capture (hors coût de relève journalière des pièges et pose du panneau d'information).

MA2	Limitation de la population d'Ecrevisse de Louisiane
Objectif(s)	Limiter la propagation des espèces pour éviter prédation des amphibiens Diminuer très fortement la présence de l'Ecrevisse de Louisiane dans les étangs
Communautés biologiques visées	Amphibiens, Espèces exotiques envahissantes (EEE)
Localisation	Ensemble des étangs du parc
Acteurs	Maitrise d'œuvre et maitrise d'ouvrage Ecologue
Modalités de mise en œuvre	<p>Captures de l'écrevisse de Louisiane : Deux techniques peuvent être utilisées, soit la pêche à la balance soit à la nasse. Celles-ci seront chargées d'un appât pour les attirer (exemple croquette pour chien). Les nasses devront être de petits diamètres d'entrée et de maille fine pour éviter la perte des petits individus. Les nasses devront être prélevés tous les jours sur au moins un mois. La durée de pose pourra être augmentée en fonction des résultats de capture sur la première semaine. Elles seront positionnées à proximité des berges afin de permettre un prélèvement plus rapide.</p> <p>Les individus capturés devront être détruits.</p> <div data-bbox="555 1552 1326 1877" data-label="Image"> </div> <p>Exemple de nasse à écrevisses (site Ducatillon)</p>

MA2	Limitation de la population d'Ecrevisse de Louisiane
	<p>Cette opération sera renouvelée sur 2 à 3 ans, en fonction des taux de capture sur la première année. Il n'y pas de contrainte de calendrier pour la pose, idéalement pendant les périodes chaudes (printemps/été).</p> <p>Il est recommandé l'installation de 4 nasses sur le petit étang, et 10 sur le plus grand. Le nombre de nasses pourra être augmenté, ou réduit en fonction de la pression et du temps de capture souhaités.</p> <p>Au regard de la localisation des étangs, il apparait crucial que l'opération soit accompagnée par des panneaux informatifs en vue de communiquer sur les opérations de capture en cours. Cela permettra à la fois de réduire le risque de vandalisme mais aussi de renforcer l'acceptabilité des opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes auprès du grand public.</p>
Suivis de la mesure	Un compte-rendu illustré sera réalisé à la fin des sessions de capture
Coût de la mesure	Avec un prix unitaire d'une nasse d'environ 50 €, cout total d'environ 700 € pour la pose de 14 nasses (hors coût de relève des pièges et pose du panneau d'information).

Annexe 5 : CERFA N° 13 616*01



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT***
 LA DESTRUCTION*
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom ou Gautier PONTAIS Chef de service Espace public et Environnement Mairie de Mérignac Adresse :	Dénomination (pour les personnes morales) : Mairie de Mérignac 60 Av. du Maréchal de Lattre de Tassigny, Commune : Mérignac Code postal : 33700
Nature des activités :	Collectivité locale
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 - Reptiles		
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Moins de 5 individus	<p>Les opérations de vidange et de curage entraineront l'impact temporaire d'un plan d'eau de 1000 m² où l'espèce est présente (au moins un individu) et pourront nécessiter la capture et le déplacement des individus qui pourraient ne pas avoir quitté le bassin après vidange. Les individus capturés seront relâchés dans le plan d'eau de 2000 m² situé à une dizaine de mètres à l'est du plan d'eau vidangé et pourront rejoindre aisément le site de capture après travaux.</p> <p>Il est à noter que ce plan d'eau est vidé pour une opération de curage couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane. Le curage permettra donc à terme d'améliorer la qualité de l'habitat pour cette espèce (réduction de la compétition interspécifique).</p> <p>Enfin, une intervention en dehors des périodes d'hivernage (prévue en septembre) permettra de s'assurer que l'espèce n'est pas impactée par les travaux en période sensible. Il est à noter que le site n'est pas favorable à la reproduction de l'espèce (un seul individu observé, zone majoritairement urbaine et absence de site de ponte).</p> <p style="text-align: center;">Impact résiduel NEGLIGEABLE</p>
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Moins de 5 individus	<p>Les opérations de vidange et de curage entraineront l'impact temporaire d'un plan d'eau de 1000 m² où l'espèce est jugée <u>potentielle</u> (pour l'alimentation) et pourront nécessiter la capture et le déplacement des individus qui pourraient ne pas avoir quitté le bassin après vidange. Les individus capturés seront relâchés dans le plan d'eau de 2000 m² situé à une dizaine de mètres à l'est du plan d'eau vidangé et pourront rejoindre aisément le site de capture après travaux.</p> <p>Il est à noter que ce plan d'eau est vidé pour une opération de curage couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane. Le curage permettra donc à terme d'améliorer la qualité de l'habitat pour cette espèce.</p> <p style="text-align: center;">Impact résiduel NEGLIGEABLE</p>

B2 - Amphibiens		
Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	Moins de 100 individus	<p>Les opérations de vidange et de curage entraîneront l'impact temporaire d'un plan d'eau de 1000 m² où l'espèce est présente (reproduction) et pourront nécessiter la capture et le déplacement des individus qui pourraient ne pas avoir quitté le bassin après vidange. Les individus capturés seront relâchés dans le plan d'eau de 2000 m² situé à une dizaine de mètres à l'est du plan d'eau vidangé et pourront rejoindre aisément le site de capture après travaux.</p> <p>Il est à noter que ce plan d'eau est vidé pour une opération de curage couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane. Le curage permettra donc à terme d'améliorer la qualité de l'habitat pour cette espèce (réduction de la pression de prédation).</p> <p>Enfin, une intervention en septembre permettra de réduire grandement les impacts de la vidange et du curage sur les crapauds, en permettant à la majorité des individus éclos dans l'année d'achever leur métamorphose et ainsi de réduire le nombre de têtards devant être pêchés et déplacés.</p> <p style="text-align: center;">Impact résiduel NEGLIGEABLE</p>
Pour l'ensemble de ces espèces : <i>Cf. Diagnostic écologique – Curage du bassin du parc du Vivier – Mérignac (33)</i>		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>L'action s'inscrit dans le cadre d'une opération de curage d'un bassin artificiel du parc du Vivier.</p> <p>Pour l'ensemble de ces espèces : <i>Cf. Dossier de demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées – Curage du bassin du parc du Vivier – Mérignac (33)</i></p>			

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *	
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *	
Capture définitive <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire <input checked="" type="checkbox"/>	avec relâcher sur place <input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :	

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Les individus sont relâchés dans le bassin de 2000 m² située directement à une dizaine de mètres à l'est de celle vidée lors du curage.

Capture manuelle **Capture au filet** **Capture avec épuisette** Pièges

Préciser :

Autres moyens de capture Préciser : Pêche électrique de sauvetage

 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser : **La destruction accidentelle de ponte ne peut être écartée lors des opérations de vidange, de curage et lors des pêches de sauvegarde**

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **La destruction accidentelle d'individus ne peut être écartée lors des opérations de vidange, de curage et lors des pêches de sauvegarde**

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : **La vidange entrainera le dérangement et le déplacement des individus mobiles présents dans le bassin artificiel**

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

Encadrement et suivi du chantier par un écologue (bureau d'étude) de formation bac+5 minimum en biologie et en écologie.

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

- **L'intervention aura lieu en septembre 2023.**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Gironde (33)**

Cantons : **Mérignac 1**

Communes : **Mérignac**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Autres mesures Préciser :

Mesure d'évitement et de réduction en phase chantier

ME01 Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage

Mesures de réduction

MR01 Assistance environnementale en phase travaux par un écologue

MR02 Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces

MR03 Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

MR04 Mise en place d'une barrière semi-perméable

MR05 Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde

Mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes :

MA1 Limitation de la population de Tortue de Floride

MA2 Limitation de la population d'Ecrevisse de Louisiane

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Mesures de suivis post travaux

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

La vidange du bassin donnera lieu à la réalisation d'une pêche de sauvegarde. Les résultats de cette pêche seront communiqués via la production d'un compte rendu aux services instructeurs. Ce compte rendu permettra d'apprécier l'efficacité de la pêche de sauvegarde.

* cocher les cases correspondantes

<p>La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.</p>	<p>Fait àMérignac</p> <p>le10/05/2023.....</p> <p>Votre signature</p> <p>Alain ANZIANI Maire de Mérignac Président de Bordeaux Métropole</p>
---	--



Annexe 6 : CERFA N° 13 614*01



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom ou Gautier PONTAIS Chef de service Espace public et Environnement Mairie de Mérignac	Dénomination (pour les personnes morales) :
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse :	60 Av. du Maréchal de Lattre de Tassigny
	Commune : Mérignac
	Code postal : 33700
Nature des activités :	Collectivité locale
Qualification :	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 - Reptiles	
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	L'habitat impacté correspond à un bassin artificiel d'environ 1000 m ² , située au sein du parc de Vivier, en plein cœur de Mérignac, et où un individu a été inventorié. Ce bassin est vidé pour une opération de curage. L'impact sur l'habitat sera donc temporaire. De plus, l'opération sera couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane et permettra, à terme, l'amélioration de la qualité de l'habitat pour cette espèce (réduction de la compétition interspécifique). Il est à noter qu'un bassin de 2000 m ² est située directement aux abords du bassin curé. Ainsi, l'espèce pourra disposer d'un habitat de report. Impact résiduel NEGLIGEABLE
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	L'habitat impacté correspond à un bassin artificiel d'environ 1000 m ² , située au sein du parc de Vivier, en plein cœur de Mérignac, et où l'espèce est jugée <u>potentielle</u> (alimentation). Ce bassin est vidé pour une opération de curage. L'impact sur l'habitat sera donc temporaire. De plus, l'opération sera couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane et permettra, à terme, l'amélioration de la qualité de l'habitat pour cette espèce (réduction de la compétition interspécifique). Il est à noter qu'un bassin de 2000 m ² est située directement aux abords du bassin curé. Ainsi, l'espèce pourra disposer d'un habitat de report. Impact résiduel NEGLIGEABLE
B2 - Amphibiens	
Crapaud épineux (Bufo spinosus)	L'habitat impacté correspond à un bassin artificiel de 1000 m ² , située au sein du parc de Vivier, en plein cœur de Mérignac, et où des centaines de têtards ont été inventoriés. Ce bassin est vidé pour une opération de curage. L'impact sur l'habitat sera donc temporaire. De plus, l'opération sera couplée avec des opérations de lutte contre la présence de la Tortue de Floride ainsi que de l'Ecrevisse de Louisiane et permettra, à terme, l'amélioration de la qualité de l'habitat pour ces espèces

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

(réduction de la prédation par l'écrevisse des têtards).

Il est à noter qu'un bassin de 2000 m² est située directement aux abords de la bassin curé. Ainsi, ces espèces pourront disposer d'un habitat de report.

Impact résiduel NEGLIGEABLE

Pour l'ensemble de ces espèces :

Cf. Dossier de demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées – Curage du bassin du parc du Vivier – Mérignac (33)

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

L'action s'inscrit dans le cadre d'une opération de curage d'un bassin artificiel du parc du Vivier.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :

Altération **Préciser : vidange et curage avant remise en eau du bassin.**

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

Encadrement et suivi du chantier par un écologue (bureau d'étude) de formation bac+5 minimum en biologie et en écologie.

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période :

- **L'intervention aura lieu en septembre 2023**

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : **Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Gironde (33)**

Cantons : **Mérignac 1**

Communes : **Mérignac**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input type="checkbox"/>	
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>	
Autres mesures	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :

Mesure d'évitement et de réduction en phase chantier

ME01 Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage

Mesures de réduction	
MR01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue
MR02	Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces
MR03	Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier
MR04	Mise en place d'une barrière semi-perméable
MR05	Réduction du niveau d'eau du bassin et réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde
Mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes :	
MA1	Limitation de la population de Tortue de Floride
MA2	Limitation de la population d'Ecrevisse de Louisiane

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Mesures de suivis post travaux

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

La vidange du bassin donnera lieu à la réalisation d'une pêche de sauvegarde. Les résultats de cette pêche seront communiqués via la production d'un compte rendu aux services instructeurs. Ce compte rendu permettra d'apprécier l'efficacité de la pêche de sauvegarde.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait àMérignac..... le10/05/2023.....
	Votre signature : Alain ANZIANI Maire de Mérignac Président de Bordeaux Métropole



Annexe 7 : CERFA N° 13 617*01



N° 13617*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE L'ENLEVEMENT

DE SPECIMENS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

*cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du Livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 Février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

Définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE	
Nom et Prénom : Gautier PONTAIS Chef de service Espace public et Environnement Mairie de Mérignac	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : 60 Av. du Maréchal de Lattre de Tassigny	
Commune : Mérignac	
Code postal : 33700	
Nature des activités : Collectivité locale	
Qualification :	

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
Lotier velu <i>Lotus hispidus</i>	Destruction ponctuelle d'individus	L'emprise des travaux retenue et les mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permettront d'éviter les impacts sur les pelouses du parc. Des palplanches seront mises en place pour éviter le tassement des sols lors de la circulation des engins mécaniques lors du curage. À noter que les espèces sont considérées comme présente au regard de la favorabilité des habitats de l'aire d'étude et qu'elles n'ont pas été contactée en 2022.
Lotier très étroit <i>Lotus angustissimus</i>	Destruction ponctuelle d'individus	
Muguet de mai <i>Convallaria majalis</i>	Destruction ponctuelle d'individus	

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION	
Protection de la faune ou de la flore <input type="checkbox"/> Prévention de dommage aux cultures <input type="checkbox"/>	
Sauvetage de spécimens <input type="checkbox"/> Prévention de dommage aux forêts <input type="checkbox"/>	
Conservation des habitats <input checked="" type="checkbox"/> Prévention de dommage aux eaux <input type="checkbox"/>	
Inventaire de population <input type="checkbox"/> Prévention de dommage à la propriété <input type="checkbox"/>	
Étude phytoécologique <input type="checkbox"/> Protection de la santé publique <input type="checkbox"/>	
Étude génétique <input type="checkbox"/> Protection de la sécurité publique <input type="checkbox"/>	
Étude scientifique autre <input type="checkbox"/> Motif d'intérêt public majeur <input type="checkbox"/>	
Prévention de dommages à l'élevage <input type="checkbox"/> Détention en petites quantités <input type="checkbox"/>	
Prévention de dommages aux pêcheries <input type="checkbox"/> Autres <input checked="" type="checkbox"/>	
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'action s'inscrit dans le cadre d'une opération de curage d'un bassin artificiel du parc du Vivier.	

D. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION	
Préciser la période :	
- L'intervention aura lieu en septembre 2023	

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION	
Arrachage ou enlèvement définitif <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
Arrachage ou enlèvement temporaire <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Avec réimplantation sur place <input type="checkbox"/>
	Avec réimplantation différée <input type="checkbox"/>
Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :	
E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT	
Préciser les techniques : Pas de déplacement d'espèce.	

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION*
Formation initiale en biologie végétale <input checked="" type="checkbox"/> Préciser : Non définie
Formation continue en biologie végétale <input type="checkbox"/> Préciser : Non définie
Autre formation <input type="checkbox"/> Préciser : Non définie

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION
Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
Départements : Gironde (33)
Cantons : Mérignac 1
Communes : Mérignac

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE*
Réimplantation des spécimens enlevés <input type="checkbox"/>
Mesures de protection règlementaires <input type="checkbox"/>
Réimplantation des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
Mesure d'évitement et de réduction en phase chantier
ME01 Définir et baliser le chemin d'accès à la zone travaux pendant la phase de curage
Mesures de réduction
MR01 Assistance environnementale en phase travaux par un écologue
MR02 Phasage des travaux en fonction de l'exigence écologique des espèces
MR03 Mettre en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : /
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Aucun compte rendu de l'opération n'est envisagé.

*cocher les cases correspondantes

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux	Fait à :Mérignac.....le.10/05/2023..... Votre signature : Alain ANZIANI Maire de Mérignac Président de Bordeaux Métropole
--	---





Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

