

Rapport d'inventaires et préconisations de gestion

Site du « petit lac » de Soues



Accompagnement pour la prise en compte et valorisation du patrimoine naturel



Dans le cadre du projet porté par la commune de Soues pour l'aménagement global du site du Lac



RAPPEL DU PROJET

Dans un souci commun de préservation de la biodiversité, et d'amélioration du cadre de vie des citoyens, la commune de Soues a le projet d'aménager l'ensemble du site entre le fronton et le petit lac. Ainsi, il est prévu de créer un espace naturel pédagogique et citoyen.

Profitant des connaissances techniques du CPIE Bigorre-Pyrénées en matière d'éducation à l'environnement et au développement durable et à la valorisation pédagogique du patrimoine naturel, la commune de Soues s'associe au CPIE Bigorre-Pyrénées pour l'accompagner.

Conformément aux termes de la convention d'objectifs et de moyens en date du 13/05/2022, le CPIE a réalisé 2 jours de terrain afin d'établir un inventaire des principaux taxons observés sur site, tant dans le domaine de la flore que de la faune. Il est rappelé ici qu'il ne s'agit pas d'un travail d'inventaire exhaustif nécessitant des compétences potentiellement très pointues. Néanmoins, ce premier inventaire pourra servir de socle de connaissances pour des investigations futures par des naturalistes spécialisés.

Le présent rapport présente le bilan des inventaires réalisés et établit également des préconisations de gestion pour le site, dans un souci d'amélioration de sa valeur environnementale.

CPIE Bigorre-Pyrénées

5 chemin du vallon de Salut – BP 123 - 65201 BAGNERES-DE-BIGORRE cedex

Tel : 05 62 95 49 67 – Mail : cpie65@wanadoo.fr – www.cpie65.fr

Contacts :

Stéphanie BENOIST, directrice – s.benoist@cpie65.fr

Xavier DORNIER, éducateur environnement et naturaliste – x.dornier@cpie65.fr

Romain VIAL, chargé de projet – r.vial@cpie65.fr

SOMMAIRE

Résultat d'inventaires généralistes

p4

- 1) Rappel sur les statuts de protection existant p4
- 2) Technique utilisée p4
- 3) Identification des grands types de milieux p4
- 4) Taxons observés p5
 - 4.1) Règne animal p5
 - 4.1.1) *Les amphibiens et batraciens* p6
 - 4.1.2) *Les mammifères* p6
 - 4.1.3) *Les oiseaux* p6
 - 4.1.4) *Les poissons* p8
 - 4.1.5) *Les reptiles* p9
 - 4.1.6) *Les insectes* p9
 - 4.2) Règne végétal p9
- 5) Valeur patrimoniale des taxons observés p13
 - 5.1) Les espèces protégées par voie réglementaire p13
 - 5.2) Les espèces d'intérêt communautaire p13
 - 5.3) Les listes rouges d'espèces menacées p14
 - 5.4) Les espèces ayant un intérêt symbolique ou scientifique p14
 - 5.5) Les espèces envahissantes sujettes à un enjeu de gestion p14
 - 5.6) Tableau de synthèse des espèces et milieux à enjeux p15

Préconisations de gestion

p16

- 1) La gestion et l'entretien des milieux p16
 - 1.1) La gestion hydro-sédimentaire du canal p16
 - 1.2) La gestion des déchets p17
 - 1.3) La gestion des pelouses bordant le site p18
 - 1.4) La mise en défens de la zone végétalisée nord-ouest p18
 - 1.5) La gestion des espèces invasives p19
 - 1.5.1) *Le Black bass* p19
 - 1.5.2) *La Renouée du Japon* p20
 - 1.5.3) *Le buddleia de David* p21
- 2) L'aménagement du site à des fins de valorisation et d'éducation p21
 - 2.1) Installation d'une palissade d'observation p22
 - 2.2) Création d'un parcours pédagogique p23
 - 2.3) Création d'un sentier Smart'flore p24

Conclusion

p25

Annexe

RESULTAT D'INVENTAIRES GENERALISTES

1) Rappel sur les statuts de protection existant

Si le petit lac ne fait l'objet d'aucun statut de protection en particulier, il jouxte néanmoins une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) intégré au réseau Natura 2000 au titre de la directive « Habitats », le site FR7300889 Vallée de l'Adour. Ce site concerne le lit principal de l'Adour et ses berges qui en constituent la limite.

Ce même territoire fait également l'objet d'une reconnaissance nationale en tant que Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1 et de type 2. Les ZNIEFF constituent un programme d'inventaires naturalistes et scientifiques permettant de mettre en avant l'intérêt écologique d'une zone donnée.

Enfin, le lit de l'Adour est également protégé par un arrêté préfectoral de protection de biotope « FR3800445 Adour et affluents ».

2) Technique utilisée

Pour tous les groupes taxonomiques, les habitats identifiés au cours de l'inventaire ou des diagnostics écologiques, seules les observations directes (inventaires opportunistes) ont été utilisées. Précisons ici que :

- ✓ Ces inventaires n'ont pas été réalisés dans une logique pure d'inventaire ;
- ✓ Ils ne reflètent donc que très partiellement les espèces présentes ;
- ✓ Ces inventaires n'ont pas été réalisés de manière protocolée (pas de données quantifiées, et pas d'échantillonnage systématique ou stratifié représentatif de l'ensemble des habitats présents) ;
- ✓ Ces inventaires ont été effectués sur une période restreinte de l'année et devraient être complétés par des passages supplémentaires pour s'approcher de l'exhaustivité.

En outre, des données publiques ont été utilisées, émanant des sites suivants :

Inventaire National du Patrimoine Naturel : site du Muséum d'Histoire Naturelle qui donne accès à de nombreuses données, en particulier dans le cadre du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel,

O'Cnat-BiodivOccitanie : base de données en ligne issue de l'Union des associations naturalistes d'Occitanie.

3) Identification des grands types de milieux

L'identification et la cartographie des milieux permettent de matérialiser leur répartition dans l'espace, de mieux comprendre le fonctionnement écologique du site en question et d'identifier des objectifs de conservation afin de formuler, le cas échéant, des préconisations de gestion.

8 types de milieux ont pu être identifiés au cours de nos inventaires, comme le montre la carte en ci-dessous.

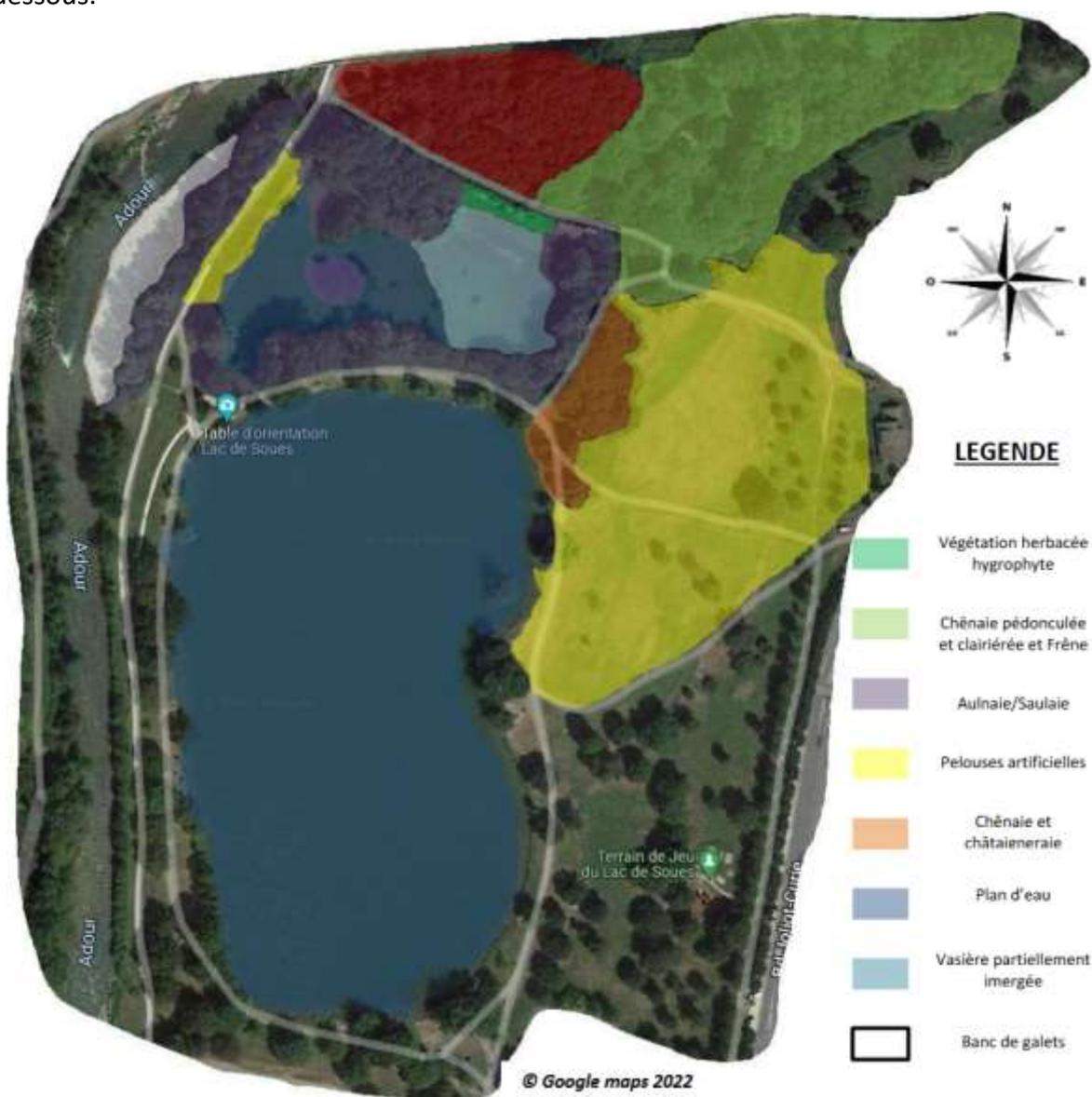


Figure 1 : Typologie des grands types de milieux

4) Taxons¹ observés

On distinguera les taxons appartenant à l'ordre végétal d'une part et à l'ordre animal d'autre part.

4.1) Règne animal

Au cours des prospections, les observations de faune concernent les groupes suivants : les amphibiens, les mammifères, les oiseaux, les poissons, les reptiles et les insectes.

¹ Taxon : entité conceptuelle qui regroupe tous les organismes vivants possédant en commun certains caractères taxinomiques ou diagnostiques bien définis.

4.1.1) Les amphibiens et batraciens

Au cours des prospections, une seule espèce a pu être observée et entendue : La Grenouille verte *Pelophylax lessonae*.

Néanmoins, et bien que ces espèces n'aient pas été directement observées ou inventoriées précédemment, le site est en mesure d'accueillir d'autres amphibiens tels que le Crapaud commun *Bufo bufo*, L'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*, le Triton palmé *Lissotriton helveticus* et la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*.



4.1.2) Les mammifères

Une musaraigne *Musaraneus sp.* morte a été découverte au bord du petit lac, sans qu'il ait été possible de déterminer précisément l'espèce.

Les bases de données en libre accès ou pour lesquelles le CPIE possède des droits montre des données plus ou moins anciennes attestant de la présence de la Loutre *Lutra lutra*, du Hérisson *Erinaceus europaeus*, du Lapin de Garenne *Oryctolagus cuniculus* et de la Fouine *Martes foina*.

4.1.3) Les oiseaux

Pour ce groupe, on distinguera les espèces reproductrices et sédentaires fréquentant donc le site à l'année, les espèces reproductrices et migratrices ne fréquentant donc le site qu'une partie de l'année au moment de la reproduction, les espèces strictement migratrices et utilisant le site en tant que halte migratoire et enfin les espèces hivernantes qui n'utilisent le site qu'en période hivernale.

Plusieurs espèces ont pu être observées à l'occasion des inventaires, dont la liste figure ci-dessous. Les espèces sont listées suivant la classification phylogénétique conventionnellement utilisée par les biologistes et écologues.

En ce qui concerne le statut, "Nicheur certain" indique que l'espèce a été observée avec des comportements attestant de manière certaine sa nidification, "Nicheur probable" indique que l'espèce a été observée dans un milieu favorable à sa reproduction et a manifesté des comportements spécifiques à la reproduction sans que le nid ait été observé. Le statut "Nicheur possible" indique simplement que l'espèce a été observée dans un milieu favorable en période de reproduction.

Nom vernaculaire	Nom latin	Milieu fréquenté	Statut	Période
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Grand lac	Hivernant	Hiver
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand lac	Hivernant	Hiver
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Grand et petit lac	Nicheur à proximité	Toute l'année
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Grand et petit lac	Nicheur à proximité	Toute l'année
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Grand et petit lac	Nicheur probable	Toute l'année
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Tous milieux	Nicheur à proximité	Eté
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Tous milieux	Nicheur à proximité	Toute l'année
Faucon crécerelle	<i>Falco tinninulus</i>	Tous milieux	Nicheur à proximité	Toute l'année

Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Grand et petit lac	Nicheur probable	Toute l'année
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Grand et petit lac	Nicheur probable	Toute l'année
Chevalier Guigette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Berges du lac	Nicheur à proximité	Été
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Prairies	Nicheur possible	Toute l'année
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Prairies	Nicheur possible	Toute l'année
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Tous milieux	Nicheur à proximité	Été
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Prairies	Nicheur probable	Été
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Grand et petit lac	Nicheur à proximité	Toute l'année
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Bois	Nicheur probable	Été
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Tous milieux	Nicheur probable	Toute l'année
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Petit lac	Nicheur probable	Toute l'année
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bois	Nicheur possible	Été
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Petit lac	Nicheur possible	Toute l'année
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Bois	Nicheur probable	Été
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Bois	Nicheur certain	Été
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Bois	Nicheur certain	Toute l'année
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Tous milieux	Nicheur probable	Toute l'année
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Bois	Nicheur probable	Toute l'année



Oiseaux fréquentant les milieux forestiers



Oiseaux fréquentant les pelouses artificielles



Oiseaux fréquentant le petit lac et ses berges

4.1.4) Les poissons

Le grand lac de Soues est traditionnellement utilisé comme lac de pêche de loisir. Les connexions entre le grand lac et le petit lac peuvent entraîner une circulation des espèces entre les deux plans d'eau. La faune piscicole du grand lac est bien connue, la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique des Hautes-Pyrénées ayant réalisé un inventaire des espèces présentes dont la liste est la suivante : Carpe commune, Gardon, Rotengle, Perche soleil, Tanche, Amour, Brochet, Black bass, Sandre et Perche.

Lors des prospections, 2 de ces espèces ont été observées : le Black bass et la Carpe commune.

Concernant le petit lac, nous avons pu constater la présence de la Carpe commune et avons pu également observer 3 lamproies sans pouvoir déterminer précisément l'espèce. Le genre Lamproie comprend 3 espèces en France, toutes trois fréquentant le bassin de l'Adour : la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile et la Lamproie de Planer. L'espèce observée le 11 mai 2022 est probablement la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* qui est la plus courante au niveau national et la seule connue de la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique des Hautes-Pyrénées.

La pêche électrique prévue au cours de l'année 2022 à l'initiative de la Fédération de pêche permettra de préciser la faune piscicole du petit lac.



Carpe

©fishipedia



Black bass

©CPIE65



Lamproie de Planer ©Y. Ledoré

4.1.5) Les reptiles

Une couleuvre traditionnelle des milieux aquatiques a été observée, la Couleuvre vipérine *Natrix maura*. Les bases de données indiquent également la présence d'une autre espèce de serpent : la couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*. Chez les lézards, on note la présence du Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

Enfin, les tortues sont représentées par la Tortue de Floride *Trachemys scripta*, espèce au caractère invasif.



Couleuvre vipérine

©CPIE65

4.1.6) Les insectes

2 espèces de papillons ont été relevées : le Tircis *Parage aegeria* et le Vulcain *Vanessa atalanta* ainsi que 2 espèces appartenant à l'ordre des libellules et demoiselles : le Calopteryx vierge *Calopteryx virgo* et l'Agrion élégant *Ischnura elegans*.



Agrion élégant

©CPIE65



Calopteryx vierge ©CPIE65



Tircis

©D.Descouens



Vulcain

©CPIE65

4.2) Règne végétal

La première journée de prospection a permis de dresser un inventaire de la végétation (flore et groupements végétaux) ainsi que de la strate forestière. Les résultats sont figurés dans les pages suivantes sous forme de documents cartographiques, le premier concernant la strate herbacée et le second, les strates arbustives et arborées.

Enfin, une troisième cartographie vient spécifiquement présenter la localisation de deux espèces considérées comme invasives et envahissantes : le Buddleia de David et la Renouée du Japon. Pour ces deux espèces, des mesures de gestion spécifiques peuvent être mises en place.

Figure 2 : Relevés de végétation – Strate herbacée (- de 1m)



Figure 3 : Relevés de végétation – Strate arbustive (1 à 10m) et arborée (+ de 10m)

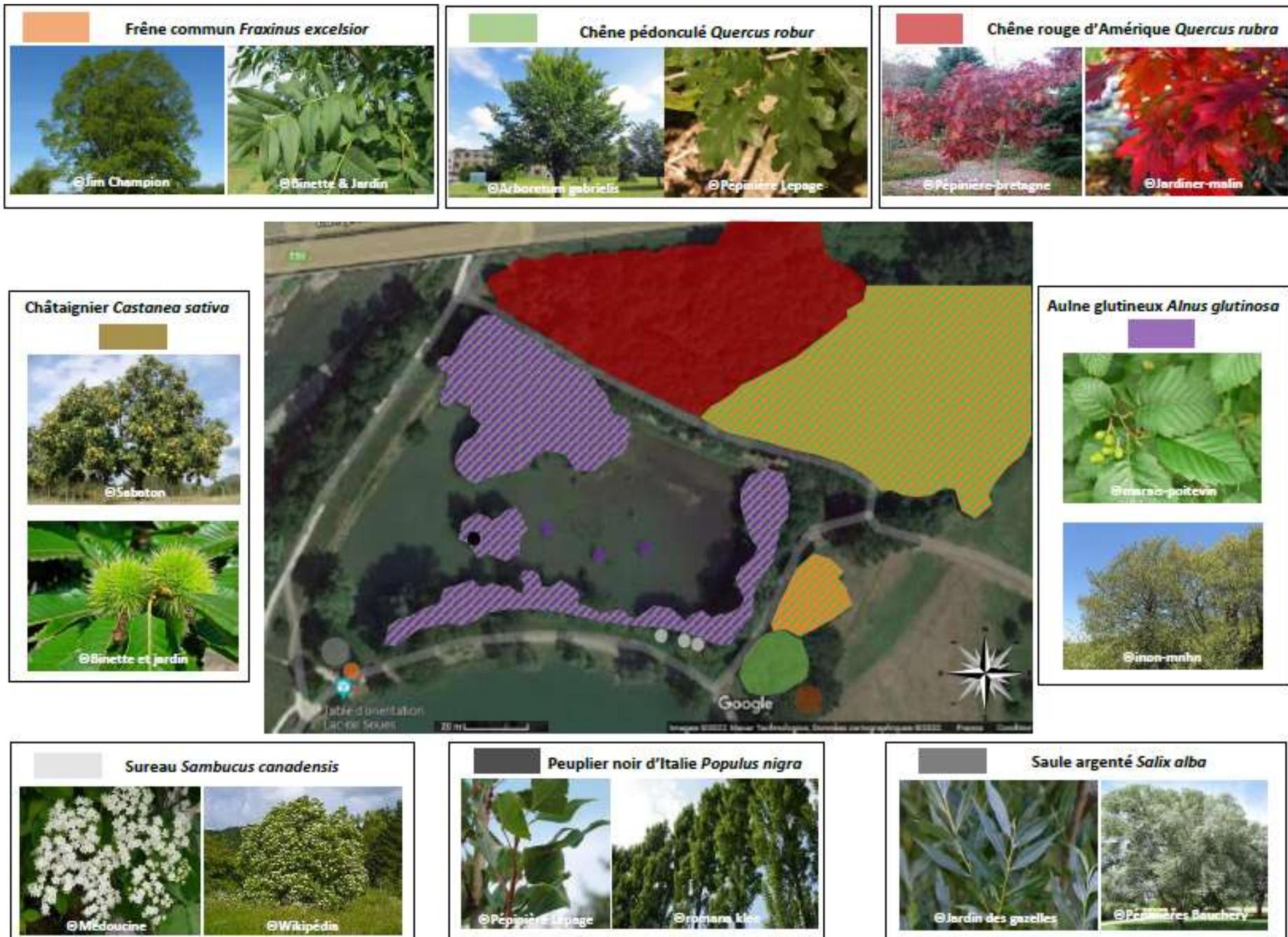
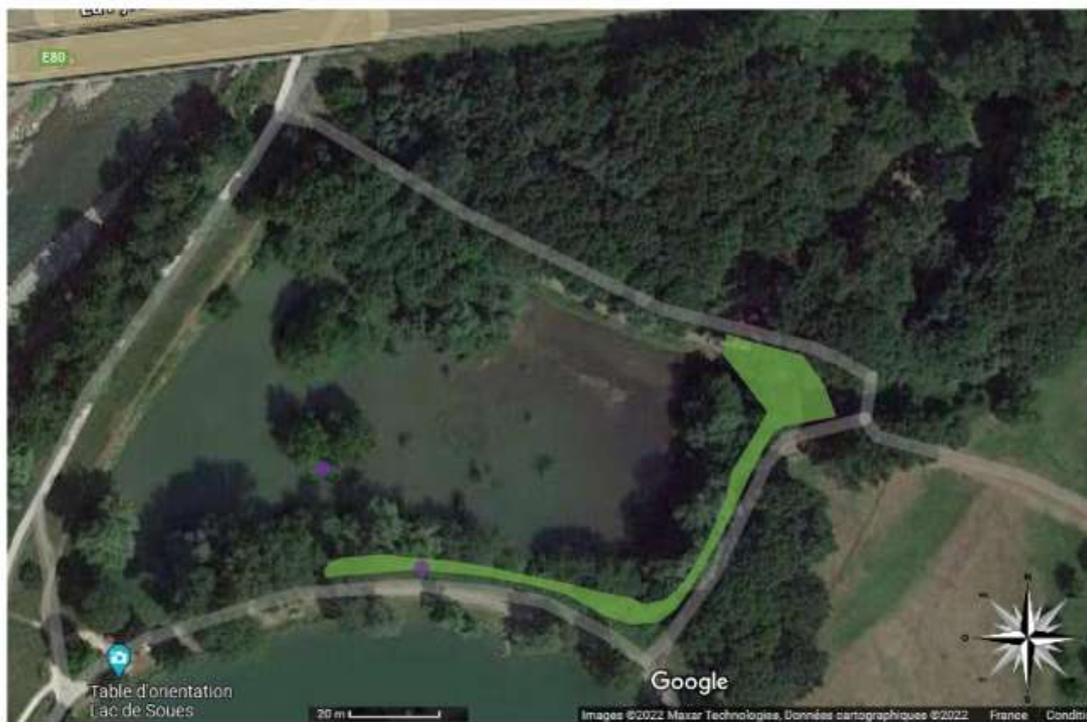


Figure 4 : Relevés de végétation – Renouée du Japon et Buddleia de David



5) Valeur patrimoniale des taxons observés

On peut définir par espèces patrimoniales l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique.

Situé en zone périurbaine et à proximité immédiate de l'autoroute A64, le site n'accueille pas d'espèces à haute valeur patrimoniale. Les espèces inventoriées appartiennent à ce que l'on qualifie de « biodiversité ordinaire ». En d'autres termes, le site n'accueille pas d'espèces rares ou menacées mais constitue cependant un espace qui contribue au bon fonctionnement des écosystèmes.

Par ailleurs, la biodiversité qu'accueille le petit lac de Soues et son rôle écologique et fonctionnel, doit se lire à différentes échelles : en effet, si certains poissons accompliront l'intégralité de leur cycle de vie au sein du site, d'autres ne l'utiliseront qu'une partie de l'année en site de transit. En effet, certaines espèces qui utilisent ce milieu ont un cycle de vie qui couvre l'intégralité du bassin de l'Adour jusqu'à son débouché océanique.

Chez les oiseaux, certaines espèces pourraient utiliser le petit lac comme site de repos sur leur parcours migratoire, voire y stationner tout l'hiver, d'autres y trouveront de quoi se reproduire et d'autres encore y satisferont tous leurs besoins pendant la totalité de leur cycle de vie.

5.1) Les espèces protégées par voie réglementaire

Un certain nombre d'espèces observées sur le petit lac sont protégées par voie réglementaire :

La grenouille verte et la couleuvre vipérine sont concernées par l'Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

La loutre d'Europe *Lutra lutra* fait l'objet d'un plan national d'actions sous l'égide du Ministère en charge de l'écologie. Elle est protégée par arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Pour les oiseaux, **toutes les espèces** observées sur le site, à l'exception de l'Etourneau sansonnet, du Geai des chênes, de la Pie bavarde et du Pigeon ramier, sont protégées par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces protégées sur le territoire national.

Chez les poissons, **la Lamproie de Planer et le Brochet** sont visés par l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.

5.2) Les espèces d'intérêt communautaire

On entend par espèce d'intérêt communautaire une espèce en danger qui figure sur les annexes II ou IV de la directive européenne « habitats-faune-flore ». C'est à partir des espèces inscrites dans ces annexes qu'ont été délimités des sites Natura 2000, réseau européen d'espaces protégés.

Autrement dit, elles sont considérées, à l'échelle du continent européen, comme en danger d'extinction pour certaines, vulnérables pour d'autres espèces pas encore en danger, ou rares quand elles présentent de populations de petite taille. Parmi les espèces observées au petit lac de Soues, **la Lamproie de Planer et la Loutre d'Europe** appartient à l'annexe II de la directive habitats.

5.3) Les listes rouges d'espèces menacées

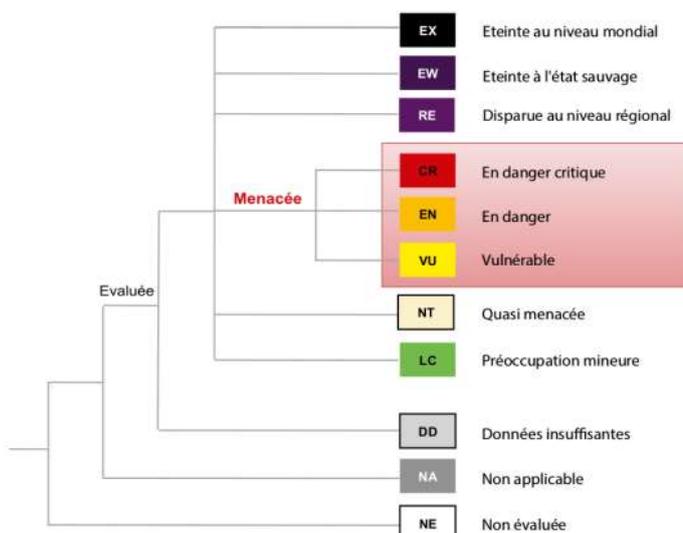
Au niveau international et national, l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN) établit des listes rouges des espèces animales et/ou végétales menacées. La liste rouge détermine différents niveaux de vulnérabilité selon la typologie ci-contre.

Ces listes sont ensuite déclinées à l'échelle nationale pour établir les listes d'espèces devant faire l'objet d'une attention particulière.

Chez les oiseaux, les espèces observées sont toutes classées sous l'étiquette « LC » qui correspond à une préoccupation mineure. Seule la **Bouscarle de Cetti**, passereau typique des zones humides, et le **Chevalier guignette** appartiennent à la catégorie « NT » correspondant au statut « quasi menacée » en tant que nicheur. Chez les mammifères, la Loutre d'Europe est classée en « LC ».

Dans le groupe des reptiles, la **Couleuvre vipérine** est elle aussi rangée dans la catégorie « NT ».

Pour finir, chez les poissons, le **Brochet** fréquente le grand lac de Soues, sa présence étant à confirmer ou infirmer dans le petit. Cette espèce est aujourd'hui considérée comme « VUlnérable » au niveau national.



5.4) Les espèces ayant un intérêt symbolique ou scientifique

Il n'est pas question ici d'espèces menacées mais d'espèces qui peuvent contribuer à une meilleure prise en compte de l'environnement par les utilisateurs du site, et qui s'appuie sur le caractère morphologique remarquable de l'espèce concernée, de sa facilité d'observation ou de la place qu'elle peut tenir dans l'imaginaire collectif. De ce point de vue, la Huppe fasciée, remarquable par son plumage et ses couleurs vives pourrait devenir la mascotte d'un sentier pédagogique même si elle fréquente préférentiellement les pelouses plutôt que les abords du petit lac.

5.5) Les espèces envahissantes sujettes à un enjeu de gestion

Certaines espèces animales ou végétales peuvent avoir un pouvoir de nuisance ou d'appauvrissement de la biodiversité locale. Ces espèces, bien souvent arrivées par accident, sont considérées comme exotiques ou envahissantes. Les concernant, on peut citer le Buddleia de David et la Renouée du Japon chez les végétaux et, pour les animaux, le Black bass en tant que prédateur des larves d'insectes ou des pontes de batraciens ainsi que la Tortue de Floride.



Tortue de Floride

©Barni1/Pixabay

5.6) Tableau de synthèse des espèces et milieux à enjeux

Le tableau suivant dresse la liste des espèces de faune/flore ou d'habitat que le CPIE identifie comme à enjeu particulier sur le site du petit lac de Soues.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt ou problématique	Gestion
Chêne pédonculé	<i>Quercus ruber</i>	- Bosquet composé d'arbres âgés offrant des micro-habitats pour la faune. - Intérêt paysager	A maintenir en l'état et à entretenir dans des conditions de sécurité compatibles avec la fréquentation publique.
Hautes herbes aquatiques (Roselière)	/	Végétation typique des bords de mare très accueillante pour la faune.	A laisser évoluer sans intervention afin de permettre un épanouissement complet de la végétation.
Perce-neige	<i>Galanthus nivalis</i>	- Intérêt esthétique pour les visiteurs en période de floraison - Espèce caractéristique des sous-bois de bord de cours d'eau.	A maintenir en l'état en évitant le piétinement.
Aulnaie		- L'aulne glutineux est une espèce typique des berges d'eau courante ou stagnante. - Système racinaire qui assure la fonction de maintien des berges. - Système racinaire qui crée aussi un milieu d'abri pour la faune.	Fronaison (moment où poussent les feuilles) à conserver afin qu'elle assure son rôle d'écran pour la faune.
Ronceraie		- Lorsqu'elle est dense, la ronceraie offre abri et possibilité de reproduction à de nombreuses espèces. - Peut également faire l'objet d'une stratégie de limitation de la fréquentation humaine.	A laisser évoluer pour faire office de barrière naturelle et assurer une zone de quiétude pour la faune.
Renouée du Japon et Buddleia de David	<i>Reynoutria japonica</i> , <i>Buddleja davidii</i>	- Espèces invasives - Fragilisation des berges colonisées par la Renouée - Appauvrissement de la biodiversité locale par envahissement - Croissance très rapide pour la Renouée.	Voir en p 20 et 21 les modalités de gestion adaptées à ces espèces.
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Espèce emblématique des cours d'eau et indicatrice d'une bonne continuité écologique.	Garantir le maintien de la présence de l'espèce par une gestion adaptée.
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Espèce emblématique des cours d'eau et indicatrice d'une bonne continuité écologique.	Garantir le maintien de la présence de l'espèce par une gestion adaptée.
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Espèce à fort capital sympathie, clé d'entrée pour sensibiliser à l'environnement.	Maintien d'une gestion différenciée des pelouses.
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Espèce indicatrice d'une bonne qualité des eaux.	Maintien des conditions d'accueil et de la qualité des eaux.

PRECONISATIONS DE GESTION

A partir des diagnostics effectués, et dans la perspective de la mise en valeur environnementale du site, des préconisations de gestion peuvent être formulées afin d'en améliorer sa qualité. Ces préconisations s'articulent autour de deux axes principaux :

- ✓ La gestion et l'entretien des milieux naturels proprement dite
- ✓ L'aménagement du site à des fins de valorisation et d'éducation à l'environnement.

1) La gestion et l'entretien des milieux

Lors de nos visites, nous avons pu constater trois problématiques principales : la première concerne le comblement progressif du petit lac par l'accumulation de sédiments à la sortie du canal, qui a pour conséquence l'augmentation de la surface en vase au détriment des eaux de surface et un potentiel risque d'eutrophisation².

Par ailleurs, le canal est également un moyen de transport pour de nombreux déchets qui finissent leur route dans le petit lac.

En ce qui concerne les pelouses qui bordent le site, il s'agira de maintenir les pratiques actuelles.

Enfin, les rives du petit lac et les îlots de végétation à l'intérieur du lac sont colonisés par 2 espèces reconnues étant invasives et envahissantes : le Buddleia de David et la Renouée du Japon. Chez les poissons, la présence du Black bass dans le grand lac et sa présence éventuelle dans le petit lac peut également poser problème.

1.1) La gestion hydro-sédimentaire du canal

L'atterrissement progressif des plans d'eau par accumulation de sédiments charriés par le cours d'eau amont est un phénomène naturel. A terme, l'on pourrait assister à un comblement du petit lac qui se caractérise déjà par une petite surface et une faible profondeur, ainsi que de faibles courants.

De ce point de vue, il convient de distinguer les mesures de long terme, visant à favoriser une circulation optimale des matières, qu'elles soient liquides ou solides. A court et moyen terme, il s'agit de procéder à des travaux d'entretien liés au constat initial décrit ci-dessus.

Pour favoriser une circulation optimale des flux sur le long terme, une solution pourrait consister à permettre une arrivée plus rapide de l'eau afin qu'elle crée un effet de chasse en débouchant dans le petit lac. Les sédiments seraient alors repoussés plus loin et plus rapidement vers l'Adour. Ceci passerait par des travaux visant à rehausser le niveau du déversoir du canal ainsi que sa pente. Précisons ici que de tels travaux nécessiteraient des études techniques spécifiques pour envisager leur viabilité, tant du point de vue écologique que technique. De même, il s'agira de prendre en compte les contraintes réglementaires de ce type de travaux et dans le respect des mesures prévues par le SAGE Adour.

A plus court terme, des travaux de curage pourraient être envisagés, toujours dans le but de faciliter

² L'**eutrophisation** est une forme singulière mais naturelle de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives assimilables par les algues et que celles-ci prolifèrent.

la circulation d'eau et de minimiser les risques d'eutrophisation et de pollution. Là encore, une étude *ad hoc* devra être menée par un organisme spécialisé dans le but de définir les contraintes techniques et réglementaires de ce type de travaux.

Dans tous les cas, il conviendra de respecter les étapes suivantes :

- Réaliser l'analyse de la nature et de la quantité de sédiments présents dans le plan d'eau,
- Définir la quantité et la localisation des sédiments à extraire,
- Prévoir le devenir des sédiments extraits, en fonction des éléments précédents,
- Obtenir les autorisations administratives,
- Procéder au curage.

De manière plus générale, et dans la perspective de travaux de curage durables, il conviendra de respecter ces critères :

- Surveiller régulièrement l'état de comblement du petit lac,
- Envisager une opération de curage avant que les sédiments accumulés ne permettent plus de réaliser une opération de vidange dans de bonnes conditions,
- Tendre vers une gestion fréquente et régulière des sédiments plutôt que vers des opérations de curage massives et exceptionnelles.

Si de tels travaux étaient réalisés, il conviendrait de préserver la végétation de berges du plan d'eau et d'intégrer la présence éventuelle d'espèces reproductrices pour définir la période d'intervention la moins impactante. De même, la zone de l'îlot central abrite un arbre mort tout à fait favorable à l'avifaune (voir ci-contre). En effet, certaines espèces aiment se positionner en hauteur pour scruter les environs et repérer des proies. Son maintien en place constitue donc un facteur favorable à la biodiversité.



Enfin, le diagnostic initial du site a montré une présence importante d'une espèce invasive, la Renouée du Japon. Des travaux de curage sont susceptibles de contribuer à sa dissémination et à sa colonisation. Ce point devra être pris en considération dans le cadre de l'élaboration du cahier des charges de l'étude de faisabilité technique.

1.2) La gestion des déchets

Le petit lac est le réceptacle de nombreux déchets en plastique qui contribuent à l'altération du site et à sa pollution, tant visuelle que physico-chimique. Une opération d'élimination de ces déchets constitue un préalable à la mise en valeur du lieu.

De même, des opérations régulières de nettoyage devront être envisagées en cas de rémanence des apports.



Afin de limiter la prolifération de ces déchets, il pourrait être envisagé d'installer des grilles sur le déversoir afin de bloquer les déchets qui transitent par le canal d'alimentation du petit lac.



Figure 5 : Emplacements potentiels des grilles de rétention des déchets

3 grilles avec des mailles de taille différentes pourraient être disposées depuis le pont jusqu'à l'embouchure. Elles permettraient de retenir les déchets en fonction de leur calibre mais pourraient aussi permettre de retenir certains dépôts sédimentaires, contribuant ainsi à limiter l'atterrissement du lac.

Avec la mise en place de ce type d'ouvrages, il conviendra également de prévoir la venue régulière d'agents municipaux pour une évacuation régulière des déchets collectés.

Par ailleurs, nous avons pu constater aux abords immédiats du petit lac de nombreux déchets qui jonchent le sol. Cela s'explique en raison de la proximité de l'autoroute et par la fréquentation importante du site. La pertinence ou non de l'installation de bacs de collecte doit se faire en lien avec le SYMAT, car l'installation de collecteurs conduit parfois à générer encore plus de déchets. En cas d'installation, ces bacs devront permettre le tri.

1.3) La gestion des pelouses bordant le site

Lors de notre première prospection, nous avons pu constater que les services techniques de la commune avaient procédé à une gestion différenciée des pelouses utilisées par le public en maintenant une large bande herbacée au milieu de la principale d'entre elles. Cette gestion qui favorise l'épanouissement de la flore et des espèces associées, insectes en particulier, est à maintenir. Nous avons d'ailleurs pu constater que la Huppe fasciée la fréquentait prioritairement en quête de nourriture.



1.4) La mise en défens de la zone végétalisée nord-ouest

Le petit lac est facilement accessible au public puisqu'un sentier en fait tout le tour et les moyens d'accès aux berges sont nombreux. Or, pour la faune en général, le dérangement est bien souvent un facteur d'échec pendant son cycle de reproduction. De ce point de vue, il existe un secteur tout à

fait favorable à la faune au nord-ouest du petit lac, constitué d'une végétation dense d'arbustes, rendant l'accès difficile et faisant office de barrière pour éviter la pénétration du public sur l'îlot central. Cette zone pourrait ainsi être mise en défens afin d'assurer à la faune une zone de tranquillité pour s'abriter, chasser et se reproduire. Le point d'accès à ce secteur pourrait être rendu impossible en laissant s'installer la végétation de manière à former une barrière naturelle. Il peut être également envisagé de transplanter un roncier déjà implanté sur site à cet endroit, toujours dans le but d'en empêcher l'accès



Figure 6 : Localisation de la zone pouvant être mise en défens

1.5) La gestion des espèces invasives

Comme décrit dans l'inventaire initial, 2 espèces végétales envahissantes sont présentes sur site et pour lesquelles des mesures de gestion s'imposent. Par ailleurs, la présence du black bass, introduit à des fins de pêche de loisir dans le grand lac, et sa présence éventuelle dans le petit, peut poser un problème pour la biodiversité du site.

1.5.1) L'Achigan à grande bouche ou « Black bass »

Originaire d'Amérique du nord, il est devenu, avec la Carpe, l'un des poissons les plus répandus dans le monde suite à des introductions volontaires réalisées à partir du début du XX^{ème} siècle. Particulièrement prisé des pêcheurs, cette espèce pose néanmoins des problèmes par rapport à d'autres cortèges d'espèce. En effet, il est une espèce carnassière opportuniste non strictement

ichtyophage³ (20 à 50% de son régime alimentaire) et qui peut donc consommer et prédater d'autres groupes d'espèces. Il est notamment connu pour se nourrir d'amphibiens dont il peut localement réduire considérablement les effectifs. Il peut aussi se nourrir d'insectes comme les libellules.

A ce sujet, il conviendra d'initier un travail avec la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique des Hautes-Pyrénées afin de définir les modalités de présence de l'espèce dans le grand lac et de veiller à ce qu'il ne puisse pas accéder au petit lac où sa présence peut compromettre la présence d'amphibiens ou de batraciens. Il s'agit là d'effectuer un choix sur les objectifs à prioriser sur le site, selon que l'on souhaite favoriser la biodiversité ou l'activité de pêche.

1.5.2) La Renouée du Japon

Espèce typique des berges des cours d'eau, la Renouée du Japon s'est largement implantée au niveau national, et pour ce qui nous concerne, sur le bassin versant de l'Adour. Plante herbacée vivace, de grande taille (jusqu'à 4 m), à port buissonnant, à très grande productivité végétale (en une saison, possibilité de produire des tiges de 3-4 m et des rhizomes souterrains pouvant s'étendre jusqu'à 10 m en surface et 3 m en profondeur), la Renouée du Japon se caractérise par une croissance très rapide des tiges, créant un massif végétal opaque.

Sur le plan écologique, lorsque la Renouée s'implante, elle élimine toute concurrence et donc la flore indigène. Par ailleurs, en hiver, le sol n'est pas maintenu par les rhizomes, les berges pouvant alors subir des décrochements lors d'évènements climatiques, ce qui a également des conséquences économiques.

Historiquement, un inventaire de la présence de la Renouée du Japon a été réalisé en 2009 sur l'ensemble du bassin versant de l'Adour, à l'initiative du Syndicat Mixte du Haut et du Moyen Adour (actuel Syndicat Mixte Adour Amont). En 2014, le CPIE Bigorre-Pyrénées a été sollicité par le SMAA pour faire le point sur l'évolution de la présence de la Renouée du Japon ainsi que d'autres espèces exotiques, considérées comme invasives et envahissantes. A cette occasion, il a été constaté une évolution spatiale très importante de ces espèces. En lien avec le Conservatoire Botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et le SMAA, le CPIE Bigorre-Pyrénées a élaboré un plan d'actions visant à gérer de manière rationnelle les espèces concernées, et en particulier la Renouée du Japon. Trois modes de gestion différenciés ont été déterminés selon les secteurs géographiques du bassin versant de l'Adour. Pour ce qui concerne Soues, l'invasion par la Renouée est trop importante pour envisager une gestion raisonnable de l'espèce, d'un point de vue économique et humain, au moins sur les berges de l'Adour. Néanmoins, concernant le projet d'aménagement du petit lac, un effort particulier concernant cette espèce peut être envisagé.

Lors de notre première visite, nous avons pu constater une fauche occasionnelle sur les rives sud du petit lac, comme le montre la photo ci-contre. Si cette pratique part d'une bonne intention, elle est néanmoins à proscrire car elle ne fait qu'augmenter la densité de plants et accroît donc le problème au lieu de le régler. En effet, les coupes ont une capacité à se réenraciner si elles sont



Fauche occasionnelle de Renouée du Japon

© CPIE65

³ Qui se nourrit de poissons

laissées sur place.

L'arrachage des rhizomes est très difficile et n'aura pas d'intérêt aux abords du petit lac dans la mesure où l'espèce est trop implantée. Il reste possible de faucher de manière intensive et répétée pour épuiser les ressources souterraines de la plante, toutes les 3 semaines de mai à septembre et sur plusieurs années, en combinant ce fauchage à un bâchage, là encore sur plusieurs années.

De ce point de vue, dans le cadre d'une fauche intensive, on veillera à stocker les tiges coupées en hors-sol, par la pose d'une bâche ou d'un lit de branches. On veillera également à respecter la réglementation en vigueur concernant l'incinération, à savoir l'autorisation préfectorale de brûlage.

Il est important d'avoir à l'esprit que la Renouée se dissémine via des fragments de tige et des rhizomes et que les activités humaines sont souvent un facteur de colonisation (crues, curage, déplacement d'engins de chantier, ...). Il suffit d'une toute petite portion de rhizome possédant un bourgeon pour que la plante reprenne.

Le CPIE Bigorre-Pyrénées peut apporter un double appui technique à la commune de Soues à ce sujet. D'une part, il peut organiser une journée de formation à destination des agents municipaux en charge de l'entretien du site pour les former à la bonne gestion de la Renouée du Japon. D'autre part, le CPIE Bigorre-Pyrénées coordonne depuis 2016 des chantiers d'arrachage de plantes exotiques envahissantes. A ce titre, il pourrait donc coordonner une opération d'élimination de l'espèce sur site.

1.5.3) le Buddleia de David

Présent en rive nord et sur l'îlot central, le Buddleia de David se caractérise notamment par sa floraison constituée de tubes à corolles avec 4 pétales étalés de couleur pourpre à lilas qui forment des grappes coniques. Le problème principal de cette espèce, par ailleurs appréciée des papillons, réside dans les 3 millions de graines produites par arbuste qui se conservent plusieurs années dans le sol. De même, la reprise des résidus ligneux est possible. Le Buddleia banalise et ferme les paysages, en plus de concurrencer les espèces locales.



Sa suppression serait donc une mesure de gestion appropriée pour permettre l'épanouissement d'une flore locale. Pour ce faire, on procédera à des coupes répétées des troncs et des rejets. Attention dans ce cas, à éliminer avec précaution les tiges coupées (bouturage) et aux hampes fructifères qui sont à incinérer, là encore dans le cadre de la réglementation en vigueur.

2) L'aménagement du site à des fins de valorisation et d'éducation

Les mesures visant à améliorer la valeur écologique du petit lac, décrites ci-dessus, peuvent et doivent s'accompagner d'aménagements permettant au grand public de profiter pleinement de cet espace naturel. Ces aménagements serviront aussi de supports pour des animations pédagogiques.

2.1) Installation d'une palissade d'observation

En premier lieu, il serait envisageable de mettre en place une ou des fenêtres d'observations sur la rive est du petit lac, face à l'îlot qui constitue a priori le meilleur endroit pour observer la faune. De tels aménagements ont été réalisés sur de nombreux sites naturels, permettant l'observation de la faune tout en préservant la quiétude des animaux. Des ouvertures à différentes hauteurs doivent être prévues afin que toutes les classes d'âge et de taille puissent en profiter. L'exemple ci-dessous montre un tel type d'installation en Bretagne.



La zone la plus intéressante pour l'observation de la faune se situe au niveau de l'îlot central, qui pourrait être mis en défens, comme expliqué précédemment. Dès lors, l'implantation d'une structure d'observation pourrait se faire de manière à ce que le public profite au mieux de ce secteur. De ce point de vue, le positionnement le plus intéressant serait en rive Est, face à l'îlot central et avec le champ d'observation le plus large, comme le montre le document ci-dessous. Un autre emplacement possible serait sur la rive sud du petit lac.

Le fonds biodiversité de la Communauté d'Agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées pourrait être mobilisé pour financer un tel panneau.



Figure 7 : Localisation des sites d'implantation potentiels pour l'observation de la faune

Dans le cadre des travaux d'installation d'une telle palissade d'observation, il conviendra de préserver les frondaisons d'arbustes en pied de berge qui constitue des milieux favorables à l'accueil de l'avifaune.

Avec l'installation d'une palissade d'observation, un panneau d'information et de présentation des espèces observables pourrait être installé (voir exemple ci-contre) qui concernerait les oiseaux, cortège d'espèces le plus facilement observable et le plus diversifié. Il aurait pour objectif de mettre un nom sur ce que l'on peut observer et de présenter succinctement l'écologie de chacune des espèces. Pour chaque espèce, un QR code pourrait renvoyer vers des sites spécialisés pour avoir plus d'information sur l'espèce concernée.



Exemple de panneau

©Club Biotope

2.2) Création d'un parcours pédagogique

En plus du panneau d'information qui serait associé à la palissade d'observation et qui concernerait plus spécifiquement l'avifaune, trois autres panneaux pourraient être installés autour du petit lac afin de créer un parcours pédagogique et de sensibilisation.

L'un d'entre eux pourrait être consacré au **cycle de l'eau** et à la place du petit lac de Soues dans le bassin hydrographique de l'Adour et à la notion de **continuité écologique**.

Un autre encore pourrait être consacré à la description des **autres espèces animales** présentes sur le site, hors oiseaux (amphibiens et libellules notamment).

Enfin, un panneau dédié à la zone forestière en rive nord/nord-est du site pourrait être installé, cette fois-ci consacré au rôle des arbres dans la qualité de l'air (poumon vert) et l'intérêt d'une libre évolution des milieux forestiers, comme la commune de Soues le réalise déjà et qui permettrait donc d'explicitier les vertus d'un tel mode de gestion.

Pour cette action, le CPIE Bigorre-Pyrénées peut venir apporter une aide sur le contenu rédactionnel des panneaux.

La carte en page suivante présente la localisation potentielle de ces panneaux et la thématique qu'ils aborderaient.

Ces panneaux permettront une découverte de la richesse des lieux.



2.3) Création d'un sentier Smart'flore

Smart'flore est une application numérique développée par Tela Botanica. Son objectif est d'inviter à revisiter des coins de nature de tous horizons, des plus simples aux plus remarquables. Projet collaboratif Smart'flore est un prétexte à sortir et à créer du lien avec la nature environnante.

Concrètement, il s'agit de créer un sentier virtuel qui présente les principales espèces végétales présentes sur le site. Une fois le sentier créé, toute personne peut le consulter dès lors qu'elle est inscrite sur le site de Tela Botanica et que l'application Smart'flore a été téléchargée. Pour faciliter l'identification des plantes présentes, une autre application est utilisable, PlantNet qui permet d'identifier aisément les différentes espèces.

Le CPIE Bigorre-Pyrénées a d'ores et déjà mis en place ce sentier et pourrait désormais organiser et accompagner une sortie botanique afin de le faire découvrir aux habitants locaux.

CONCLUSION

Les démarches engagées par la commune de Soues sur le site du petit lac en matière de biodiversité pourrait être valorisées à travers le programme « Territoire engagé pour la Nature » (TEN). Porté par le ministère en charge de l'écologie et l'Office Français pour la Biodiversité (OFB), ce programme vise à faire émerger, reconnaître et valoriser des plans d'actions en faveur de la biodiversité. Il s'adresse aux communes et intercommunalités quelle que soit leur taille, qu'elles soient débutantes ou initiées en matière de biodiversité.

La reconnaissance « Territoire engagé pour la nature » apporte à la collectivité :

- **un accompagnement** par des experts pour formaliser un programme d'actions réaliste et concret qui intègre les enjeux locaux, régionaux et nationaux ;
- **un renforcement des connaissances** (enjeux, réglementation, etc.) et des compétences sur la biodiversité via un accès à des données nationales et régionales, des formations, etc. ;
- **la facilitation à l'accès de financements existants** (appel à projets régionaux, des Agences de l'eau...);
- **une visibilité, à l'échelle nationale et internationale**, dans le cadre d'évènements ou d'une communication globale sur l'initiative « Engagés pour la nature » ;
- **un accès au « club des engagés »** pour échanger, monter collectivement en compétences (partage de bonnes pratiques, réseaux d'influence, etc.) et créer de nouvelles synergies.

Dans ce cadre, le CPIE Bigorre-Pyrénées peut accompagner la commune dans l'obtention de ce label.



ANNEXE

Plaquette éditée par le CPIE Bigorre-Pyrénées concernant les espèces végétales exotiques envahissantes.

ALERTE

Plantes exotiques envahissantes en Haut Adour

QU'EST-CE QU'UNE PLANTE EXOTIQUE ENVAHISSANTE ?

Appelée aussi « *plante invasive* »,
c'est une plante en provenance d'une autre région géographique (en général d'un autre continent), introduite volontairement ou non par l'homme, qui s'acclimata et colonise les milieux naturels au détriment des espèces locales.

Pour cela, elle a une croissance rapide,
pas ou peu de prédateurs,
et une importante capacité de multiplication...



PROFESSIONNELS : VOUS ETES CONCERNES

Vous pouvez prévenir l'installation
des plantes exotiques envahissantes :

Services techniques
dans la gestion quotidienne des bords de routes et des espaces verts communaux

Entreprises de travaux publics
avant, pendant et après les travaux sur des chantiers en bordure de cours d'eau

Voici quelques conseils

POURQUOI LUTTER CONTRE ?

Les plantes exotiques envahissantes génèrent des nuisances :

- **ECONOMIQUES** : le coût lié à leur gestion est élevé. Elles peuvent porter atteinte aux activités humaines en limitant l'accès aux cours d'eau, en augmentant les risques d'inondation.
- **SANITAIRES** : certaines plantes peuvent être dangereuses pour l'homme (cas de brûlures, d'allergies...).
- **ECOLOGIQUES** : elles concurrencent la flore et la faune locales. Elles peuvent ainsi réduire localement la biodiversité et perturber les écosystèmes.

Ces plantes colonisent en priorité les terrains à nu et les milieux perturbés (chantiers, friches, ou berges après crues par exemple). Un fragment de tige ou de rhizome, une graine peuvent être à l'origine de la colonisation de tout un espace !

ATTENTION !

L'utilisation des produits phytosanitaires est réglementée. Privilégiez le recours au désherbage manuel, mécanique ou thermique.

COMMENT LUTTER CONTRE ?

Pour limiter l'expansion des plantes exotiques envahissantes, nous devons améliorer nos connaissances et modifier nos habitudes.

LA METHODE LA PLUS EFFICACE RESTE LA **PREVENTION** : IL FAUT PROTEGER LES SECTEURS QUI N'ONT PAS ENCORE ETE COLONISES, DONC OUVREZ L'OEIL, SENSIBILISER AUTOUR DE VOUS ET FORMER LE PERSONNEL.



Surveiller les lieux d'apparition potentiels (chantier, fossés, bord de cours d'eau) et prévenir les autorités compétentes (communes, technicien rivière).



Prévoir un lieu de stockage à proximité de la zone d'arrachage. Les résidus doivent être stockés sur une bâche et non directement sur le sol, ni sur berge, ni dans le vent, ni en zone inondable, ni dans un dépôt de déchet vert, ni dans le fossé, ni en bord de route.



Contrôler l'origine des matériaux en cas de remblais : lors de travaux ou d'aménagements, tout apport de terre végétale ou autre remblais doit être réalisé avec l'assurance de la provenance et de la qualité des matériaux afin d'éviter tout déplacement de terre contaminée par des plantes exotiques envahissantes.

Éviter de laisser le sol à nu : pailler ou revégétaliser rapidement avec des espèces locales.

Ne pas transporter de fragments de plantes (tiges, rhizomes ou graines).

ACTIONS : DES PRECAUTIONS SONT NECESSAIRES, RENSEIGNEZ-VOUS ET PRENEZ CONSEILS POUR UN ENCADREMENT ADEQUAT. DANS CERTAINS CAS, IL FAUDRA :



Privilégier la fauche manuelle. Pour les Renouées par exemple, il ne faut pas utiliser de matériel qui disperse les fragments (type épareuse, débroussailluse, gyrobroyeur).



Prévoir la gestion des déchets afin de limiter la dispersion des graines et éviter la reprise des résidus. Pour les Renouées par exemple, les déchets doivent être incinérés et non compostés en évitant un contact direct avec le sol ou l'eau le plus proche possible (ou sur place) et non directement sur berge (pour ne pas brûler aussi les autres végétaux).



Après chaque intervention dans une zone infestée, nettoyer très soigneusement sur place le matériel et les engins utilisés, pour être sûr de ne pas oublier de petits fragments ou de graines et pour éviter toute contamination vers un autre lieu.

Limiter au maximum le nombre d'engins sur le chantier et leurs déplacements.

LES PLUS FREQUENTES

Les Renouées asiatiques

(*Reynoutria japonica, sachalinensis et bohémica*)

Plante vivace vigoureuse à enracinement profond (jusqu'à 12 m) et à racines traçantes. Forme des massifs denses pouvant atteindre 3 m en hauteur.

Feuilles tronquées ou en cœur, tiges dressées, creuses, tachées de rouge. Elles fanent en hiver. Fleurs blanches en grappes échelonnées sur la tige. Floraison en automne.

Fruit sec à graine unique, mais sa reproduction se fait essentiellement par multiplication végétative à partir de fragments de tiges.

Fleurs de Renouée du Japon

Fleurs de Renouée du Japon



Fleurs de Buddleja du Père David

Buddleja du Père David

Buddleja du Père David

(*Buddleja davidii*)

Appelé aussi *Arbre à papillons*

Arbuste de 1 à 5 m de hauteur

Feuilles opposées, dentées, vertes foncées dessus, grises dessous. Fleurs groupées en grandes grappes, pourpres à lilas. Floraison en été. Fruits en capsules.

Attention ! Il produit jusqu'à 3 millions de graines par individu.

Balsamine de l'Himalaya

(*Impatiens glandulifera*)

Plante herbacée annuelle à tige creuse, simple, rougeâtre, renflée aux nœuds pouvant atteindre 2 mètres de hauteur. Son enracinement est faible.

Feuilles vertes, longues de 20 cm, ovales, pointues, finement dentées, opposées ou regroupées par 3.

Fleurs odorantes, pourpre, larges, groupées en grappe lâche, munies d'un prolongement court recourbé (éperon). Floraison en été, automne. Fruits verts, explosifs qui peuvent projeter les graines jusqu'à une distance de 5 à 7 m.

Fleurs de Balsamine de l'Himalaya

Fleurs de Balsamine de l'Himalaya

Le Raisin d'Amérique

(*Phytolacca americana*)

Plante herbacée vivace, pouvant atteindre 2,5 m de haut. La plante est toxique.

Fleurs blanchâtres en grappes dressées, retombant au fur à mesure que les fruits pourpres à noirs mûrissent. Floraison en été.

La plante dispose d'un organe de réserve souterrain qui lui permet de prospérer pendant de nombreuses années. Les graines sont dispersées par les oiseaux.



Fruits de Raisin d'Amérique

POUR EN SAVOIR PLUS

Connaissances des espèces envahissantes

Plan Régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes : pee.cbnmpm.fr

Information et localisation des espèces natives et envahissantes : siflore.fcbn.fr

Réglementation sur les espèces envahissantes

Services de la Police de l'Eau : Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)

Direction départementale des Territoires

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 en consultation

Conseils techniques

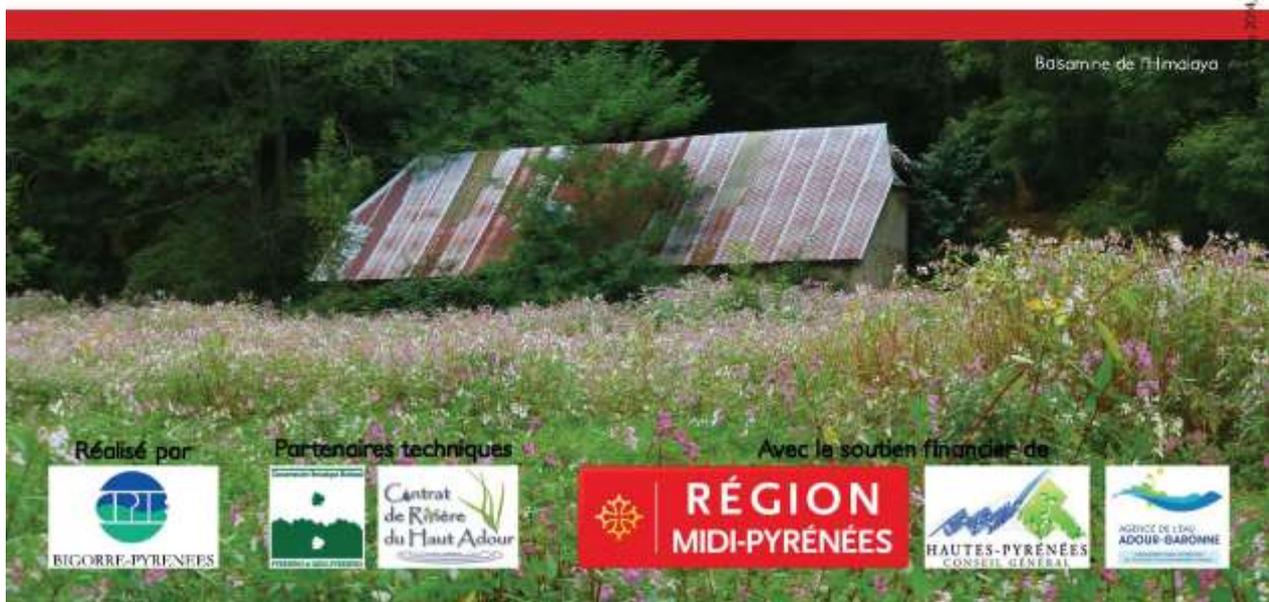
Contrat de rivière du Haut Adour : www.cr-hautadour.com - 05 62 95 11 14

CPIE Bigorre-Pyrénées : www.cpie65.fr - 05 62 95 49 67

Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées : contact@pee.cbnmpm.fr - 05 62 95 85 30

Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées : www.cen-mp.org - 05 81 60 81 90

2014. Rédaction et conception : Stéphanie BEVOÛT, CPE Bigorre-Pyrénées. Crédits photos : Wikimedia



Réalisé par



Partenaires techniques



Avec le soutien financier de

