



Réserve Naturelle Nationale MARAIS DE BRUGES



Plan de Gestion 2019-2028

Annexe 3 - Sites périphériques - Objectifs détaillés



Annexe 3 : Sites périphériques – Objectifs détaillés

37 - Sites périphériques – Mesures prises en faveur de la biodiversité

38 - Objectifs détaillés

MESURES PRISES EN FAVEUR DE LA PRESERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES EN PERIPHERIE DE LA RESERVE

PROJETS INTERCOMMUNAUX

PERIMETRE DE PROTECTION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PERIURBAINS (PPEANP) DES JALLES

Blanquefort, Bruges, Eysines, le Haillan, Le Taillan-Médoc et Saint-Médard-en-Jalles

Historique

En 2012, le département de la Gironde a créé le PPEANP des Jalles à la demande de Bordeaux Métropole et des communes concernées (Eysines, Blanquefort, Bruges, le Haillan, le Taillan-Médoc et Saint-Médard-en-Jalles).

Il couvre 785 ha (vallée maraîchère et périmètre de protection de captage des eaux potables).

Cf carte 13 – PIJ – PPEANP / Recueil de cartes

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Animateur

La Direction de la Nature de Bordeaux Métropole a été désignée comme l'animateur de ce PPEANP en février 2014.

Statut et orientations écologiques

- Le PPEANP est issu de la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, ce processus permet de revitaliser et de protéger les espaces agricoles et naturels en déprise ou sous pression urbaine.
- Le programme d'actions de ce PPEANP se décline en une trentaine d'actions qui s'inscrivent dans trois grands objectifs : redynamiser l'agriculture locale, protéger l'environnement de manière transversale et créer des lieux de dialogue, faire connaître le site aux habitants.
- Les actions du second objectif visent à protéger les zones humides ; améliorer les continuités écologiques et la qualité de l'eau en encourageant la plantation de haies et la restauration de ripisylves ; améliorer les habitats pour la faune piscicole ; concilier la protection des milieux et les pratiques agricoles grâce au suivi de bio-indicateurs ; diminuer l'impact des routes sur la faune en mettant en place des ouvrages de franchissements ; lutter contre les espèces invasives....



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 2 / 66

Description sommaire des habitats

Jalles ; réseau de fossés ; prairies humides ; zones de cultures ; ripisylves ; aulnaies ; saulaies

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Le site présente un grand intérêt écologique puisqu'il est inclus dans le site Natura 2000 du "Réseau hydrographique des Jalles de Saint Médard et d'Eysines".

Les espèces patrimoniales sont nombreuses : l'Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale* ; la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* ; la Lamproie de planer *Lampetra planeri* ; la Loutre d'Europe *Lutra lutra* ; le Vison d'Europe *Mustela lutreola*....

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

La réserve naturelle est située en aval. Le domaine vital de beaucoup d'espèces englobe des milieux naturels de la réserve et du périmètre du PPEANP.

La vallée des Jalles est un corridor écologique (terrestre et aquatique) essentiel pour le maintien de la biodiversité.

Sources bibliographiques

- Programme d'actions du "PPEANP des Jalles" - BLEZAT consulting - Rivière Environnement - 2015
- La lettre du PPEANP des Jalles - Direction de la Nature Bordeaux Métropole - N°2 2016



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 3 / 66

SITE NATURA 2000 DU "RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES JALLES DE SAINT MEDARD ET D'EYSINES".

Blanquefort, Bruges, Eysines, le Haillan, Martignas-sur-Jalles, St-Jean d'Illac, Le Taillan-Médoc et Saint-Médard-en-Jalles

Présentation du site

- Le site couvre 971 ha sur 8 communes.
- L'objet de la charte Natura 2000 vise à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site. Elle va favoriser la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation.
- Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs du document d'objectifs.
- Les engagements proposés correspondent à des bonnes pratiques n'entraînant pas de surcoût de gestion et ne donnant donc pas lieu à rémunération, contrairement aux contrats Natura 2000 qui s'attachent à des ajustements ou modifications de pratiques existantes ou à la mise en place de pratiques de gestion non présentes sur le site.
- La durée d'adhésion est de 5 ans.
- La charte contient :
 - Des recommandations, non soumises à contrôle, permettant de favoriser les actions favorables aux enjeux de conservation.
 - Des engagements contrôlables permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Ce sont des bonnes pratiques locales existantes ou souhaitées qui consistent en engagements « à faire » ou « à ne pas faire ».
- Les recommandations et les engagements peuvent être de portée générale et concerner le site dans son ensemble ou être spécifiques et ciblés par grands types de milieux naturels ou d'activités.
- Le signataire peut être le propriétaire ou la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et prendre les engagements mentionnés dans la charte.
- L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale.

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Animateur

- Bordeaux Métropole est la structure animatrice



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 4 / 66

Statut et orientations écologiques

- Les 3 grands enjeux de conservation sont les suivants :

Enjeu 1 : conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire au travers des corridors écologiques (lit mineur, ripisylve, forêt alluviale, berges, haies) et les milieux annexes.

Enjeu 2 : conservation et restauration des habitats naturels et des espèces (papillons en particulier) d'intérêt communautaire présents sur les surfaces herbacées, telles que les prairies et les clairières forestières.

Enjeu 3 : gestion et amélioration de la répartition de la ressource en eau, ainsi que la qualité de cette ressource, notamment par l'entretien des rivières et fossés et de leurs annexes hydrauliques, ainsi que la maîtrise des rejets.

- Ils se déclinent en 12 objectifs opérationnels :

Assurer la circulation de l'eau tout en préservant sa qualité et en assurant le maintien des herbiers aquatiques.

Adapter les pratiques de culture et d'élevage aux enjeux écologiques du site.

Adapter la gestion sylvicole des boisements de feuillus aux enjeux et recommandations du DOCOB.

Développer la diversité des habitats.

Maîtriser la progression des ligneux sur les milieux herbacés.

Maîtriser la progression des espèces invasives.

Favoriser le développement de la mégaphorbiaie en linéaire ou en surfacique.

Préserver tous les habitats accueillant la Cistude d'Europe.

Favoriser la diversité du peuplement de papillons diurnes.

Permettre le maintien ou l'installation d'espèces de l'annexe 2 de la Directive Habitats sur tout le linéaire des jalles.

Adapter les aménagements en général et les activités de loisir en particulier aux enjeux et recommandations du DOCOB.

Améliorer les connaissances et mettre en place des suivis..

- Pour atteindre ces objectifs, 19 mesures ont été définies dans le DOCOB, auxquelles s'ajoutent les 8 mesures agro-environnementales territorialisées pour la gestion des terrains agricoles.

Description sommaire des habitats

Le site est constitué en majorité de boisements de feuillus et de cultures maraîchères, de cours d'eau, de plans d'eau et mares temporaires, de prairies humides et mésophiles, de plantations de pins et de peupliers, de zones marécageuses (mégaphorbiaies, roselières...), de friches herbacées, de landes humides à sèches, d'un réseau de fossés bordés de haies.

5 habitats sont d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I : Aulnaie - frênaie à laîches, Aulnaie - frênaie à grandes herbes, Saulaie blanche, Végétation des rivières eutrophes, Mégaphorbiaie.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 5 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales (en gras les 8 espèces d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe II)

- 340 espèces de plantes dont le Butome en ombelle *Butomus umbellatus* ; l'Hottonie des marais *Hottonia palustris* ; la Jacinthe des bois *Hyacinthoides non-scripta* ; l'Orchis à fleurs lâches *Anacamptis laxiflora*...
- 71 espèces d'oiseaux dont 46 nicheurs certains avec en particulier le Milan noir *Milvus migrans* ; le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* ; la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*.
- 43 espèces de papillons rhopalocères dont le **Cuivré des marais** *Lycaena dispar* ; le **Damier de la succise** *Euphydryas aurinia* ; le **Fadet des laïches** *Coenonympha oedippus*...
- 31 espèces d'odonates dont l'**Agrion de mercure** *Coenagrion mercuriale*
- 9 espèces d'amphibiens dont le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* ; le Triton marbré *Triturus marmoratus*...
- 6 espèces de reptiles dont la **Cistude d'Europe** *Emys orbicularis*
- 22 espèces de poissons dont L'anguille d'Europe *Anguilla anguilla* ; le Brochet *Esox lucius* ; la **Lamproie de planer** *Lampetra planeri* ; la Loche franche *Barbatula barbatula*
- Présence de la **Loutre** *Lutra lutra* et du **Vison d'Europe** *Mustela lutreola*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le réseau hydrographique des jalles de Blanquefort et d'Eysines constitue l'habitat de nombreuses espèces présentes sur la réserve. Il constitue un corridor majeur pour le maintien de la biodiversité dans le secteur.

Sources bibliographiques

- Site Natura 2000 FR7200805 Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines - document d'objectifs - volumes 1 et 2 - SIJALAG - GERA - 2010



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 6 / 66

SITE NATURA 2000 DE "LA GARONNE EN AQUITAINE"

Présentation du site

L'ensemble de la Garonne est inscrit au réseau Natura 2000, de ses sources espagnoles jusqu'à l'estuaire de la Gironde. Le site de « La Garonne en Aquitaine » (FR7200700) fait donc partie d'un réseau Natura 2000 continu. Son périmètre comprend le lit mineur et les berges de Garonne (à quelques exceptions près) depuis la limite avec la région Midi-Pyrénées jusqu'au Bec d'Ambès où la Garonne conflue avec la Dordogne. Le site se situe en grande partie sur le Domaine Public Fluvial.

La superficie est 6700 ha.

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Animateur

Le SMEAG (Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne) est l'animateur du DOCOB Natura 2000 de la Garonne en Aquitaine.

Statut et orientations écologiques

4 objectifs de développement durable et 21 objectifs opérationnels :

"Conserver et restaurer les habitats naturels, les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire"

- Préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaire.
- Maintenir et restaurer les habitats favorables au Vison d'Europe.
- Restaurer le rôle tampon de la végétation rivulaire.
- Restaurer et entretenir des milieux ouverts en voie de fermeture.
- Favoriser la présence d'une végétation herbacée en sous strates des boisements.
- Adapter la fréquentation du site en respectant la sensibilité des espèces et de leurs habitats.
- Maintenir et restaurer les habitats des différentes espèces piscicoles utiles à l'ensemble de leurs cycles de vie.
- Maintenir et restaurer les zones humides.

"Restaurer, améliorer et maintenir le fonctionnement hydrodynamique et les aspects qualitatifs de la Garonne favorables aux habitats naturels, aux habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire"

- Assurer une quantité d'eau suffisante pour être favorable aux espèces et habitats d'intérêt communautaire.
- Assurer et restaurer la qualité de l'eau.
- Maintenir et favoriser la dynamique érosion-dépôt et la diversité des écoulements.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 7 / 66

- Restaurer et maintenir les annexes hydrauliques
- Limiter l'artificialisation des berges et l'aménagement du lit mineur de la Garonne
- Résorber durablement les décharges sauvages et autres déchets sur les berges et dans le lit mineur de la Garonne.

"Maintenir et favoriser les corridors biologiques sur l'ensemble du site"

- Maintenir la continuité écologique pour les poissons migrateurs.
- Réduire l'extension du bouchon vaseux.
- Favoriser la transparence des infrastructures routières pour faciliter le transit du Vison d'Europe.
- Restaurer la ripisylve et la végétation en berge.
- Entretien la ripisylve et la végétation en berge.

"Lutter et contrôler la prolifération des espèces exotiques envahissantes au regard de la préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire"

- Lutter contre la prolifération des espèces végétales et animales exotiques.

3 objectifs transversaux et 8 objectifs opérationnels :

"Améliorer les connaissances sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire"

- Suivre et évaluer l'état de conservation des différentes espèces et habitats.
- Mettre en œuvre des inventaires complémentaires et des études spécifiques sur certaines espèces.
- Prendre en compte l'évolution du site par rapport aux changements climatiques.

"Sensibiliser, informer et mettre en valeur le site Natura 2000 la Garonne en Aquitaine"

- Sensibiliser les différents acteurs aux diverses menaces qui pèsent sur le site.
- Assurer la cohérence des programmes/projets sur la Garonne (SAGE, PGE, TVB, SCOT, PLU...).
- Valoriser et faire connaître la richesse du site.

"Animer le DOCOB"

- Évaluer l'action du DOCOB pour hiérarchiser à nouveau les objectifs en fonction des résultats de l'évaluation.
- Suivre et contrôler la mise en œuvre efficace des mesures correctrices et compensatoires dans le cadre des évaluations d'incidences NATURA 2000.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 8 / 66

Description sommaire des habitats

Des herbiers aquatiques, des formations d'herbacées pionnières des bancs alluviaux, les mégaphorbiaies, des boisements alluviaux de bois tendre et de bois dur.

Données naturalistes - habitats et espèces patrimoniales (en gras les espèces d'intérêt communautaire)

- 60 habitats (38 habitats naturels et semi-naturels, 3 habitats aquatiques sans végétation, 19 habitats d'origine anthropiques) parmi lesquels 18 habitats d'intérêt communautaire (herbiers aquatiques, mégaphorbiaies et forêts alluviales) et 2 d'intérêt communautaire prioritaire au sens de la directive « Habitats-faune-flore (saulaies arborescentes à Saule blanc et saulaies-peupleraies arborescentes).
- **L'Angélique des estuaires** *Angelica heterocarpa* est une espèce emblématique et endémique des côtes atlantiques françaises. On trouve d'autres végétaux patrimoniaux comme la Grande Consoude *Symphytum officinale* ; la Grande glycérie *Glyceria maxima* ; la Grande naïade *Najas marina* ; la Niveole d'été *Leucojum aestivum* ; l'Oenanthe de Foucaud *Oenanthe foucaudii* ; le Sénéçon à feuilles de barbarée *Senecio erraticus* ; le Souchet tardif *Juncellus serotinus* ; la Vallisnérie en spirales *Vallisneria spiralis*.
- L'ichtyofaune compte de nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont la plupart sont des poissons migrateurs de la façade atlantique : l'**Esturgeon européen** *Acipenser sturio* qui est gravement menacé d'extinction au niveau mondial mais aussi l'**Alose feinte** *Alosa fallax* ; la **Grande alose** *Alosa alosa* ; la **Lamproie marine** *Petromyzon marinus* ; la **Lamproie fluviatile** *Lampetra fluviatilis* ; le **Saumon atlantique** *Salmo salar* mais aussi des poissons sédentaires comme la Bouvière *Rhodeus sericeus* ; la **Lamproie de planer** *Lampetra planeri* ; le **Toxostome** *Parachondrostoma toxostoma*. On notera également la présence de l'Anguille européenne *Anguilla anguilla* qui bien que n'étant pas prise en compte dans la directive "Habitats-faune-flore" est une espèce à forte valeur patrimoniale (elle est classée en danger critique d'extinction sur les listes rouges nationale et internationale) et celle du Brochet *Esox lucius*.
- Les mammifères d'intérêt communautaire sont La **Loutre** *Lutra lutra* ; le **Vison d'Europe** *Mustela lutreola*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

La réserve est à moins de 2,5 km de la Garonne, elle est une partie intégrante du corridor écologique de la vallée des jalles qui aboutit à la Garonne

Elle constitue le domaine vital d'espèces patrimoniales également présente en bord de Garonne comme la Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis* ; la Loutre *Lutra lutra*, le Vison d'Europe *Mustela lutreola* ou potentiellement présente comme la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* et plusieurs espèces de Chauves-souris.

Sources bibliographiques

- Site Natura 2000 FR7200700 " La Garonne en Aquitaine" - documents de synthèse - SMEAG - janvier 2014.



LES VOIES FERREES – TRAMWAY (LIGNE C)

Blanquefort - Bordeaux - Bruges - Le Bouscat

Les infrastructures linéaires de transport participent à la fragmentation du territoire et entraînent un effritement de la biodiversité. Elles sont une source d'impacts temporaires ou permanents conséquents et engendrent des perturbations des espèces et des destructions d'habitats.

Cependant, les dépendances vertes situées le long des infrastructures peuvent, dans certaines conditions, accueillir des habitats variés et être utilisées par un ensemble d'espèces.

C'est pour l'instant le cas de la plupart des dépendances de la ligne de la voie ferrée Bordeaux- le Verdon sur Mer et des lignes de tram, en particulier la ligne C inaugurée en 2016. Elles constituent des continuités écologiques permettant à des espèces de gagner des espaces désormais enserrés dans un tissu urbain dense.

Les mesures principales qui favorisent le maintien de la biodiversité sont la préservation de dépendances couvertes d'essences locales et des connexions avec des espaces, un entretien différencié selon les zones traversées (ligne de tram), l'application de méthodes moins impactantes, l'aménagement d'ouvrages (création d'ouvertures dans le muret séparatif de la ligne c du tram et de la voie ferrée pour permettre la circulation de la faune)...

VOIE VERTE " RAVEZIES A SAINTE GERMAINE"

(Ancienne voie ferrée)

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Cette voie ferrée désaffectée menant autrefois à la Gare St Louis, va être transformée en voie verte.

Propriétaire - gestionnaire

Convention d'utilisation entre Bordeaux-métropole et la SNCF propriétaire de l'emprise foncière pour l'utilisation de cette voie d'une longueur de 3,1 km.

Statut et orientations écologiques

La voie verte va remplacer la ligne désaffectée jusqu' à la Vache, ensuite elle longera la ligne C du tramway puis dans le secteur de Sainte Germaine, elle cheminera le long de la voie ferrée Bordeaux - Le Verdon sur Mer.

Dans le cadre du projet métropolitain " 55 000 ha pour la nature" des plantations sont prévues avec une priorité dans le choix d'essences locales.

Description sommaire des habitats

Aucune étude disponible.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 10 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Aucun inventaire porté à notre connaissance.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Les voies ferrées, d'autant plus lorsqu'elles sont désaffectées, constituent des corridors écologiques empruntés par de nombreuses espèces.

La voie verte facilitera la circulation de la faune dans une trame urbaine dense et maintiendra une connexion entre des grands espaces non bâtis comme l'hippodrome du Bouscat ; le bassin de rétention des eaux pluviales de Béquigneaux, le parc Ausone...

Sources bibliographiques

- "Corridors d'infrastructures, corridors écologiques - Etat des lieux et recommandations - UICN - 2015.
- La ligne des vélos et des piétons - Sud-ouest - 18/11/2017- Christine Morice.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 11 / 66

LIGNE C DU TRAMWAY – VOIE FERREE BORDEAUX - LE VERDON (tronçon Gare de Blanquefort – La Vache)

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

La voie ferrée Bordeaux – le Verdon a été inauguré à la fin du XIX siècle (ligne mise en service en 1868, le Verdon a été desservie en 1875).

2012 : Suppression de la bifurcation de la Vache, remplacée par le raccordement de Bonnaous à Beyreman
Ouverture de la ligne C du Tramway en 2004, le tronçon Gare de Blanquefort – Cracovie a été mis en service en 2016. A terme il pourrait être parcouru par un tram – train.

Propriétaire - gestionnaire

Voie ferrée : SNCF Réseau est propriétaire des lignes et infrastructures ferroviaires.

Tramway : Bordeaux métropole L'organisation du réseau de transports en commun de Bordeaux est réalisée conjointement par Bordeaux Métropole (qui définit l'offre -tracé, fréquences- ainsi que la politique tarifaire, et supporte les investissements lourds) et par Keolis son délégataire de service public qui assure la gestion du réseau et veille à son fonctionnement.

Statut et orientations écologiques

Les principales mesures concernent la conservation de vieux arbres lors de l'aménagement de la voie du tram grâce à un élagage doux.

La création d'ouvertures, pour le franchissement de la faune, dans le muret séparant la voie du tramway et la voie ferrée. Elles maintiennent la circulation des espèces dans la vallée des jalles.

Description sommaire des habitats

Aucune étude disponible.

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Aucun inventaire porté à notre connaissance.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Les abords de ces voies constituent un corridor écologique qui permet la circulation des espèces et le maintien de connexions entre des grands espaces non bâtis (friches, cimetière, Parc Auzone, talus de rocade, banquettes de la Jalle Noire...).

Malgré la circulation des rames et des trains la faune bénéficie d'une relative quiétude.

Des espèces patrimoniales tirent profit de ces infrastructures comme le Crapaud calamite *Bufo calamita*



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 12 / 66

qui circulent sur le ballast ou la Cistude d'Europe qui pond dans la sous couche (mélange de sable et de gravillons) de la voie.

Les principaux points négatifs concernent les animaux percutés par les machines et la colonisation parfois importantes de linéaires par des espèces invasives.

Sources bibliographiques

Site wikisara.com



LAC DE BORDEAUX

Bordeaux – Bruges

Localisation

Le lac de Bordeaux est situé au nord de l'agglomération bordelaise, il est sur le territoire de la commune de Bruges et sur celui de Bordeaux.

Il est bordé à l'ouest par le boulevard Jacques Chaban - Delmas, à l'est par l'avenue Marcel Dassault et l'avenue Jean Gabriel Domergue et au nord par la jalle noire et le Parc des expositions

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes ; Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF –ZICO / Recueil de cartes

Historique

En juin 1958, la municipalité bordelaise, dirigée par Jacques Chaban-Delmas, se rend propriétaire d'une zone de marais de 1 000 ha au nord de Bordeaux afin de l'aménager pour favoriser le rééquilibrage de la ville au nord. Le creusement du lac va permettre la surélévation du sol de trois mètres et l'assainissement du secteur. En 1962, Jean Royer, architecte urbaniste, élabore un plan d'urbanisme qui délimite trois zones : une zone pour la foire internationale (115 hectares) en bordure nord du lac ; une zone d'habitation (137 hectares) au sud du lac ; une zone de sports et de loisirs au nord et au nord-est du lac.

Propriétaire - gestionnaire

Le lac est sur la commune de Bruges et de Bordeaux. Il est d'une superficie de 160 ha.

La masse d'eau est la propriété de Bordeaux Métropole.

La gestion paysagère des berges est assurée intégralement par la ville de Bordeaux.

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- Plan vert de Bordeaux depuis 2001
- Gestion raisonnée depuis 2004

Les principales mesures portent sur une meilleure connaissance de la biodiversité (réalisation de suivis et d'inventaires) ; le maintien des îlots de ligneux sur les berges et des phragmitaies ; la lutte contre des espèces invasives comme l'Erable à feuilles de frêne *Acer negundo* ou l'Herbe de la pampa *Cortaderia selloana* ; la préservation d'arbres morts au sol et sur pied lorsqu'ils ne représentent pas un danger pour le public ; une fréquence d'entretien des zones herbacées différentes selon les secteurs ; la création de zones refuge ; la sensibilisation du public notamment à la présence de stations d'orchidées (panneaux d'information),...

Description sommaire des habitats

On va trouver un cortège important d'espèces rudérales le long des chemins, des routes et des friches ; en bordure de la Jalle noire, des franges de ligneux bien développées et diversifiées (*Aulne glutineux* *Alnus glutinosa* ; *Chêne pédonculé* *Quercus robur* ; *Frêne à feuilles étroites* *Fraxinus angustifolia* ; *Saule roux* *Salix acuminata* et *Saule blanc* *Salix alba* ; ...), des saulaies ; des phragmitaies ; des cariçaies ; des dépressions humides temporaires et de vastes surfaces enherbées.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 14 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 65 espèces de végétaux dont le Serapias langue *Serapias lingua* mais aussi des données anciennes de Jonc fleuri *Butomus umbellatus*.
- On trouve dans l'inventaire de l'ichtyofaune : l'Anguille *Anguilla anguilla*, le Brochet *Esox lucius* et des données anciennes de Blennie fluviatile *Salaria fluviatilis*,...
- 4 espèces de reptiles dont la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* ; le Lézard des murailles *Podarcis muralis* ; le Lézard vert *Lacerta bilineata*.
- 135 espèces d'oiseaux inventoriées, 31 nichent régulièrement et 6 sont des nicheurs occasionnels. On trouve notamment le Milan noir *Milvus migrans* ; le Petit Gravelot *Charadrius dubius* ; la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* ; le Torcol fourmilier *Jynx torquilla*. Plusieurs espèces avec un statut préoccupant sur les listes rouges, en particulier celle de France métropolitaine, atteignent des densités importantes en zone périurbaine. C'est le cas du Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* ; du Serin cini *Serinus serinus* ou du Verdier d'Europe *Carduelis chloris*. En hivernage ; on trouve principalement : le Foulque macroule *Fulica atra* ; le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* ; le Grèbe huppé *Podiceps cristatus* ; Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* ;
- La Loutre *Lutra lutra* est présente dans la jalle noire, le Vison d'Europe *Mustela lutreola* est potentiellement présent dans le secteur.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

La circulation des espèces peut se faire au niveau terrestre en particulier dans le nord et l'ouest du site mais aussi au niveau aquatique par le biais la jalle noire qui borde la limite sud de la réserve puis une partie du nord du Lac de Bordeaux (elle a un exutoire dans ce dernier).

Lorsqu'une vague de froid survient, les eaux libres du Lac de Bordeaux servent de refuge aux canards qui doivent quitter les étangs gelés de la réserve naturelle.

Sources bibliographiques

- Inventaire floristique des sites en gestion écologique.
- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Le Lac/trame paysagère - Direction des parcs, des jardins et des rives – BE Paysage - 2015.
- Suivi de l'avifaune du Lac de Bordeaux - SEPANSO - rapports de 2012 à 2017.
- Etude intercommunale de valorisation du lac et de ses abords - Bordeaux - Bruges - phase 2 - plan guide - février 2017.



LE CHAMP CAPTANT DU THIL

Le Taillan-Médoc - Saint-Médard-en-Jalles

Localisation

Les eaux de la source située sur le territoire des communes de Saint-Médard-en-Jalles et du Taillan-Médoc émergent entre les moulins du Thil et de Bussaguet.

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO (ZNIEFF type 1 n°12) / Recueil de cartes

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Ce site est la plus vaste zone de captage d'eau de Bordeaux métropole, les eaux sont acheminées gravitairement par un aqueduc construit entre 1854 et 1857 et long de 12 km.

On distingue différents types de périmètres (périmètre de protection immédiate et périmètre de protection éloigné). Les activités sont fortement réglementées afin de protéger la ressource en eau contre les risques de pollution et ainsi garantir la qualité de l'eau distribuée.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux Métropole est propriétaire des terrains qui couvrent plus de 110 ha (périmètre de protection immédiate). SUEZ environnement et sa filiale la SGAC sont les opérateurs des services publics d'eau potable et d'assainissement collectif.

Plan local d'urbanisme

Ces boisements sont en EBC (Espace boisé classé) et en N (zone naturelle).

Statut et orientations écologiques

Ce site de captage est divisé en périmètres qui sont déclarés d'utilité publique, la réglementation diffère selon le type de périmètre.

- **ZNIEFF de type 1 : "Le Thil ; vallée et côteaux de la Jalle de Saint-Médard"**
- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- Zone classée en Natura 2000 (Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard-en-Jalles et d'Eysines).
- Plan de gestion écologique : Depuis 2007, Suez a mis en place aux côtés de la collectivité et en partenariat avec l'association Cistude Nature, un plan de gestion écologique afin non seulement de protéger la ressource en eau mais aussi de mieux connaître et protéger la biodiversité de ce périmètre de captage.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 16 / 66

Les principales mesures de gestion portent sur la fauche tardive des espaces prairiaux, un entretien de la ripisylve par un gyrobroyage par tronçons tous les trois ans. Des secteurs en dehors du périmètre de protection immédiate sont pâturés.

Description sommaire des habitats

Les habitats forestiers couvrent plus de 80 % du site. Les parties les plus humides sont dominées par l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa* ; les secteurs plus secs par le Pin maritime *Pinus pinaster* et les zones intermédiaires par le Chêne pédonculé *Quercus robur*.

On trouve également des prairies méso-hygrophiles à méso-xérophiles ; des milieux landicoles plus ou moins humides dominés par les bruyères ; des écosystèmes aquatiques (rivières, ripisylves, phragmitaies,...).

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Des suivis et inventaires sont réalisés par l'association Cistude Nature. Parmi les espèces patrimoniales on notera la présence de :

- l'Hélianthème en ombelle *Cistus umbellatus* ; la Lunetière *Biscutella laevigata* ; le Millepertuis des montagnes *Hypericum montanum*...
- L'Azuré du serpolet *Phengaris arion* ; le Damier de la succise *Euphydryas aurinia* ; le Fadet des laïches *Coenonympha oedippus*...
- La Cistude d'Europe *Emys orbicularis*
- La Loutre d'Europe *Lutra lutra* ; le Vison d'Europe *Mustela lutreola*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site fait partie de la vallée des jalles, vaste corridor écologique qui s'étend de l'amont de St Médard en jalles jusqu'aux berges de Garonne, il permet des échanges entre des grandes unités paysagères.

Sources bibliographiques

Plan de gestion des sources Thil-Gamarde - 2009 à 2014 - Cistude Nature.

Fiche biodiversité "Plan de gestion écologique des sites de captage de l'eau de la communauté urbaine de Bordeaux - Suez environnement.

Documentaire : "Juste dans la ville..." coproduction Cistude Nature/Le Gobie/lyonnaise des eaux - durée 50min. Réalisé par Fabien Mazzocco - 2010.



COMMUNE DE BLANQUEFORT

Les espaces naturels, forestiers et agricoles couvrent 60 % du territoire de la commune. Les principales grandes unités écologiques sont des boisements forestiers mixtes, le fleuve ainsi que ses milieux attenants (ripisylves, prairies humides, bocages,...). Blanquefort dispose également de nombreux espaces verts dont 10 parcs publics qui sont dans un tissu urbain à la fois des réservoirs de biodiversité et des éléments constitutifs de corridors écologiques.

Les moyens et outils environnementaux pour la préservation des habitats et des espèces sont multiples (acquisitions foncières stratégiques, renforcement de la protection de sites au travers des documents d'urbanisme, élaboration de plans de gestion, gestion différenciée des espaces verts, documents pour l'information et sensibilisation du public,...) et s'opèrent à différentes échelles. Parmi les secteurs présentant des enjeux importants de biodiversité, on trouve :

- Cinq corridors écologiques :
4 permettent une circulation des espèces de la frange forestière à l'ouest aux berges de Garonne à l'est (la continuité du ruisseau de la Lande, la continuité du ruisseau de Cournalet-Leurenne, les coteaux sud, la continuité de la vallée des jalles) tandis que la continuité des marais du médoc facilite les échanges entre le nord et le sud.
- La couronne d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui ceinture la commune notamment la frange forestière à l'ouest.
- Les espaces verts (parcs publics,...) : ils sont en gestion différenciée depuis plusieurs années (abandon des produits phytosanitaires, diminution des fréquences de coupe, mise en place de zones refuge,...).
- Les marais de bord de Garonne (renforcement de leur protection au PLU), ainsi que les gravières (projet de renaturation en cours).



PROPRIETE CASTEL (Le Déhès – Blanquefort)

Localisation

Le site se situe sur la commune de Blanquefort dans le périmètre de l'éco-parc.
Il est bordé à l'ouest par l'avenue du Port du Roy et au sud par la Jalle de de Canteret

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

La société Castel doit mettre en place de mesures de compensation en raison de l'implantation de ces nouveaux bâtiments dans la partie Nord de la zone industrielle de Blanquefort, à l'Ouest du lac des Padouens.

Les terrains en compensation se trouvent à 2km du projet, à l'Est du château du Déhès sur la commune de Blanquefort. Ils couvrent une superficie de 25,74 ha.

Propriétaire - gestionnaire

Les terrains en compensation appartiennent à la Société Castel.

Statut et orientations écologiques

Des préconisations de gestion ont été faites par la SEPANSO à la demande de la société Castel.

Elles sont d'ordre général et ont pour objectif d'accroître les fonctionnalités et la diversité biologique (un inventaire faune et flore permettra de les affiner et compléter)

Elles portent principalement sur la mise en place d'un pâturage extensif pour maintenir les milieux ouverts, une gestion de l'eau, des interventions pour lutter contre les espèces invasives en particulier l'Erable à feuilles de frêne *Acer negundo*, l'Ailante glanduleux *Ailanthus altissima*...

Statut :

- ZNIEFF de type 2 modernisation n° 720002382 « Marais du Médoc, de Blanquefort à Macau »
- ZICO AN 19 « Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand (dont Réserve Naturelle des marais de Bruges)».
- Mesures compensatoires

Description sommaire des habitats

Hormis la partie sud-ouest du site de compensation et la digue au nord de la Jalle de Canteret, les habitats du site sont caractérisés par une hydromorphie marquée.

La partie sud-ouest du site, aménagée et gérée en parc arboré avec des essences variées et des arbres pluri-centenaires, fait office de zone tampon entre l'exploitation viticole (vignobles et zones bâties) et les habitats naturels humides du reste du site.

Une cartographie sommaire réalisée par le Bureau d'étude Garbaye et l'APAVE distingue 3 ensembles :

- prairies humides ;
- boisements humides ;



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 19 / 66

- ripisylve de la Jalle de Canterêt.

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Un pré-diagnostic a permis d'inventorier :

- 5 végétaux patrimoniaux : Le Jonc des chaisiers *Schoenoplectus lacustris* (peu fréquent dans le secteur et ses stations constituent un habitat peu commun en Gironde) ; La Grande Glycérie *Glyceria maxima* (protection départementale) ; L'Hottonie des marais *Hottonia palustris* et le Pigamon jaune *Thalictrum flavum* (protection régionale).
- 14 espèces de papillons rhopalocères - 9 espèces d'odonates.
- 2 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* ; Lézard des murailles *Podarcis muralis*).
- 2 espèces d'amphibiens (Grenouille Agile *Rana dalmatina* ; Grenouille de perez *Rana perezi*)
- 58 espèces d'oiseaux avec comme nicheurs certains ou probables (Bergeronnette printanière *Motacilla flava* ; Milan noir *Milvus migrans* ; Pie grièche écorcheur *Lanius collurio* ; Pigeon colombin *Columba oenas*...).

Le site est une zone d'alimentation tout au long de l'année pour de nombreuses espèces avec en particulier la Bécassine des marais *Gallinago gallinago* ; le Héron pourpré *Ardea purpurea*

- 17 espèces de mammifères (Genette *Genetta genetta* ; Loutre d'Europe *Lutra lutra* ...)

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site fait partie du domaine vital de nombreuses espèces présentes sur la réserve.

Plusieurs espèces oiseaux nicheurs ou hivernants sur la réserve utilisent le site comme site d'alimentation c'est notamment le cas des grands échassiers (Aigrette garzette *Egretta garzetta* ; Cigogne blanche *Ciconia ciconia* ; Héron cendré *Ardea cinerea* ; Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*).

Sources bibliographiques

- Mesures compensatoires « Société Castel » - Pré-diagnostic écologique - SEPANSO juin 2018



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 20 / 66

DINASSAC

Localisation

Le site se situe sur la commune de Blanquefort dans le périmètre de l'éco-parc.

Il est bordé à l'ouest par la voie ferrée Bordeaux - Le Verdon sur Mer et à l'est par les terrains dans l'emprise de l'usine Ford.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Ce bassin de rétention des eaux pluviales créé en 2001 est d'une superficie de 7 ha.

Le plan d'eau a une capacité de stockage de 110 000 m³.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole a confié la gestion de ce site à la SGAC (Société de Gestion de l'Assainissement de Bordeaux Métropole).

Statut et orientations écologiques

- Le site est en gestion raisonnée depuis 2011. Le suivi écologique du site et les préconisations de gestion sont réalisés par la SEPANSO.
- Ecolabellisation en 2016 -Label EVE délivré par ECOCERT.
- Les principales actions portent sur l'abandon de l'utilisation de produits phytosanitaires ; une coupe tardive des surfaces enherbées et limitée aux accès, la taille en têtard de certains arbres, la plantation de haies d'essences locales, le contrôle des espèces invasives en particulier la Jussie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora*, le Sénéçon du cap *Senecio inaequidens*,... Le report de certains travaux de maintenance pour éviter la perturbation de la colonie de Héron pourprés *Ardea purpurea*,...

Description sommaire des habitats

Ce site très anthropisé comporte des talus enherbés ; un plan d'eau permanent avec une frange d'hélophytes sur les berges. Un îlot est couvert principalement de roseaux et de typhas. On trouve également une petite saulaie et un linéaire de haies composées de ronciers et d'essences arbustives indigènes (Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Eglantier *Rosa canina*,...).

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 80 espèces de végétaux dont la Grande Ciguë *Conium maculatum*, quelques pieds en 2015 et 2016 de Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius* et le Serapia langue *Serapias lingua*. En périphérie immédiate (emprise foncière de l'ancienne usine de Ford) : le Ciste



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 21 / 66

à feuilles de sauge *Cistus salviifolius* ; la Linaire de Pélissier *Linaria pelisseriana* ; le Lotier velu *Lotus angustissimus subsp hispidus*.

- 26 espèces d'odonates inventoriées dont l'Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale* et la Naiade aux yeux rouge *Erythromma najas*.
- 30 espèces de papillons rhopalocères.
- 5 espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite *Epidalea calamita*.
- 6 espèces de poissons dont la Carpe commune *Cyprinus carpio*.
- 80 espèces d'oiseaux inventoriées : ce site est un lieu de nidification pour le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*, le Héron pourpré *Ardea purpurea*, l'Oie cendrée *Anser anser*, la Rousserolle effarvate *Acrocephalus scirpaceus*,... ; un site d'hivernage pour la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, le Moineau friquet *Passer montanus*, la Rémiz penduline *Remiz pendulinus*.
- 11 espèces de mammifères dont le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Plusieurs espèces utilisent la réserve comme zone d'alimentation comme le Héron pourpré *Ardea purpurea* ou la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*,...

Sources bibliographiques

- Etude d'impact éco-parc de Blanquefort - Biotope - 2014
- Rapports de 2011 à 2017 : Suivi écologique du bassin de Dinassac et mise en œuvre d'une gestion raisonnée - SEPANSO.
- Pêche d'inventaire du 29 septembre 2015 sur le bassin de Dinassac - Fédération des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique de la Gironde.
- Données entomologiques complémentaires sur quelques bassins gérés par la SGAC - Société Linnéenne de Bordeaux - 2015.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 22 / 66

DOMAINE DE TANAÏS

Localisation

Ce site se situe à l'ouest de la commune de Blanquefort au niveau de l'avenue de Tanaïs. Le site est bordé au nord par la rue du Clapeau et au sud par la rue de la Lande.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Le premier château date du XVIII^e siècle et a été remanié au milieu du XIX^e siècle. Transformée en bâtiment d'exploitation, la propriété agricole et viticole est réquisitionnée en 1943 par l'armée allemande. Elle installe un camp de repos (une centaine de pavillons) pour les équipages des sous-marins opérants dans l'Atlantique pendant la Seconde Guerre mondiale. Devenue propriété de l'armée de terre française en 1945, elle héberge pendant quelques années une unité d'instruction et de transport. La propriété a été rachetée en 1995 par la commune de Blanquefort pour en faire un parc public.

Propriétaire - gestionnaire

La commune de Blanquefort est propriétaire de ce site de 65 ha et en assure la gestion.

Statut et orientations écologiques

- Ce site est en réserve de chasse et de faune sauvage. Il a un règlement intérieur spécifique.
- Ce parc public est en gestion différenciée, il a fait l'objet d'un plan de gestion de 2013 à 2017, (un nouveau est en cours de réalisation pour une durée 10 ans).

L'objectif principal à long terme est de maintenir la biodiversité par la mise en place d'une gestion conservatoire et par une adaptation des activités de loisirs et de tourisme pratiquées dans cet espace ouvert au public.

Les principales mesures portent sur la réouverture de milieux (étang, prairies,...) ; le maintien d'arbres morts sur pied et au sol ; la mise en place de zones refuge (1/4 de la superficie) ; la restauration de clairières (débroussaillage sélectif) ; la lutte contre les espèces invasives en particulier le Robinier faux acacia *Robinia pseudoacacia* (annelage) ; la canalisation du public et sa sensibilisation (sentier de découverte, restauration de l'arboretum, panneaux, visites guidées,...).

Description sommaire des habitats

Ce site n'a pas connu de changements notables depuis la seconde guerre mondiale.

Les principaux milieux : des Chênaies mésophiles (75 %), des prairies mésophiles, un ruisseau (le Cournalet) et une source, un étang, un réseau de fossés, des taillis arbustifs,...



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 23 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 3 espèces végétales patrimoniales : le Lotier hispide *Lotus angustissimus subsp. Hispidus*, le Lotier grêle *Lotus angustissimus subsp. Angustissimus*, la Linaire de Pélissier *Linaria pelisseriana*.
- 2 espèces d'invertébrés protégées au niveau national : Le Damier de la succise *Euphydryas aurinia subsp. Aurinia*, le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*.
- 10 espèces de l'herpétofaune dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* et la Grenouille agile *Rana dalmatina*.
- 46 espèces d'oiseaux contactées en période de reproduction dont la Bondrée apivore *Pernis apivorus*, la Chouette chevêche *Athene noctua*, le Milan noir *Milvus migrans*.
- 14 espèces de mammifères dont la Genette *Genetta genetta*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site fait à la fois partie d'un corridor écologique terrestre majeur : la continuité du Cournalet-Fleurence orientée ouest - est et de la frange forestière qui borde la commune à l'ouest et qui s'étire vers le sud jusqu'à la vallée des Jalles.

Sources bibliographiques

- Le Guide des châteaux de France - Jacques Gardelles - Hermé -1985
- La carte postale des châteaux de Gironde - P. Fanlac - Edmond Cardoze - 1985
- Blanquefort, une histoire de 3000 ans - Groupe d'archéologie et d'histoire de Blanquefort - Alain Tridant - 1988
- Parc de Tanaïs - Plan de gestion écologique (années 2013 - 2017) - Cistude Nature - 2012



GRAVIERES DE BLANQUEFORT

La commune a sur son territoire de nombreuses gravières qui couvrent une surface totale de plus de 300 ha. Depuis plusieurs années, elle mène sur les principales d'entre elles une politique d'aménagement orientée vers les loisirs et la nature notamment en veillant à ce que les remises en état des sites, obligatoire pour les exploitants, se fassent de manière cohérente.

Certains plans d'eau vont concentrer des activités de pêche ou de canotage (Padouens nord) ou de chasse afin de limiter le dérangement sur d'autres sites dédiés de manière plus spécifique à la préservation de la biodiversité et à sa découverte.

Les sites étant trop nombreux pour présenter chacun des projets de réhabilitation, nous axerons sur ceux qui présentent en terme surfacique et écologique le plus d'intérêt.

Florimond Nord et Florimond Sud

Localisation

Ces gravières sont situées sur la commune de Blanquefort, elles sont bordées à l'ouest par la Jalle de la Lande, à l'est par l'allée du Flamand, au nord par la Jalle de la Lande et la Jalle de la Bécassine et au sud par l'avenue du Port du Roy.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ces gravières sont exploitées depuis le milieu du 20^{ième} siècle, elles se sont substituées à des prairies humides bocagères.

Elles sont en fin d'exploitation et en cours de réhabilitation depuis plusieurs années. Les sociétés ont fait appel à l'atelier Paysages Graziella Barsacq pour que l'aménagement paysager prenne en compte l'ensemble de la zone.

Propriétaires - gestionnaires

Les exploitants et/ou propriétaires actuels sont la GSM et Lafarge granulats France. L'extrémité sud de "Florimond sud" est la propriété de la commune de Blanquefort.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre".
- **ZNIEFF de type 2 : "Marais du Médoc de Blanquefort à Macau".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) "Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 25 / 66

- Les principaux aménagements portent sur le reprofilage des berges ; la création de zones de hauts - fonds par l'apport de matériaux inertes ; la lutte contre les espèces envahissantes en particulier l'Herbe de la pampa ; la plantation de haies ; la canalisation et l'information du public grâce à des cheminements, des belvédères, des panneaux...

Description sommaire des habitats (plans d'eau et zones attenantes)

- Plans d'eau
- Fossés
- Jalle
- Mares
- Aulnaies
- Frênaies
- Saulaies
- Fourrés et ronciers
- Jonchaies
- Phragmitaies

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 8 espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite *Epidalea calamita* et la Grenouille agile *Rana dalmatina*
- Parmi les reptiles, on trouve notamment la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* ; la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* ou le Lézard vert *Lacerta bilineata*
- 100 espèces d'oiseaux inventoriées sur le site : 52 espèces sont des nicheurs certains ou probables. On trouve en particulier la Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* ; l'Hirondelle de rivage *Riparia riparia* ; le Milan noir *Milvus migrans* ; le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* ; le Petit Gravelot *Charadrius dubius*...
- 55 espèces en période hivernale (32 espèces inféodées aux zones humides), les contingents les plus importants concernent : le Fuligule milouin *Aythya ferina* ; le Fuligule morillon *Aythya fuligula* ; la Foulque macroule *Fulica atra* ; le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*,...
- Certaines espèces peu communes sous nos latitudes ou à l'intérieur des terres sont observées régulièrement comme le Garrot à oeil d'or *Bucephala clangula* ; le Goéland à bec cerclé *Larus delawarensis* ; la Macreuse brune *Melanitta fusca*...
- Présence de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* (2 individus écrasés sur l'avenue du Port du Roy en 1998 et 2013) et du Vison d'Europe *Mustela lutreola* (une femelle gestante équipée d'un transpondeur sur le secteur de Padouens en 2000).

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Les échanges sont très importants entre les gravières (plans d'eau et milieux attenants) et la réserve naturelle. Il existe des corridors écologiques à la fois terrestres avec notamment la berge ouest des plans d'eau orientée nord - sud et des corridors aquatiques avec les plans d'eau, les fossés et la Jalle (Jalle de la Lande).

Sources bibliographiques



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 26 / 66

- Avifaune du site de la GSM - SEPANSO - 2012
- Commune de Blanquefort - Carrière des "Marais des Michelles" et "Marais de Liquard" - Demande de modification non substantielle de la remise en état - 2015
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO) en particulier les comptages d'oiseaux d'eau réalisés dans le cadre du Wetland International.

Gravière de la Lande

Localisation

Cette gravière est située sur la commune de Blanquefort, elle est bordée à l'ouest par la Jalle de la Lande, au nord par la Jalle de la Bécassine, à l'est par l'allée du Flamand et au sud le Marais de Florimond.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ce site a été exploité à partir de 1994 par l'entreprise Fabrimaco qui s'est retirée en 2013.

Propriétaires - gestionnaires

Le site d'une quarantaine d'hectares appartient au groupe Colas et à la SCI des 3 poussins.

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 2 : "Marais du Médoc de Blanquefort à Macau".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) "Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- **Charte environnementale - travaux réalisés dans le cadre de la remise en état du site.**
- **Les principaux aménagements réalisés portent sur le reprofilage des berges, la plantation de ligneux, l'installation de plates-formes pour la nidification de la Cigogne blanche *Ciconia ciconia*.**

Description sommaire des habitats (plans d'eau et zones attenantes)

Plans d'eau ; fossés ; jalle ; mares ; aulnaies ; frênaies ; saulaies ; fourrés et ronciers ; jonchaies

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- On notera la présence parmi les espèces d'amphibiens du Crapaud calamite *Epidalea calamita*.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 27 / 66

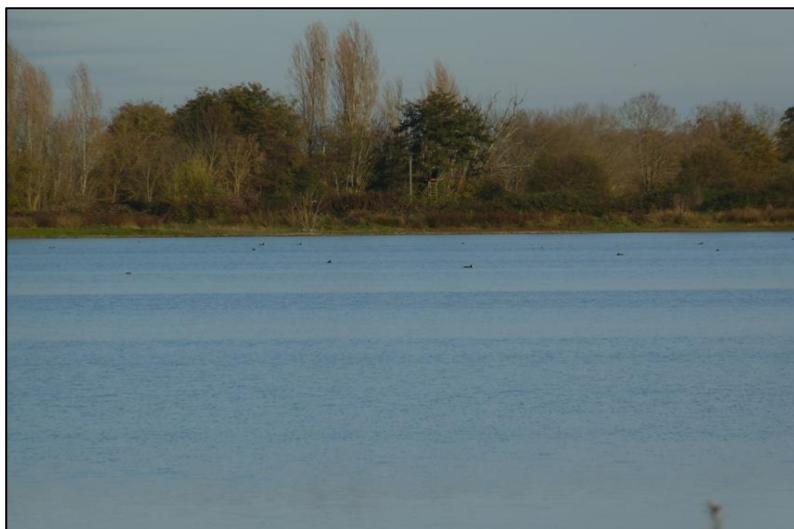
- Les reptiles sont notamment représentés par le lézard des murailles *Podarcis muralis* ; le Lézard vert *Lacerta bilineata*.
- Le site concentre en hivernage une grande diversité d'espèces d'oiseaux d'eau (13 espèces au comptage wetlands 2018) dont parfois des espèces peu communes au niveau national comme l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* ou au niveau européen comme le Fuligule à bec cerclé *Aythya collaris*.
- On trouve notamment : des canards plongeurs comme le Fuligule milouin *Aythya ferina* (144 individus) ; le Fuligule morillon *Aythya fuligula* (30 individus) ; des canards de surface comme la Sarcelle d'hiver *Anas crecca* (1 individu).
- Des laridés comme le Goéland leucophée *Larus michahellis* ou la Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*.
- Des Phalacrocoracidés comme le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*
- Des Podicipédidés comme le Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* (23 individus) ; le Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis* (3 individus) et le Grèbe huppé *Podiceps cristatus* (80 individus).

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Les échanges sont très importants entre les gravières (plans d'eau et milieux attenants) et la réserve naturelle. Il existe des corridors écologiques à la fois terrestres avec notamment la berge ouest des plans d'eau orientée nord - sud et des corridors aquatiques avec les plans d'eau, les fossés et la Jalle (Jalle de la Lande).

Sources bibliographiques

- Base de données Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 28 / 66

MATAPLAN

Localisation

Le site de Mataplan est sur la commune de Blanquefort, il est bordé à l'ouest par la voie ferrée Bordeaux - le Verdon sur Mer, au nord par la Jalle de Canteret et au sud par la Jalle du sable.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Cette zone située entre deux jalles est utilisée depuis plusieurs siècles comme un bassin d'étalement, elle est aussi traditionnellement pâturée. Le dernier propriétaire y a fait paître durant les 20 dernières années une cinquantaine de bovins.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire de ce site de 12 ha.

Un gestionnaire devrait être désigné en 2018 pour mettre en œuvre le plan de gestion.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 - "Réserve Naturelle des Marais de Bruges".
- **ZNIEFF de type 2 - "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Un plan de gestion dans le cadre de mesures compensatoires pour le projet de voie nouvelle Marcel Dassault et l'implantation de l'entreprise Thalès.
- Les principales mesures portent sur la mise en place d'un pâturage extensif ; la lutte contre les espèces invasives ; la mise en place de nouveaux ouvrages hydrauliques.

Description sommaire des habitats

Le site est composé de prairies humides et inondables pâturées, de jonchaies, de mégaphorbiaies, de Jalles (Jalle de Canteret - Jalle du sable), de mares temporaires, de fossés, de bosquets de saules et d'un linéaires de haies.

On trouve également un bourrelet de curage (sables) en bordure des Jalles.

Données naturalistes - espèces patrimoniales



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 29 / 66

- Plusieurs plantes patrimoniales dont la Centaurée chausse trappe *Centaurea calcitrapa* ; la Grande Glycérie *Glyceria maxima* ; la Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius* ; la Vallisnérie spiralee *Vallisneria spiralis*,...
- 4 espèces de poissons patrimoniaux comme l'Anguille *Anguilla anguilla* ; le Brochet *Esox lucius* (frayère) ; la Lamproie de planer *Lampetra planeri* et la Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis*,...
- 3 espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite *Epidalea calamita* (site de reproduction).
- L'inventaire des oiseaux en période de reproduction totalise 38 nicheurs certains ou probables avec en particulier la Bergeronnette printanière *Motacilla flava* ; la Pie grièche écorcheur *Lanius collurio* ; le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus*,...
- Indices de présence réguliers de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* et du Putois *Mustela putorius* de plus le site est un habitat potentiel pour le Vison d'Europe *Mustela lutreola*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Mataplan est attenant à la réserve naturelle, les interactions entre les deux sites sont particulièrement importantes. L'hydraulique est commune.

Connectivité forte des corridors écologiques terrestres (boisements et haies) et aquatiques (jalles et fossés). Domaines vitaux de nombreuses espèces patrimoniales.

Sources bibliographiques

- Rapport GERE A sur le site de compensation zone humide projet Thales et Voie nouvelle Marcel Dassault - 2013.
- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Aéroparc - Aménagement de la voie nouvelle Marcel Dassault - Définition du plan de gestion de zones compensatoires (zones humides) - CUB (ECOTONE - GEO SCOP - SAFY ingénierie) - 2015.
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 30 / 66

PARC DE MAJOLAN

Localisation

Le Parc de Majolan est situé sur la commune de Blanquefort entre la rue François Ransinangue à l'ouest et au sud et la route de Pauillac à l'est.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ce site faisait partie à l'origine du domaine de Dulamon, le propriétaire avait fait aménager cette zone de marais en parc d'agrément pour sa fille à la fin du 19^{ème} siècle. Il a été racheté en 1975 par la commune afin d'en faire un parc public. Par la suite il a fait l'objet de nombreux travaux, les derniers remontent à 2007 - 2008. L'ensemble du parc est inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des monuments historiques, par arrêté du 18 janvier 2007.

Propriétaire - gestionnaire

La commune de Blanquefort est propriétaire de ce site de 19 ha et en assure la gestion.

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 1** : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".
- **Site Natura 2000** : "Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines".
- **Gestion** : les principales actions portent sur l'abandon des produits phytosanitaires ; des interventions limitées sur des certains secteurs (aulnaie - frênaie) ; une meilleure connaissance de la biodiversité par la réalisation d'inventaires et de suivis,...

Description sommaire des habitats

Boisements variés d'essences indigènes et exotiques en particulier ; aulnaie-frênaie, plans d'eau artificiels (4 ha), jalle (Jalle de Canteret) ; zones enherbées ; réseau de mares,...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Présence de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*.
- Dortoir de Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* et de plusieurs espèces d'ardéidés : l'Aigrette garzette *Egretta garzetta*, la Grande Aigrette *Ardea alba* et le Héron garde bœuf *Bubulcus ibis*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 31 / 66

Le site fait partie du corridor écologique de la vallée des jalles.

Des connexions hydrauliques se font par le biais de fossés et d'une jalle (jalle de Canteret).

La petite population de Cistude d'Europe *Emys orbicularis* présente sur le site pourrait être en contact avec celle de la réserve naturelle.

Sources bibliographiques

- Base de données Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges.
- Site Natura 2000 : "Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines" - document d'objectifs - volumes 1 et 2 - SIJALAG - GERA - 2010



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 32 / 66

LA PEUPLERAIE

Localisation

Le site est situé sur la commune de Blanquefort entre la Jalle de Canteret au nord et la Jalle Neuve au sud. Il est bordé à l'ouest par la route de Pauillac.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ancienne peupleraie.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux Métropole est propriétaire de ce site de 12,4 ha.

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 1** : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".
- **Site Natura 2000** : "Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines".
- **Plan de gestion pour la mise en œuvre de mesures compensatoires dans le cadre du projet Thalès - Voie nouvelle. Les objectifs du plan portent sur :**

La création d'habitats de reproduction et la préservation d'habitats de repos et d'hibernation pour les amphibiens (compensation au titre de la destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées).

La restauration de milieux humides fonctionnels, leur préservation sur le long terme et leur valorisation (compensation au titre de la loi sur l'eau).

Les principales mesures portent sur la création de mares pour favoriser la reproduction des amphibiens ; la restauration d'une phragmitaie ; la pose d'une grillage en bordure de route afin d'éviter une mortalité par collision avec les véhicules ; le dépôt de tas de bois (abris) ; la lutte contre les espèces invasives en particulier l'Erable à feuilles de frêne *Acer negundo* ou le Ragondin *Myocastor coypus*.

Description sommaire des habitats

Peupleraie ; mégaphorbiaies à ortie ; ronciers ; Prairies humides et mésophiles ; Aulnaie frênaie ; Saulaie ; Frênaie- charmaie ; rivières (jalle Neuve et jalle de Canteret) ; mares ; phragmitaie,...

Données naturalistes - espèces patrimoniales



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 33 / 66

- 164 espèces de la flore vasculaire dont l'Orchis à fleurs lâches *Anacamptis laxiflora* (protégée en Gironde) mais aussi la Consoude officinale *Symphytum officinale* l'Euphorbe palustris *Euphorbia palustris* ; la Laîche tomenteuse *Carex tomentosa*.
- 20 espèces de rhopalocères dont le Cuivré des marais *Lycaena dispar*.
- 6 espèces d'odonates dont l'Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale* sur la jalle Neuve.
- 3 espèces patrimoniales de poissons : l'Anguille *Anguilla anguilla* ; le Brochet *Esox lucius* ; la Lamproie de planer *Lampetra planeri*.
- 4 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*.
- On notera parmi les amphibiens la présence de la Grenouille agile *Rana dalmatina* et de la Rainette méridionale *Hyla meridionalis*.
- 6 espèces de mammifères ; le site est un habitat potentiel pour la Loutre *Lutra lutra* et le Vison d'Europe
- 36 espèces d'oiseaux dont la Bouscarle de cetti *Cettia cetti* ; le Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site est situé dans la vallée des Jalles, un vaste corridor écologique terrestre et aquatique, orienté ouest-est. La réserve plus en aval est une partie intégrante de ce corridor.

Sources bibliographiques

- Site Natura 2000 "Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines" - document d'objectifs - volumes 1 et 2 - SIJALAG - GERA - 2010
- Comité de pilotage - maîtrise d'œuvre des mesures compensatoires - Aeroparc - Voie Nouvelle Marcelle Dassault - compte rendu de la réunion du 31 janvier 2017 - Bordeaux Métropole.
- Réalisation de mesures compensatoires concernant les "espèces" et les "zones humides" : plan de gestion de la zone de la "Peupleraie" (Blanquefort) - GERA - Atelier paysages G Barsacq - 2016



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 34 / 66

PROJET AGRICOLE DU GRAND PONTACQ

Localisation

Le site est situé sur la commune de Blanquefort, il est bordé au sud par la rue de Pontacq et à l'est par l'avenue de Labarde.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ce projet s'inscrit dans le projet plus global de la Vacherie, une ancienne étable du 19ème siècle réhabilitée aujourd'hui en ferme urbaine et culturelle par la ville de Blanquefort et qui accueille le laboratoire de transformation, la salle d'affinage et l'espace vente d'un éleveur de brebis.

Propriétaire - gestionnaire

La commune de Blanquefort a passé un bail rural environnemental, sur la base d'une étude naturaliste avec un éleveur de brebis laitière. La surface de la zone est de 30 ha.

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 2 : "Marais de Blanquefort, Parempuyre et Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Les principales mesures portent sur la plantation de haies d'essences locales ; la restauration de prairies (anciennes cultures) ; la création de mares ; la mise en place d'un pâturage extensif.

Description sommaire des habitats :

Frênaie ; ronciers ; mare ; prairies mésophiles ; prairies humides...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 94 espèces végétales dont la Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus ophioglossifolius*,...
- 7 espèces de lépidoptères diurnes ; aucune espèce patrimoniale mais certaines prairies sont favorables au Cuivré des marais *Lycaena dispar*.
- 2 espèces d'amphibiens : La Grenouille agile *Rana dalmatina* ; la Rainette méridionale *Hyla meridionalis* (4 autres espèces sont présentes en périphérie immédiate)



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 35 / 66

- 1 espèce de reptile : le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (2 autres espèces sont présentes en périphérie immédiate (Lezard vert *Lacerta bilineata* et la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viriflavus*).
- 26 espèces d'oiseaux (21 nicheurs possibles) dont la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*.
- 7 espèces de mammifères (5 espèces de Chauves-souris) dont la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Ce site s'insère dans les marais de Blanquefort - Parempuyre - Ludon et contribue à la continuité du corridor nord sud entre la réserve et ces marais.

Sources bibliographiques

- Réalisation d'un terminal portuaire sur le port de Grattequina - Etude d'impact valant document d'incidences au titre de la loi sur l'eau - rapport final - GINGER Environnement - 2013
- Identification des enjeux et proposition des mesures de gestion - Projet agricole de Blanquefort - ELIOMYS - 2014



STEP DE LILLE ET PARCELLE ATTENANTE

Jonchaie

Localisation

Le site est sur la commune de Blanquefort il est bordé au nord par l'avenue du Port du Roy et au sud par la jalle.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Cette station d'épuration a été créée en 1968.

Les raccordements communaux sont ceux des communes de Bordeaux, Blanquefort, Bruges et Parempuyre. Les raccordements d'entreprises sont ceux de l'Eco-parc de Blanquefort.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux métropole a confié la gestion de ce site à la SGAC (Société de Gestion de l'Assainissement de Bordeaux Métropole).

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Mise en gestion différenciée depuis 2015. Le suivi écologique du site et les préconisations de gestion sont réalisés par la SEPANSO.
- Les principales actions portent sur une coupe tardive des espaces enherbés, la conduite en têtard d'arbres, la pose de tas de bois (abris), l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires,...

Description sommaire des habitats

Ce site très anthropisé comporte des talus et une surface plane enherbés, une mare temporaire, une haie sur un seul rang d'essences exotiques sur sa partie ouest. Quelques arbres isolés qui sont pour la plupart des essences exotiques.

La parcelle attenante est une zone humide couverte en grande partie par une jonchaie et bordée par une haie basse d'essences locales.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 37 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 19 papillons diurnes (aucune espèce patrimoniale).
- 11 espèces d'odonates dont l'Agrion nain *Ischnura pumilio*.
- 3 espèces d'amphibiens dont la Grenouille agile *Rana dalmatina*,...
- 3 espèces de reptiles dont la Couleuvre vipérine *Natrix maura*.
- 65 espèces d'oiseaux dont la Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*.

Bergeronnette printanière *Motacilla flava* ; Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*. L'hiver, les cuves attirent de nombreux laridés, principalement la Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* ; le Goéland leucophée *Larus michahellis* et parfois le Goéland cendré *Larus canus*.

- Indices de présence réguliers de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* en périphérie immédiate, 2 individus ont été percutés par des véhicules à plusieurs années d'intervalles (1998 et 2013) au niveau de ce tronçon de l'avenue du Port du Roy.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Connectivité importante avec les habitats de la réserve - corridor terrestres (prairies, haies) et aquatiques (fossés) - l'avenue du Port du Roy est responsable de la mort de nombreuses espèces (aucun passage pour la faune n'a été aménagé).

Sources bibliographiques

- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Suivi écologique de la STEP de Lille et mise en œuvre d'une gestion raisonnée - SEPANSO - 2017
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



COMMUNE DE BORDEAUX

Des mutations profondes s'opèrent depuis plus de 10 ans sur les espaces verts du Nord de Bordeaux (Bois de Bordeaux ; Parc floral ; Parc des berges de Garonne) qui sont devenues pour la ville de véritables fers de lance des innovations en matière de gestion écologique.

Au début des années 2010, la compensation des impacts de la création du nouveau stade (Matmut Atlantique) et du nouvel atelier de maintenance du tramway a engendré la prise en gestion et la restauration écologique (en cours) de parcelles adjacentes à ces parcs, dans l'optique globale de reconstituer une continuité écologique entre les berges de la Garonne et la Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges. La mairie s'est engagée à gérer de façon écologique l'ensemble du site, soit 160 ha avec les nouveaux espaces agrégés, pour une période de 30 ans.

La fusion de ces trois entités, jusqu'alors distinctes, sous le même vocable de "Réserve écologique des Barails" traduit cette volonté de mettre en avant l'importante biodiversité de ce secteur mais aussi de poursuivre les aménagements pour en augmenter son potentiel et enfin d'aider à sa protection en la faisant découvrir dans des conditions compatibles avec les enjeux de conservation.



RESERVE ECOLOGIQUE DES BARAILS

Bois de Bordeaux - Parc floral

Localisation

Ce site est sur la commune de Bordeaux, il est encadré à l'ouest par l'allée du Bois, au nord par l'avenue de Pernon et l'avenue du Golf, à l'est par l'avenue de Labarde et au sud par le Cours Jules Ladoumègue.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Ce parc a été inauguré en 2018, il est la fusion de multiples entités dont les principales d'un point de vue surfaciques et de l'intérêt écologique sont le Bois de Bordeaux (117 ha) et le Parc floral (35 ha).

Le Bois de Bordeaux a été créé pour offrir un espace de détente mais aussi contenir les projets de construction dans cette partie de la ville. La thématique retenue était la découverte des paysages forestiers nord - américains. De 1974 et 1984 plus de 20 000 arbres ont été plantés par les services de la commune. La fréquence des interventions comme le gyrobroyage intensif des prairies 3 fois/an ou des sous-bois 5 à 6 fois/an) a été progressivement diminuée jusqu'à la mise en place d'une gestion différenciée en 2005.

Le Parc floral date de la même époque. Il a connu un profond remaniement avec l'organisation des Floralies Internationales à Bordeaux en 1992. Ce parc qui présentait à l'origine de nombreuses collections florales évolue depuis plusieurs années vers une gestion qui se rapproche de celle du Bois de Bordeaux.

Propriétaire - gestionnaire

Ces sites sont gérés par la ville de Bordeaux.

Statut et orientations écologiques

- Espaces verts ouverts en partie au public soumis à la réglementation des parcs et jardins de la ville de Bordeaux
Arrêté du 15/07/2008
Arrêté du 7/10/2010
- Mise en place d'une gestion différenciée : Ces sites sont en gestion différenciée depuis 2005.
- Les principales mesures portent sur l'absence totale de traitement phytosanitaires (2007), la gestion des prairies par un pâturage extensif au moyen de race anciennes (Vache bordelaise - Poney landais) ainsi qu'une fauches tardive sur 12,3 ha (2007 - 2008), la lutte contre les invasives en particulier l'élimination de ligneux comme l'Erable argenté *Acer saccharinum* ou l'arrachage d'herbiers de plantes exotiques au moyen du Truxor, la reconstitution du bocage, l'instauration de zones de quiétude (6 ha).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 40 / 66

- Plan de gestion pour la mise en œuvre de mesures compensatoires dans le cadre du projet de création de l'atelier de maintenance du tramway (8,4 ha) et du nouveau stade de Bordeaux (11 ha).
- Ces mesures doivent compenser la destruction de 6 ha d'habitats potentiels pour la Loutre d'Europe *Lutra lutra* et le Vison d'Europe *Mustela lutreola*. Elles sont de deux types :
Fonctionnelles, elles visent à améliorer la circulation des espèces par la sécurisation de corridors (mise en place de passages à faunes).
Surfaciques elles concernent la restauration d'habitats favorables.
- Les mesures concernant le Bois de Bordeaux et le Parc floral visent à améliorer la gestion mise en place.

Description sommaire des habitats

On trouve une grande diversité d'habitats : des étangs (4 ha), des mares, un réseau important de fossés, des boisements mixtes de feuillus et de résineux (80 ha) dans lesquels des arbres et arbustes indigènes côtoient de nombreuses essences nord-américaines.

Les prairies bocagères (20 ha) bordant l'avenue de Pernon et l'avenue du Golf constituent l'habitat le plus remarquable, elles sont aussi les seules parcelles qui ont été conservées sur la commune de Bordeaux du Grand Marais de Bordeaux - Bruges. Le reste du Parc floral et du Bois de Bordeaux ont été entièrement modelés.

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 336 espèces de végétaux dont 8 espèces d'orchidées avec une mention en 2016 de l'Ophrys miroir *Ophrys speculum* ; une station d'Orchis à fleurs lâches *Anacamptis laxiflora* comptant en moyenne plus d'un millier de pieds ; la Serapias langue *Serapias lingua*...

Des données anciennes de Grande glycérie *Glyceria maxima* ; une station à proximité de Jonc fleuri *Butomus umbellatus* (avenue du Golf)...

Certaines espèces ne bénéficient pas de mesure de protection mais ont une valeur patrimoniale en raison de leur degré de rareté comme l'Aristolochie à feuilles rondes *Aristolochia rotunda*.

- 830 invertébrés dont 29 espèces de papillons diurnes et 29 espèces d'odonates. Des espèces rares à très rares parmi les insectes xylophages et les coprophages, 2 espèces protégées au niveau national, le Grand capricorne *Cerambyx_cerdo* et la Rosalie des alpes *Rosalia alpina* (observée en 2015).
- 17 espèces d'amphibiens et de reptiles dont une petite population de Cistude d'Europe *Emys orbicularis*.
- 6 espèces de poissons dont l'Anguille *Anguilla anguilla*.
- 118 espèces d'oiseaux dont en période de reproduction la Chouette chevêche *Athene noctua* ; le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* ; le Gobe mouche gris *Muscicapa striata* ; l'Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica* ; le Milan noir *Milvus migrans* ; le Pic épeichette *Dendrocopos minor* ; la



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 41 / 66

Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* (3 couples en 2017) ; la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*...

- En période hivernale, le site est fréquenté par la Bécasse des bois *Scolopax rusticola* ; la Bécassine des marais *Gallinago gallinago* ; la Foulque macroule *Fulica atra* ; le Héron cendré *Ardea cinerea* ; le Martin pêcheur *Alcedo atthis* ; la Sarcelle d'hiver *Anas crecca*. Le site accueille un dortoir de Pigeon colombin *Columba oenas* et de Pigeon ramier *Columba palumbus*.
- 12 espèces de mammifères dont le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* et la Loutre d'Europe *Lutra lutra*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site est dans le corridor écologique de la vallée des jalles, donc les échanges sont importants avec les milieux de la réserve.

Sources bibliographiques

- Réalisation du plan de gestion du patrimoine arborée du Bois de Bordeaux - Seghers - 2006.
- Données botaniques et entomologiques sur le Bois de Bordeaux - Société Linnéenne de Bordeaux - 2007
- Elaboration du plan de gestion des prairies du Bois de Bordeaux - Mathieu Réveillat - 2007.
- Définition d'un protocole de suivi des prairies du Bois de Bordeaux dans le cadre de mesures compensatoires - Hoang-Duc Marie - Université de Bordeaux - 2013 à 2014.
- Elaboration du plan de gestion pour la mise en oeuvre des mesures compensatoires du nouveau stade de Bordeaux et du Centre de maintenance du tramway - Leila RENON - Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Toulouse - 2013.
- Rapports de 2007 à 2017 concernant des suivis et des préconisations de gestion - SEPANSO



RESERVE ECOLOGIQUE DES BARAILS

Ancienne pépinière

Localisation

Ce site est bordé à l'ouest par le Parc floral, au nord par l'avenue du Golf et à l'est par l'avenue de Labarde.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Une partie du site a été exploitée par un particulier pratiquant la culture intensive de maïs ou de tournesol, une autre partie servait de pépinière à la ville de Bordeaux.

Propriétaire - gestionnaire

La ville de Bordeaux est gestionnaire de ce site

Statut et orientations écologiques

- Ce parc public est en gestion différenciée.
- Il fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre du projet du stade de Bordeaux et des ateliers du tram. Les principales mesures portent sur la restauration de prairies bocagères ; des aménagements hydrauliques ; des plantations ; la mise en place d'un pâturage extensif...

Description sommaire des habitats

Anciennes cultures colonisées par de nombreuses plantes rudérales ; fourrés et ronciers, phragmitaies, fossés ...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Le site abrite la Couleuvre verte et jaune ; le Lézard des murailles *Podarcis muralis*.
- On peut noter la présence en période de reproduction de la Bouscarle de cetti *Cettia cetti*, du Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* ; du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* (zone de chasse) ; Fauvette grisette *Sylvia communis* ; Milan noir *Milvus migrans* (zone de chasse) ; Pie -grièche écorcheur *Lanius collurio* ; Rousserolle effarvate *Acrocephalus scirpaceus* ; Tarier pâtre *Saxicola torquata*.
- En période hivernale des ardéidés viennent s'alimenter comme le Héron cendré *Ardea cinerea* ; la Grande Aigrette *Ardea alba*...



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 43 / 66

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Ce site est à la fois dans le corridor écologique de la vallée des jalles et dans celui des berges de Garonne.

Sources bibliographiques

- Elaboration d'un plan de gestion pour la conversion d'une pépinière et de parcelles agricoles en prairies bocagères dans le cadre de mesures compensatoires - Leila RENON - Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse - 2013.
- Elaboration du plan de gestion pour la mise en œuvre des mesures compensatoires du nouveau stade de Bordeaux et du Centre de maintenance du tramway - Leila RENON - Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Toulouse - 2013.
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 44 / 66

PARC DES BERGES NORD DE GARONNE

Localisation

Le site est situé sur la commune de Bordeaux, il est bordé à l'ouest par l'avenue du docteur Schinazi, à l'est par la Garonne et au sud par le Pont d'Aquitaine.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Propriétaire - gestionnaire

Le Port Autonome de Bordeaux est propriétaire de ce site de 8 ha - La ville de Bordeaux a une convention pour la gestion de ce site.

Statut et orientations écologiques

- Le Parc borde le site Natura 2000 "La Garonne".
- Ce parc public est en gestion différenciée.
- Les principales mesures portent sur l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires ; la conservation d'îlots de végétation naturelle fauchée tardivement ; des tontes de hauteurs différentes selon les secteurs ; un entretien doux en pied de digue ; la pose de nichoirs ; le maintien des arbres morts au sol et sur pied ; un entretien sélectif des berges pour préserver les pieds d'Angélique des estuaires *Angelica heterocarpa*.

Description sommaire des habitats

Des milieux très aménagés (jardins ; haies ; zones engazonnées, ...) côtoient des zones en bordure de Garonne avec des interventions très limitées (ripisylve ; roselière ; vasières)

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 52 espèces de plantes dont l'Angélique des estuaires *Angelica heterocarpa*, espèce endémique d'intérêt communautaire.
- 38 espèces d'oiseaux inventoriées en période de reproduction (21 nicheurs certains ou probables) dont la Bouscarle de Cetti *Cettia cetti* ; le Gobe mouche gris *Muscicapa striata* ; la Rousserolle effarvate *Acrocephalus scirpaceus*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Connexion entre la vallée des jalles et la réserve naturelle et la continuité écologique de la rive de la Garonne - corridor écologique terrestre et aquatique (Garonne).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 45 / 66

Sources bibliographiques

- Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux - Tome 147 - N°40 - fascicule 1 - 2012.
- Extraits de l'inventaire floristique des sites EVE (mise à jour de l'année 2011)
- L'avifaune nicheuse de la commune de Bordeaux - état des lieux de six parcs après quatre ans - LPO - septembre 2015



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 46 / 66

VILLAGE ANDALOU

Localisation

Le site est localisé sur la commune de Bordeaux, il est bordé à l'ouest par l'avenue de Labarde et au sud par l'ancienne décharge municipale.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Historique

Ce site était à l'origine dédié à l'accueil des gens du voyage. En 1976, création du "Hameau de Garonne" composé de constructions sommaires, en 1989, un lotissement de maisonnettes est bâti à 100 m du premier "camp". En 2001, le "Village Andalou" est rasé à la suite de la détection de cas de saturnisme chez des enfants.

Propriétaire - gestionnaire

La ville de Bordeaux est propriétaire de ce site de 25 ha.

Statut et orientations écologiques

- Ce site qui est placé dans le corridor écologique de la vallée des jalles assure une connexion avec les berges de Garonne. Il est pressenti pour servir de réservoirs fonciers sur lesquels seraient mises en œuvre des mesures compensatoires pour des projets de la commune de Bordeaux.
- Les principales mesures porteront sans doute sur la dépollution de la zone, la lutte contre les espèces invasives, la réouverture de dépressions humides, l'aménagement du site afin préserver des zones de quiétude (panneaux et grillage).

Description sommaire des habitats

Fourrés de Ronce *Rubus sp* ; de Prunelliers *Prunus spinosa* ; de frênes et d'Erables à feuilles de frênes *Acer negundo* ; bassins artificiels ; phragmitaies ; ripisylve ; dépressions temporaires...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

Connaissance très parcellaire de la biodiversité de ce site qui n'a fait l'objet d'aucun inventaire. Son degré d'anthropisation est important, par contre sa situation géographique est privilégiée.

- Les données de mammifères concernent des individus retrouvés morts sur l'avenue de Labarde (Blaireau *Meles meles* ; Renard roux *Vulpes vulpes* ; Ragondin *Myocastor coypus* ; Sanglier *Sus scrofa*, ...) ; des indices de présence de Loutre *Lutra lutra* à proximité immédiate (Pont des religieuses).
- Les berges de Garonne canalisent de nombreux oiseaux en particulier des passereaux.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 47 / 66

- Les fourrés de prunelliers et les ronciers sont recherchés par les turdidés ; des zones peu végétalisées sont exploitées par la Bergeronnette grise *Motacilla alba* ; le Pipit farlouse *Anthus pratensis* ; le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* ; celles couvertes de Cardère *Dipsacus fullonum* ou de Datura *Datura stramonium* attirent des bandes importantes de fringilles comme le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* ; le Verdier d'Europe *Chloris chloris*,...
- Les rives exondées des dépressions et des bassins sont propices à la Bécassine sourde *Lymnocyptes minimus* ; le Chevalier cul blanc *Tringa ochropus* ; le Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*,...
- En période de reproduction on peut observer le Milan noir *Milvus migrans* ; le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* ou bien encore la Bouscarle de cetti *Cetti cetti* et dans des zones plus ouvertes le Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* ; le Tarier pâtre *Saxicola rubicola*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site fait partie du corridor écologique de la vallée des jalles et de celui des berges de Garonne.

Sources bibliographiques

- Le village Andalou, ghetto gitan de Bordeaux - DEA - S. Lhomme.
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



COMMUNE DE BRUGES

En 1978, la FFSPN (Fédération Française des Sociétés de Protection de la Nature) décerne le prix Gentiane à Mr Raymond MANAUD, maire de Bruges, pour le projet de création de la réserve naturelle sur 1/5 de son territoire. La commune de Bruges, en 1978, réalisa des acquisitions foncières avec le concours de l'état pour faciliter la création du site ; par la suite, d'autres parcelles furent achetées afin qu'une gestion en accord avec les objectifs de conservation puisse être mise en œuvre.

Les principales actions réalisées ou à venir favorables à la préservation de la biodiversité concernent :

- Le maintien de la diversité des espèces et des milieux qu'ils soient naturels ou agricoles (inscription des espaces à enjeux à l'inventaire du PLU ; mise en place du PEANP ; signature de la charte pour la zone Natura 2000 du réseau hydrographique des Jalles...).
- La reconnaissance, la protection des continuités écologiques, leur renforcement (requalification en coulée verte de la voie ferrée désaffectée du Petit Bruges...).
- La sécurisation des zones de franchissement des voies par la faune (mise en voie verte de la route du Pont neuf ; soutien à la création de passages pour la petite faune, ...).
- Les actions de sensibilisation et d'information des habitants sur la biodiversité avec notamment la valorisation de la Réserve Naturelle (site Internet de la mairie ; promotion des activités de découverte ; organisation en collaboration avec le gestionnaire d'événements divers (chantier nature ; stage écocitoyen ; formations, ...).
- La création d'espaces verts (Parc Ausone de 12 ha ; augmentation des surfaces plantées, ...) et l'adoption d'une gestion raisonnée avec en particulier l'abandon des produits phytosanitaires.
- L'élaboration d'une charte architecturale, urbaine et paysagère de la ville ; le recensement des arbres remarquables, etc.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 49 / 66

LE BARON

Localisation

Ce site est sur la commune de Bruges, entre la voie ferrée Bordeaux - le Verdon sur Mer et la limite ouest de la réserve naturelle.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Cette zone a fait l'objet d'interventions par le gestionnaire de la RNN de Bruges, notamment en raison de la présence d'habitats complémentaires de ceux présents sur la réserve et d'espèces à enjeux prioritaires. Des interventions parfois ponctuelles comme par le passé avec un pâturage extensif pour maintenir ouverte une prairie et d'autres plus régulières comme la gestion des niveaux d'eau (le réseau hydraulique est commun avec celui de la réserve).

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux Métropole est propriétaire de ce site d'1,3ha. Il fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre du projet Thalès - voie nouvelle.

Un gestionnaire devrait être désigné en 2018 pour la mise en œuvre du plan de gestion.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Réserve Naturelle des Marais de Bruges".
- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Les principales mesures compensatoires portent sur la réouverture d'une prairie par des interventions mécaniques et un pâturage extensif ; l'amélioration de la gestion hydraulique grâce à la mise en place d'ouvrages ; la taille en cépées d'aulnes glutineux et la mise en têtards de saules blancs...

Description sommaire des habitats

La zone du "Baron" est couverte en grande partie d'une Aulnaie - saulaie mais on trouve également à l'ouest de gros Saules blancs *Salix alba* et en limite est sur des parties plus hautes de vieux chênes pédonculés *Quercus robur*. Le site est composé d'autres habitats comme des prairies humides, des mégaphorbiaies, des fossés, des phragmitaies.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 50 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 3 végétaux patrimoniaux : la Grande glycérie *Glyceria maxima* ; le Jonc fleuri *Butomus ombellatus* ; la Sagittaire à feuilles en flèche *Sagittaria sagittifolia*.
- 2 invertébrés patrimoniaux : le Cuivré des marais *Lycaena dispar* et le Vertigo de Desmoulins *Vertigo moulinsiana*.
- 5 espèces d'amphibiens dont la Grenouille agile *Rana dalmatina* et la Rainette méridionale *Hyla meridionalis*.
- 4 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* et la Couleuvre vipérine *Natrix maura*.
- Une avifaune diversifiée avec en période de reproduction le Faucon hobereau *Falco subbuteo* et le Milan noir *Milvus migrans* et en hivernage la Bécasse des bois *Scolopax rusticola*.
- Des mammifères patrimoniaux avec en particulier la Genette *Genetta genetta* ; la Loutre d'Europe *Lutra lutra* ; le Vison d'Europe *Mustela lutreola* ainsi que 6 espèces de chiroptères dont la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Ce site est en continuité avec la réserve naturelle dont il constitue une zone tampon, les milieux sont fortement imbriqués, l'hydraulique est commune.

Sources bibliographiques

- Rapport GERE A sur le site de compensation zone humide projet Thales et Voie nouvelle Marcel Dassault - 2013.
- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Aéroparc - Aménagement de la voie nouvelle Marcel Dassault - Définition du plan de gestion de zones compensatoires (zones humides) - CUB (ECOTONE - GEO SCOP - Safy ingenierie) - 2015.
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



BOIS DE BRETOUS

Localisation

Ce boisement est situé sur la commune de Bruges à l'est de la réserve naturelle.

Il est bordé au nord et à l'ouest par la rue du Pont Neuf, à l'est par l'allée du bois et au sud par le boulevard Jacques Chaban-Delmas.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

L'emplacement de l'actuel Bois de Bretous était occupé par le Grand marais de Bordeaux – Bruges. Les roseaux ont fait place aux prairies bocagères à la suite des aménagements hydrauliques sous Henri IV. A partir de 1963, le site est utilisé pour stocker une partie des matériaux (tourbe, sable, vase) extraits lors du creusement du Lac de Bordeaux ; à cette fin, 3 digues sont érigées afin de créer trois bassins de rétention.

La zone en grande partie inondée jusqu'en 1966 va par la suite être colonisée par les ligneux, en particulier des saules, qui vont recouvrir la quasi-totalité de sa surface.

Le boisement va être scindé en deux par la création du boulevard Chaban-Delmas, la partie sud est aménagée pour devenir le Camping international de Bordeaux, ouvert en 2009.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire de ce boisement de 30 ha.

Un gestionnaire devrait être désigné en 2018 pour mettre en œuvre le plan de gestion élaboré dans le cadre de mesures compensatoires.

Description sommaire des habitats

On trouve essentiellement des fourrés hygrophiles à saules roux, des ronciers, des petites chênaies, des fourrés plus mésophiles, riches en prunelliers parfois associés à des ourlets nitrophiles riches en orties, des lentilles de sable, des prairies humides, des fossés, des phragmitaies, des mares temporaires...

Statut et orientations écologiques

- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- Mesures compensatoires pour le projet des ateliers du tram et le nouveau stade de Bordeaux
- Les principales mesures portent sur la réouverture de zones humides ; l'amélioration des continuités écologiques avec la mise en voie verte de la route du Pont-neuf et l'aménagement d'ouvrages de franchissement pour la faune ; la lutte contre les espèces invasives en particulier les ligneux (Erable à feuilles de frêne *Acer negundo* ; Sénéçon en arbre *Baccharis halimifolia*...) ; la sensibilisation et l'information du public (plateforme - panneaux pédagogiques).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 52 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 263 végétaux vasculaires, une richesse spécifique intéressante mais aucune espèce a enjeu patrimonial (données anciennes d'Hottonie des marais *Hottonia palustris* dans le fossé qui borde la limite est).
- 16 espèces de rhopalocères ; 10 odonates dont l'Aesche affine *Aeshna affinis* ou le Leste sauvage *Lestes barbarus* ; 17 orthoptères dont la Decticelle échassière *Sepiana sepium*.
- 4 espèces de reptiles dont la Couleuvre à collier *Natrix natrix* et la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*.
- 7 espèces d'amphibiens dont le Triton marbré *Triturus marmoratus* et la présence à confirmer sur le fossé en limite est du Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*.
- 76 espèces d'oiseaux inventoriées mais le site ne présente pas une fonctionnalité importante pour les espèces patrimoniales à l'exception du Milan noir *Milvus migrans*.
- 18 espèces de mammifères dont notamment la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*.
- On notera une donnée ancienne (2000) concernant une femelle de Vison d'Europe *Mustela lutreola* retrouvée morte sur la route du Pont Neuf et des observations en périphérie immédiate de Loutre *Lutra lutra*.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Connectivité très importante avec la réserve naturelle, il sert de corridor écologique terrestre (prairies - haies) et aquatique (bras mort - jalles - fossés).

La quiétude de cette zone difficile d'accès en fait un site privilégié pour la reproduction de l'avifaune et surtout de mammifères) ou leur repos (dortoirs de columbidés). Il sert également de site d'hibernation pour les amphibiens.

Sources bibliographiques

- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Etude Bois de Bretous - Plan de gestion et d'aménagement - GEREKO - LINDENIA - 2014
- Base de données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO)



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 53 / 66

BOISEMENT DE L'HERMITE

Localisation

Le site est situé sur la commune de Bruges entre la zone de fret de Bruges à l'ouest et la réserve naturelle au nord et à l'est et la Jalle noire au sud.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Ce site qui faisait partie du Grand marais de Bordeaux - Bruges a été profondément modifié, il a servi de plateforme de stockage des matériaux d'excavation extraits lors du creusement du Lac de la Hutte.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire de ce site de 10,7 ha.

Un gestionnaire devrait être désigné en 2018 pour mettre en œuvre un plan de gestion élaboré dans le cadre de mesures compensatoires.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Réserve Naturelle des Marais de Bruges".
- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Mesures compensatoires pour le projet de voie nouvelle Marcel Dassault et l'implantation de l'entreprise Thalès.

Les principales mesures portent sur la lutte contre les espèces invasives ; l'entretien d'une clairière ; la création et la restauration de dépressions humides ; la préservation de la quiétude (clôture).

Description sommaire des habitats

Un Boisement humide composé en grande partie de saulaies (Saule roux *Salix acuminata* et de manière localisée le Saule blanc *Salix alba*) ; les parties plus hautes sont colonisées par le Chêne pédonculé *Quercus robur* ; le Frêne élevé *Fraxinus excelsior*.

Une vaste clairière au substrat sableux avec des fourrés d'Aubépine monogyne *Crataegus monogyna* ; d'Eglantier *Rosa canina* ; de Ronce *Rubus* sp ; de Sureau noir *Sambucus nigra*...

On trouve également des plans d'eau permanents et temporaires et des fossés périphériques dont certains ceinturent le site.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 54 / 66

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Une trentaine d'espèces de plantes vasculaires dont une espèce patrimoniale mais très localisée : le Pigamon jaune *Thalictrum flavum*.
- 4 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (site de ponte) et la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*
- 6 espèces d'amphibiens dont la Grenouille agile *Rana dalmatina* ; la Rainette méridionale *Hyla meridionalis* ; le Triton marbré *Triturus marmoratus*...
- L'inventaire des oiseaux nicheurs totalise 33 nicheurs certains ou probables avec en particulier le Milan noir *Milvus migrans* ; la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*...
- En l'hiver le site est une zone de repos pour la Bécasse des bois *Scolopax rusticola* ; le Pigeon colombin *Columba oenas*...
- Présence de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* ; Putois *Mustela putorius* et habitat favorable pour le Vison d'Europe *Mustela lutreola*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

En connectivité très importante avec la réserve, le site constitue un corridor écologique terrestre et aquatique (jalle noire). Site d'hivernage majeur pour la plupart des espèces d'amphibiens de la réserve en particulier pour la Grenouille agile *Rana dalmatina* et le Triton marbré *Triturus marmoratus*. Site de reproduction (clairière) et d'hivernage (fossés et anciens blancs de tonne) pour la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*.

Sources bibliographiques

- Rapport GERE A sur le site de compensation zone humide projet Thales et Voie nouvelle Marcel Dassault - 2013.
- Aéroparc - Aménagement de la voie nouvelle Marcel Dassault - Définition du plan de gestion de zones compensatoires (zones humides) - CUB (ECOTONE - GEO SCOP - SAFY ingénierie) - 2015.
- Données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 55 / 66

PARCELLE LETOILE

Localisation

Ce site est situé sur la commune de Bruges, il est bordé à l'ouest par la voie ferrée Bordeaux - le Verdon sur Mer, au nord par la zone du Petit marais et à l'est par la rue de Strasbourg.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Cette zone est certainement fréquentée depuis très longtemps par la Cistude, elle a été en zone humide pendant des siècles puis elle a accueilli dans les années 60 les boues d'extraction du Lac de la Hutte, le site était alors couvert de casiers entourés de diguettes, sans doute encore très favorables à la ponte. Elle a connu par la suite deux remblais successifs étalés sur une période de 20 ans et finalement l'implantation de plusieurs bâtiments.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux Métropole est le propriétaire des parcelles d'une superficie totale de ha.

Une convention doit être établie entre la SAS Létoile et Bordeaux Métropole pour la mise en œuvre et le suivi d'un plan de gestion pendant une durée de 30 ans.

Une structure gestionnaire sera sans doute désignée en 2018.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Réserve Naturelle des Marais de Bruges".
- Mesures compensatoires pour l'installation d'une entreprise sur la commune de Bruges.
- L'implantation de la SAS Létoile sur une parcelle située rue de Majolan à Bruges, conformément aux obligations réglementaires nationales et locales (SDAGE Adour - Garonne 2016 - 2012 et SAGE estuaire), requiert des mesures compensatoires et un plan de gestion zones humides afin de compenser à un ratio de 1,5 l'atteinte sur 6800 m² de zones humides, au minimum à fonctionnalités équivalentes, au sein du même bassin versant que la masse d'eau impactée.
- La DDTM (Direction Départemental des Territoires et de la Mer) a proposé au pétitionnaire, pour répondre à la demande de mesures compensatoires d'établir, ce plan de gestion sur des parcelles situées au Nord-ouest de la zone de fret de Bruges à proximité de la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges.
- Le bureau d'études Rivière Environnement a élaboré un plan de gestion. La Réserve Naturelle a été sollicitée pour rédiger des préconisations.
- L'objectif de cette compensation ZH doit viser : la restauration des zones humides existantes et créer les conditions favorables à leur développement afin d'atteindre à l'issue de 30 ans une surface de zones humides plus importante. Ces zones humides ainsi restaurées, avec les



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 56 / 66

conditions favorables à leur développement, devront également viser les autres objectifs suivants, à forte valeur patrimoniale et de biodiversité : maintenir une continuité écologique importante avec la réserve naturelle de Bruges en maintenant les corridors écologiques terrestres de cistudes, en préservant la quiétude de la zone du Petit marais.

- Les principales mesures portent sur la création de dépressions temporaires ; des aménagements pour préserver la quiétude (grillage, panneaux) ; le maintien de zones peu végétalisées par des interventions mécaniques ; la lutte contre des espèces invasives en particulier l'Herbe de la pampa *Cortaderia selloana* ; le Sénéçon du cap *Baccharis halimifolia*.

Description sommaire des habitats

La nature des remblais successifs a formé des milieux artificiels mais originaux, on trouve de vastes surfaces avec une faible couverture végétale (friches à graminées), des ronciers et des petits fourrés de prunelliers, quelques arbres épars (Chêne pédonculé *Quercus robur* ; Saule blanc *Salix alba*...) des dépressions temporaires...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Aucune plante patrimoniale n'a été localisé sur le site, par contre, plusieurs sont inventoriées en bordure immédiate : la Chlora perfoliée *Blakstonia perfoliata*, plusieurs espèces d'orchidées (données anciennes) avec en particulier l'Orchis punaise *Ophrys coriophora fragrans* ; l'Orchis à fleurs lâches *Orchis laxiflora* ; le Serapias langue *Serapias lingua*.
- 5 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* ; la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*...
- 3 espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite *Epidalea calamita* et la Grenouille agile *Rana dalmatina*.
- Les espaces dégagés attirent en période de reproduction le Tarier pâtre *Saxicola rubicola* tandis que les fourrés sont occupés par la Fauvette grisette *Sylvia communis* ou le Rossignol Philomèle *Luscinia megarhynchos*...
- En période de migration, on peut observer le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* ou bien encore l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Les données concernent essentielles des gros mammifères comme le Chevreuil *Capreolus capreolus*, le Renard roux *Vulpes vulpes* ou le Sanglier *Sus scrofa* mais de nombreuses autres sont susceptibles d'être acquises en raison de la fonction de corridor écologique de cette zone.

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

- Connectivité importante - corridors écologiques terrestres (les espèces venant de l'ouest butent sur un muret bordant l'avenue des quatre bordés sauf au droit du site ou il est interrompu) et aquatiques (fossés) - Site principal de reproduction de la population de Cistude d'Europe *Emys orbicularis* dont une grande partie du domaine vital est sur la réserve naturelle.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 57 / 66

Sources bibliographiques

- Rapport GERE A sur le site de compensation zone humide projet Thales et Voie nouvelle Marcel Dassault - 2013.
- Plan régional d'actions en faveur de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* en Aquitaine 2012 - 2015 - Cistude Nature - Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.
- Etude comportementale de Cistudes d'Europe (*Emys orbicularis*) sur la Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges (33) - Cistude Nature - IPHC - CNRS -2015.
- Préconisations - zones de compensation - Projet Létoile - SEPANSO - 2017.



LAC DE LA HUTTE

Localisation

Le site est sur la commune de Bruges, il est bordé à l'ouest par l'allée de la Réserve, au nord par la jalle noire et au sud par la rocade.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Cette ancienne gravière créée au début des années 70 et d'une superficie de 50 ha, elle peut atteindre 10 à 15 mètres de profondeur.

A l'origine le lac de la Hutte et celui de Lamothe (2 ha) géré par l'AAPPMA (Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques) "la Piballe chartronnaise" ne formaient qu'un seul plan d'eau, ils sont devenus deux entités distinctes lors de la création de la rocade bordelaise.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire - Gestion confiée par convention à la SEPANSO.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Réserve Naturelle des Marais de Bruges".
- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Convention de gestion entre Bordeaux Métropole et le Gestionnaire de la réserve naturelle. Les principales mesures de gestion concernent la coupe de la végétation pour maintenir ouvertes les zones abritant des stations d'orchidées ; la mise en place d'une réglementation interdisant l'accès au site (panneautage) pour préserver la quiétude et la lutte contre les invasives...

Description sommaire des habitats

Les Berges sont abruptes et bordées par une frange de ligneux. La berge nord est dominée par le Chêne pédonculé *Quercus robur* ; la berge sud plus hygrophile est couverte en grande partie par une saulaie ; celle située à l'ouest est une succession de fourrés denses et de ligneux entrecoupée de zones plus ouvertes tandis qu'à l'est, elle est bordée par des cultures (horticulteur) et des jardins privés.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 59 / 66

Les espèces invasives sont nombreuses sur la bordure de l'allée de la réserve et le long de la rocade avec en particulier le Chêne rouge d'Amérique *Quercus rubra* ; l'Herbe de la pampa *Cortaderia selloana* ; le Séneçon du cap *Senecio inaequidens*...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Plusieurs espèces de plantes patrimoniales présentes sur le pourtour du lac de la Hutte ne sont pas inventoriées sur la réserve dont le Grémil officinal *Lithospermum officinale* ; l'Urosperme de Dalechamps *Urospermum dalechampii* mais aussi plusieurs orchidées comme le Serapias langue *Serapias lingua* ; le Serapias en soc *Serapias vomeracea*...
- On trouve parmi les reptiles : la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* ; le Lézard vert *Lacerta bilineata*...
- Le Lac de la Hutte est une remise hivernale et un site d'alimentation pour des oiseaux peu fréquents sur la réserve comme le Fuligule milouin *Aythya ferina* ; le Fuligule morillon *Aythya fuligula* ; le Grèbe huppé *Podiceps cristatus*...
- Le site est fréquenté par le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* ; le Putois *Mustela putorius*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Connectivité très importante avec la réserve (une partie de la limite sud est bordée par le Lac de la Hutte). Corridors terrestres et aquatiques. Le Lac de la Hutte est une "zone tampon", elle est indispensable au maintien de la quiétude sur la réserve naturelle, elle offre un habitat (plan d'eau permanent profond) non représenté sur la réserve et la possibilité aux oiseaux en hivernage de trouver une zone en eau libre lors des vagues de froid (les étangs de la réserve peu profonds gèlent rapidement).

Sources bibliographiques

- Fiches périmètres de protection - SEPANSO (Réserve Naturelle des marais de Bruges) - 2014.
- Mise à 2x3 voies de la rocade ouest de Bordeaux entre les échangeurs 4 et 10 - Dossier d'enquête publique - avril 2015.



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 60 / 66

PETIT MARAIS

Localisation

Le site est situé sur la commune de Bruges entre la réserve naturelle au nord et la zone de fret de Bruges au sud.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Zone humide qui n'a pas connu de perturbations majeures depuis plus de 50 ans, un entretien des ligneux est toutefois réalisé par RTE (Réseau de Transport d'Electricité) au niveau de l'emprise de deux lignes à haute tension.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire de ce site de 3,9 ha.

Un gestionnaire devrait être désigné en 2018 pour la mise en œuvre d'un plan de gestion élaboré dans le cadre de mesures compensatoires.

Statut et orientations écologiques

- ZNIEFF de type 1 : "Réserve Naturelle des Marais de Bruges"
- **ZNIEFF de type 2 : "Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Mesures compensatoires pour le projet de voie nouvelle Marcel Dassault et l'implantation de l'entreprise Thalès.
- Les principales mesures portent sur l'amélioration de la circulation hydraulique ; la gestion des espèces invasives.

Description sommaire des habitats

Une mosaïque d'habitats fortement imbriqués : boisements humides (Aulnaies ; Saulaies) ; étangs ; fossés ; phragmitaies ; mégaphorbiaies

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- La Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (2014).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 61 / 66

- Site de reproduction de la Grenouille agile *Rana dalmatina*.
- 5 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (lieu de vie et site d'hivernage) ; la Couleuvre vipérine *Natrix maura*...
- L'inventaire des oiseaux nicheurs totalise 36 nicheurs certains ou probables avec en particulier la Chouette hulotte *Strix aluco* ; le Faucon hobereau *Falco subbuteo* ; le Lorient d'Europe *Oriolus oriolus* ; le Pic épeichette *Dendrocopos minor* ; le Torcol fourmilier *Jynx torquilla*...
- Site fréquenté par la Loutre d'Europe *Lutra lutra* ; le Putois *Mustela putorius*, habitat potentiel du Vison d'Europe *Mustela lutra*...

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Site majeur pour la population de Cistude d'Europe *Emys orbicularis* dont le domaine vital couvre en grande partie le réseau hydraulique de la réserve et celui du "Petit marais". Le site jouxte le principal lieu de ponte de l'espèce et constitue également une zone refuge pour les jeunes cistudes.

Le réseau hydraulique est indissociable de celui de la réserve.

Sources bibliographiques

- Rapport GERE A sur le site de compensation zone humide projet Thales et Voie nouvelle Marcel Dassault - 2013.
- Aéroparc - Aménagement de la voie nouvelle Marcel Dassault - Définition du plan de gestion de zones compensatoires (zones humides) - CUB (ECOTONE - GEO SCOP - SAFY ingénierie) - 2015.
- Données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



COMMUNE DE PAREMPUYRE

OLIVES

Localisation

Le site est situé sur la commune de Parempuyre, il est bordé à l'ouest par la rue d'Olives et au sud par la Jalle d'Olives.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

- Le site qui était à l'origine constitué de prairies bocagères a subi dès la fin des années 70 de profonds aménagements (remembrement, réseau de fossés, station de pompage) afin d'être exploité en maïsiculture intensive. Le site a été exploité ainsi pendant 30 ans.
- 2004 : Rachat des parcelles par un jeune agriculteur.
- 2004 à 2011 : poursuite de la monoculture de maïs, puis diversification en 2008 et conversion d'une partie du site en agriculture biologique.
- 2011 : Mise en vente des parcelles.
- 2016 Achat des parcelles par Bordeaux Métropole avec un cofinancement de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne afin de mettre en œuvre un projet de restauration écologique et hydraulique et de valorisation agricole et pédagogique.

Propriétaire - gestionnaire

Bordeaux - Métropole est propriétaire de ce site de 86 ha depuis 2016.

L'équipe-projet, pilotée par la Direction de la Nature, est constituée de la commune de Parempuyre, du Syndicat de bassins-versants (le SIBVAM), de la Chambre d'Agriculture, du Forum des Marais Atlantiques, de la Fédération Départementale des Chasseurs du Département de la Gironde, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), de la SAFER, du Forum des Marais Atlantiques, ainsi que des Directions de l'Eau, des Espaces Verts, et du Pôle Territorial Ouest de Bordeaux Métropole.

Statut et orientations écologiques

- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferand".
- Le projet poursuit trois objectifs principaux :
Renaturer le site en restaurant le fonctionnement écologique et hydraulique des parcelles, en cohérence avec le secteur de marais auquel il appartient ;



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 63 / 66

Valoriser le site en mettant en place un projet agricole compatible avec le caractère humide pour promouvoir une agriculture de proximité, produite en respect de l'environnement et commercialisée en circuit court ;

Valoriser le site pour le public en réalisant un projet de découverte du marais (en lien avec le parc des Jalles).

- 2 zones sont distinguées, une partie basse qui sera occupée par un marais naturel avec un minimum d'intervention et une partie haute qui fera l'objet d'une valorisation agricole par du pâturage extensif une partie de l'année.
- Les principales mesures porteront sur l'amélioration de l'hydraulique, la replantation de haies d'essences locales, la mise en place d'un pâturage extensif, la restauration de prairies, la lutte contre les invasives.

Description sommaire des habitats

Friches post-culturelles humides ; haies et alignements d'arbres ; roselières...

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- 84 espèces végétales identifiées dont la Renoncule à feuilles d'ophioglosse *Ranunculus Ophioglossifolius* ; la Cardamine à petites fleurs *Cardamine parviflora* ; l'Euphorbe poilue *Euphorbia illirica*...
- 11 espèces d'odonates inventoriées sur le site (aucune espèce patrimoniale)
- 13 espèces d'orthoptères (aucune espèce patrimoniale) mais à proximité de la zone d'étude présence du Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum* et du Criquet des roseaux *Mecostethus parapleurus*.
- 17 espèces de papillons diurnes inventoriées sur le site (aucune espèce patrimoniale).
- L'inventaire piscicole est fait à partir de la bibliographie mais il y a la présence probable de l'Anguille Européenne *Anguilla anguilla* et du Brochet *Esox lucius*.
- 4 espèces d'amphibiens dont le Crapaud calamite *Epidalea calamita*.
- 5 espèces de reptiles dont la Couleuvre à collier *Natrix natrix* et dans des zones périphériques la présence de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*.
- 132 espèces d'oiseaux dont 83 espèces observées en période de reproduction. On trouve en nicheur probable l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* ; le Gorge bleue *Luscinia svecica* et le Vanneau huppée *Vanellus vanellus*...
- 25 espèces de mammifères dont 9 espèces de chiroptères comme la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* ; 2 espèces sont potentiellement présentes : la Loutre *Lutra lutra* et le Vison d'Europe *Mustela lutreola* (un individu retrouvé mort en 1990 - donnée GREGE).



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 64 / 66

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Le site fait partie d'un vaste corridor écologique orienté nord - sud, il est constitué de la Garonne de ses berges ainsi que des marais attenants de Blanquefort - Parempuyre et de Ludon- Médoc.

Sources bibliographiques

- Diagnostic écologique du site d'Olives - rapport final - Biotope - 2017
- Diagnostic hydrogéologique du site Parempuyre Olives - GEOPAL - 2017
- Base de données du GREGE (Groupe de Recherche et d'Etude pour la Gestion de l'Environnement).



Parc du château Clément – Pichon

Localisation

Ce site est situé sur la commune de Parempuyre entre la D210 à l'ouest, l'avenue du Château Pichon au nord et la Jalle de la Lande au sud.

Cf carte 34 – Mesures en faveur de la préservation en périphérie de la réserve naturelle de Bruges / Recueil de cartes

Cf carte 3 – N 2000 – ZNIEFF – ZICO / Recueil de cartes

Historique

Le château Pichon a été construit en 1881, par l'architecte Louis Garros en lieu et place d'un château du XIV^e siècle incendié.

Propriétaire - gestionnaire

La propriété appartient à Mr Clément Fayat depuis 1976.

Statut et orientations écologiques

- La propriété est privée, elle est entièrement clôturée et gardiennée. La chasse n'est pas pratiquée sur le site.
- ZNIEFF de type 1 : "Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre".
- **ZNIEFF de type 2 : "Marais du Médoc de Blanquefort à Macau".**
- ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux) " Marais du Nord de Bordeaux et marais du bordelais, Marais d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand".
- Le boisement de feuillus est conduit en futaie jardinée avec dans certains secteurs un pâturage de Daim européen *Dama dama* et des équidés. Une proportion d'arbres morts est laissée sur place. Des radeaux installés à l'origine pour les anatidés exotiques profitent également aux espèces sauvages.

Description sommaire des habitats

On trouve principalement une chênaie âgée de 16 ha, une aulnaie, un plan d'eau de 8,5 ha (ancienne gravière), des fossés, un parc d'agrément avec de nombreuses essences d'arbres exotiques et indigènes.

Données naturalistes - espèces patrimoniales

- Aucun inventaire disponible concernant la biodiversité de la chênaie mais son potentiel écologique est important du fait de sa surface et de la structure du boisement. Le site est



37 : Sites périphériques - mesures en faveur de la biodiversité

Page 66 / 66

remarquable par le nombre d'espèces d'oiseaux qui le fréquente aussi bien en période hivernale que durant la saison de reproduction.

- Oiseaux nicheurs : colonie de reproduction d'ardéidés (Héron cendré *Ardea cinerea*...) et de Grand cormoran (40 nids en 2017) ; Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (1 couple) ; Grèbe huppé *Podiceps cristatus* (1 couple). On trouve également la Chouette chevêche *Athene noctua* ; la Chouette hulotte *Strix aluco* ; le Milan noir *Milvus migrans* (> 10 couples).
- Oiseaux hivernants : une quinzaine d'espèces dont le Canard colvert *Anas platyrhynchos* ; le Canard chipeau *Anas strepera* ; la Foulque macroule *Fulica atra*...
- Certaines espèces forment des dortoirs comme l'Aigrette garzette *Egretta garzetta* (21 individus en 2018) ; le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* (148 individus en 2018), la Grande aigrette *Ardea alba* (35 individus en 2018) ; le Héron garde boeuf *Butor ibis* (76 individus en 2018).

Fonctionnalité avec la réserve naturelle

Connexion importante avec les milieux environnants. Corridors écologiques terrestres (boisement) et aquatique (fossés).

Sources bibliographiques

- Données Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges (SEPANSO).



38 - Tableaux des objectifs détaillés

OBJECTIF A LONG TERME N°1 : ASSURER LA CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES CARACTERISTIQUES DES MARAIS DE BRUGES	
Objectif n°1.1	Assurer et renforcer la mission de police de la nature confiée par l'état
<p>Cette mission régaliennne est essentielle au bon fonctionnement de la réserve. Elle est assurée par des agents commissionnés et assermentés qui sont directement placés sous l'autorité du procureur de la république.</p> <p>La nature des infractions est très variée. Les plus nombreuses concernent la circulation à vélo, la cueillette de fleurs ou de fruits, le non-respect des horaires. Certaines, comme les intrusions de personnes dans des zones qui ne sont pas en accès libre peuvent être potentiellement très dommageables pour la faune (abandon de sites de reproduction ou de dortoirs, envol d'oiseaux en hivernage sur les plans d'eau de la réserve vers des zones chassées en périphérie...).</p> <p>Cette mission déjà très chronophage va nécessiter une mobilisation encore plus importante en raison de l'accroissement de la population autour de la réserve, la création d'un périmètre de protection (surface à surveiller plus importante) et la mise en Voie verte de la route du Pont neuf qui va augmenter les risques d'intrusion par l'est de la réserve.</p> <p>Le personnel formé pour accomplir pleinement cette mission prioritaire doit maintenir une collaboration étroite avec les agents de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) et de l'AFB (Agence Française de la Biodiversité), les forces de police (municipale et nationale) et de gendarmerie et être commissionné par le Préfet sur le périmètre de protection.</p> <p>Une assermentation permettant d'intervenir sur les zones pour lesquelles la réserve a d'ores et déjà une convention avec Bordeaux Métropole, comme par exemple le Lac de la Hutte, serait nécessaire. Les abords de ce plan d'eau font régulièrement l'objet d'intrusions malgré un panneautage spécifique et des barrières.</p> <p>Compte tenu des nécessités locales de l'exercice de la police de l'eau et de la nature et des atteintes ou pressions subies par le patrimoine naturel, il est primordial de demander à la commune de Bruges l'extension de la compétence territoriale des agents de la réserve à d'autres territoires de la commune.</p>	
SP 01	Assurer une mission de surveillance et de police de l'environnement sur la réserve
<p>Des tournées de surveillance sont effectuées sur la réserve ainsi qu'à sa périphérie immédiate notamment au lac de la Hutte. Une surveillance permanente est assurée au niveau de la seule entrée publique avec une vigilance plus accrue les samedis, dimanches et jours fériés qui concentrent 80 à 90% des visiteurs.</p> <p>Les infractions constatées peuvent faire l'objet de procès-verbaux mais la plupart des interventions sont suivies d'un « rappel à la réglementation » car elles sont réalisées avant que les personnes ne pénètrent sur le site.</p>	



SP 02	Mettre en place la procédure d’amende forfaitaire
<p><i>L’arrêté du 2 août 2001 est relatif à la création des timbres mobiles libellés en euros de la série spéciale des timbres-amendes destinés à constater le paiement des amendes forfaitaires sanctionnant les infractions à la réglementation de la circulation routière, des parcs nationaux et des réserves naturelles.</i></p> <p>Les amendes forfaitaires sont d’un usage beaucoup plus souple que la rédaction d’un procès-verbal, par contre elles ne s’appliquent pas aux contraventions de cinquième classe. Des démarches doivent être faites auprès de l’Officier du Ministère Public pour que la réserve puisse disposer du timbre amende.</p>	
SP 03	Assurer le suivi des procédures judiciaires engagées par les agents de la réserve et se tenir informé de celles intentées par d’autres services
<p>Dans le cas d’établissements de procès-verbaux, de dépôts de plaintes ou d’autres démarches relatives aux procédures de police, il s’agit de suivre l’instruction des dossiers et d’assurer les relations avec les instances concernées.</p> <p>Cela concerne la mission des agents commissionnés de la réserve mais aussi toutes les procédures effectuées par les différents services pouvant exercer des missions de police sur le territoire de la réserve (ONCFS ; police nationale...) ou susceptibles de relever des infractions (entreprise délégataire de la gestion de l’eau pour Bordeaux Métropole).</p>	
CI 01	Entretenir et renouveler le balisage réglementaire de la réserve
<p>Le balisage est indispensable pour informer le public sur le statut réglementaire du site, matérialiser ses limites et en interdire l’accès en dehors des usagers et des propriétaires.</p> <p>Les panneaux de certains secteurs doivent être renouvelés en raison de détériorations dues à des actes de vandalisme ou survenues accidentellement à l’occasion de travaux d’entretien.</p> <p>Un nettoyage régulier est nécessaire ainsi qu’un débroussaillage des abords.</p>	
SP 04	Faire commissioner et assermenter le personnel
<p>Les gardes commissionnés par le Ministère de l’Environnement exercent une mission de police de la nature basée sur la surveillance du territoire. Leur assermentation auprès du procureur leur donne le pouvoir de rechercher et constater les infractions et de dresser des procès-verbaux. Cette mission de police permettant de protéger les habitats et les espèces est sans doute la plus importante de toutes, en particulier dans ce contexte périurbain où la densité humaine ne cesse de croître.</p>	
SP 05	Renouveler les tenues uniformes des agents de la réserve
<p>Le personnel des réserves naturelles, les agents techniques et les techniciens de l’environnement en fonction à l’Agence Française de la Biodiversité, à l’ONCFS et dans les établissements des parcs nationaux sont rapidement identifiables grâce à un uniforme commun.</p> <p>Les effets de police des agents commissionnés et assermentés sont composés d’une plaque de police et d’un écusson brodé "Police de l’Environnement".</p> <p>Le signe distinctif d’appartenance au réseau des réserves naturelles est un écusson sur lequel figure le logo et la mention "Réserves Naturelles" ainsi que le nom de l’autorité de classement de la réserve "Ministère chargé de la protection de la nature".</p>	



SP 06	Demander l'extension de compétence territoriale des agents commissionnés
<p>Périmètre de protection : la compétence territoriale est prévue par l'article L332- 20 du Code de l'Environnement qui stipule que l'agent commissionné et assermenté des réserves naturelles exerce ses fonctions d'agent de police judiciaire sur le territoire de la réserve naturelle à la surveillance de laquelle il est affecté, ainsi que sur le périmètre de protection de cette réserve.</p> <p>Secteurs de la commune de Bruges : L'extension de compétence territoriale serait aussi nécessaire pour certaines zones attenantes aux limites de la réserve naturelle mais non incluses dans le périmètre de protection. Ces secteurs interdits à la pratique de la pêche sont régulièrement fréquentés par des contrevenants : tronçon de la Jalle Noire entre la route du Pont neuf et l'avenue de Strasbourg (arrêté municipal du 7 novembre 2014 portant interdiction permanente de pêcher dans la jalle) ; exutoire des eaux pluviales de la rocade entre le parking de la réserve et la voie ferrée.</p> <p>La commune, compte tenu des nécessités locales de l'exercice de la Police de l'Eau et de la Nature, et des atteintes ou pressions subies par le patrimoine naturel, peut étendre la compétence territoriale de l'agent au territoire sur lequel il a été affecté.</p> <p>Réserves Naturelles de Gironde et leurs périmètres de protection : cette demande d'extension de compétence territoriale est motivée dans un souci de mutualiser les moyens humains dédiés à la Police de l'Environnement.</p>	
SP 07	Étendre le commissionnement pour tous les agents de la réserve chargés de la surveillance à la Police de la Chasse et de la Pêche
<p>Le Ministère chargé de l'Environnement délivre un arrêté de commissionnements complémentaires pour les infractions relevant de la Police de la Chasse, définies à l'article L.428-20 du Code de l'Environnement et pour les infractions relevant de la Police de la Pêche en eau douce, définies à l'article L.437-1 du Code de l'Environnement.</p> <p>Cette extension sera particulièrement nécessaire dans certaines zones du périmètre de protection où une chasse de régulation des grands mammifères sera autorisée.</p>	
SP 08	Avoir recours à la procédure des évaluations d'incidences Natura 2000 pour faire cesser des activités impactantes
<p>La procédure d'évaluation des incidences N2000 assure l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.</p> <p>Son objectif est de prévenir d'éventuels dommages en vérifiant que les projets, les plans, les manifestations, programmes ou interventions ne portent pas atteinte aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000.</p> <p>Le dossier d'évaluation comprend notamment un pré-diagnostic décrivant le projet et l'analyse de ses effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>L'autorité compétente rejette le projet ou l'activité si l'évaluation montre une atteinte à l'état de conservation du site ou peut l'autoriser sous la condition de la mise en place de mesures compensatoires.</p> <p>Cette procédure pourra être utilisée pour des projets ou des activités non régis par la réglementation s'appliquant sur le site.</p>	
SP 09	Poursuivre les relations avec la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) et les organisateurs de transports aériens pour limiter l'impact du survol des aéronefs à basse altitude
<p>Le survol de la réserve par des petits aéronefs, en particulier les hélicoptères, est une source importante de dérangement. Il n'a pas été réglementé dans l'espace aérien de la réserve naturelle du fait de l'annulation en 1986 de l'article 12 du décret de création. Le survol du site est parfois évité mais uniquement de manière temporaire à l'occasion de grandes manifestations comme Vinexpo grâce aux contacts pris avec les responsables de l'héliport.</p> <p>La Direction Générale de l'Aviation Civile doit être contactée pour définir une réglementation et la mettre en application.</p>	



SP 10	Être vigilants face à l'apparition ou au développement d'activités qui peuvent s'avérer impactantes pour la faune et la flore
<p>Il s'agira d'adapter la réglementation et la signalétique pour informer les visiteurs et, le cas échéant, interdire ou limiter les activités concernées. La procédure d'évaluation d'incidences Natura 2000 pourra être utilisée (Cf SP 08).</p> <p>Une attention particulière sera portée sur les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'usage d'un drone : les marchés des drones de divertissement ou professionnels connaissent une forte croissance, le survol peut être une cause importante d'effarouchement de la faune. Les survols à des fins professionnelles, dans le cas où ils sont autorisés, doivent faire l'objet de prescriptions particulières pour prendre en compte des enjeux environnementaux (présence d'espèces sensibles au dérangement, zones de reproduction ou d'hivernage). - Le pique-nique : cette activité en apparence anodine peut être une source de nuisances importantes (piétinement de la végétation, dérangement de la faune par une longue présence statique à découvert). - Jogging : la piste cyclable et le chemin pédestre de l'avenue des quatre ponts sont empruntés par un nombre croissant de personnes, en particulier des joggeurs qui rentrent sur la réserve pour varier leur parcours. La silhouette de l'humain est associée à un danger par la plupart des espèces, elle est encore plus menaçante lorsqu'elle se déplace rapidement. <p>De plus, la pratique sportive génère un conflit d'usage avec des visiteurs venus pour observer la faune.</p>	
SP 11	Échanger avec les représentants des forces de l'ordre
<p>Les informations données par la réserve seront de plusieurs natures :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Des informations d'ordre général portant sur les enjeux environnementaux du site et de certains secteurs périphériques particulièrement sensibles, les principales infractions constatées, leur caractérisation et les peines encourues. 2) Des indications sur les accès de la réserve et les cheminements possibles pour faciliter les interventions. 3) Des renseignements sur des pratiques portant atteinte à l'environnement (dépôts sauvages d'ordures, feux...) mais en dehors du champ d'intervention des agents commissionnés de la réserve. <p>Les représentants des forces de l'ordre sollicitent parfois la réserve pour l'identification de certaines espèces sauvages détenues par des particuliers.</p>	
SP 12	Contribuer à la MIPE (Mission Inter-Polices de l'Environnement) et à la MISEN (Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature) de Gironde
<p>Il s'agit dans le cadre de la MIPE d'une collaboration entre services chargés de la Police de l'Environnement.</p> <p>Pour la MISEN, il s'agit d'inclure les activités de contrôles effectuées dans le cadre des missions des réserves naturelles nationales au plan de contrôles départemental piloté par la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer).</p>	



Objectif n°1.2	Poursuivre les inventaires pour améliorer notre connaissance de la richesse spécifique du site
<p>Il s'agit de compléter les inventaires déjà bien engagés (ichtyofaune, mammalofaune, avifaune...) et surtout d'accentuer les efforts sur des groupes sous-prospectés, en particulier au niveau des invertébrés ou de communautés caractéristiques de certains micro-habitats.</p> <p>La plupart des groupes d'invertébrés nécessitent de pouvoir s'entourer de spécialistes. Beaucoup sont contactés au travers de la Société Linnéenne de Bordeaux.</p> <p>Un travail de réactualisation des listes et de traitement des données est régulièrement nécessaire.</p>	
CS 01	Compléter et réactualiser les inventaires floristiques et faunistiques
<p>Les listes d'espèces des différents groupes taxonomiques sont régulièrement réactualisées afin de tenir compte des nouvelles observations, des révisions taxonomiques et des mises à jour des outils réglementaires (listes rouges, arrêtés de protection, etc...).</p>	
CS 02	Poursuivre le traitement informatique des données sur la faune et la flore
<p>La réserve totalise plus de 45 000 données qui sont saisies sur SERENA, un logiciel développé par RNF (Réserves Naturelles de France) et permettant aux non-informaticiens de créer et gérer facilement des bases de données faune-flore au format MS Access. Ce logiciel utilise le référentiel taxonomique du Muséum National d'Histoire Naturelle (TAXREF).</p> <p>Il est possible d'extraire les observations répondant à des critères multiples et de les exporter vers un tableau, une base de données ou un SIG, pour consolidation ou traitement ultérieur et même de les répliquer vers une base centrale. Inversement, l'utilisateur peut importer des tableaux de données de structure <i>ad hoc</i>.</p> <p>Serena intègre un module de cartographie et de documentation.</p>	
CS 03	Compléter l'inventaire des mollusques terrestres et dulçaquicoles et améliorer nos connaissances sur le Vertigo de Desmoulins <i>Vertigo moulinsiana</i>
<p>L'inventaire de la réserve totalise 18 espèces mais compte tenu de la diversité des habitats d'autres sont potentiellement présentes.</p> <p>Le Vertigo de Desmoulins <i>Vertigo moulinsiana</i> est une espèce d'intérêt communautaire qui n'a été identifié pour la première fois sur la réserve qu'en 2011. Trois stations sont actuellement connues : deux sont dans le périmètre de la réserve et la troisième est en périphérie immédiate (prairies du Baron).</p> <p>Une prospection des cariçaies et d'autres formations à grandes héliophytes permettra d'affiner sa répartition.</p>	
CS 04	Compléter les inventaires des invertébrés en particulier ceux appartenant à des communautés pressenties pour servir d'indicateurs
<p>Ces inventaires particulièrement chronophages nécessitent souvent une collecte au moyen de pièges spécifiques et une détermination réalisée par des spécialistes.</p> <p>On compte parmi les groupes ou espèces pouvant servir de bio-indicateurs des insectes saproxyliques, des coprophages, des phytophages ayant la même plante nourricière...</p>	



CS 05	Compléter l'inventaire des papillons hétérocères et améliorer nos connaissances sur la répartition du Sphinx de l'épilobe <i>Proserpinus proserpina</i>
<p>L'inventaire totalise plus de 400 espèces mais ce groupe est sous prospecté en raison des difficultés d'observation et de détermination.</p> <p>Le Sphinx de l'épilobe <i>Proserpinus proserpina</i> est un papillon de nuit protégé en France et figurant en annexe IV de la Directive européenne habitats. La chenille n'a été observée qu'à deux reprises dont la dernière fois en 2018 à l'occasion d'un chantier d'arrachage de Myriophylle du Brésil à l'extrémité ouest de la réserve.</p>	
CS 06	Compléter l'inventaire des chiroptères et améliorer nos connaissances sur les espèces à fort enjeu patrimonial
<p>12 espèces ont été identifiées dont 3 figurent dans l'annexe 2 de la Directive Habitat : la Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>, le Minioptère de Schreibers <i>Minioptera schreibersi</i>, le Vespertilion à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>. La présence de certaines doit être confirmée et le statut de plusieurs autres doit être précisé tout comme leurs habitats. Le premier intérêt de la Réserve Naturelle des marais de Bruges réside dans son système bocager et ses boisements humides qui recèlent de nombreux vieux arbres à cavités très favorables aux espèces arboricoles. Le second intérêt tient à sa situation en milieu péri-urbain. En effet, bien que des maisons et des granges existent sur la réserve et puissent abriter quelques espèces anthropophiles, elle doit être surtout une zone d'alimentation privilégiée pour des individus provenant de gîtes se trouvant dans un rayon de plusieurs kilomètres autour de la réserve.</p>	
CS 07	Améliorer notre connaissance de la faune piscicole sur l'ensemble du réseau hydraulique de la réserve
<p>Les connaissances actuelles portent principalement sur les espèces présentes dans les jalles mais une prospection du reste du réseau hydraulique est nécessaire. Des techniques peuvent être expérimentées comme l'examen des embâcles.</p> <p>Ces derniers, même de petits volumes, servent de caches et de zones de repos pour la faune piscicole, notamment en période hivernale, lorsque le débit est important et que les herbiers sont rares. Ils offrent l'opportunité de mieux connaître les espèces de poissons présentes dans le réseau hydrographique des jalles, en particulier les espèces présentant un intérêt patrimonial et / ou mal connues (Lamproie fluviatile <i>Lampetra fluviatilis</i>, Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>, Brochet <i>Esox sp.</i>, Anguille <i>Anguilla anguilla</i>, Blennie fluviatile <i>Salaria fluviatilis</i>, Barbeau fluviatile <i>Barbus barbus</i>, Vandoise rostrée <i>Leuciscus burdigalensis</i>).</p>	
Objectif n°1.3	Poursuivre les suivis de la faune, de la flore et des habitats
<p>Les suivis permettent d'évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces. Ils sont le postulat essentiel pour mettre en œuvre une gestion et évaluer l'efficacité des actions entreprises. La plupart des suivis portent sur des habitats prioritaires ou des espèces à forte valeur patrimoniale pour lesquelles la réserve a une responsabilité dans leur conservation. Bien que souvent chronophages, ces suivis doivent être reconduits sur de nombreuses années afin d'obtenir des données en nombre suffisant pour être exploitées.</p>	



MS 01	Disposer d'arrêtés pluriannuels autorisant les opérations de capture d'espèces protégées dans le cadre de suivis sur la réserve et les communes limitrophes
<p>Les suivis de certaines espèces patrimoniales peuvent nécessiter leur capture en raison de leurs mœurs discrètes, leur faible densité, leur détermination difficile ou bien pour réaliser des mesures, procéder à un marquage ou équiper des individus d'appareils de détection (Cf Annexe 2).</p> <p>Ces captures sont soumises à des arrêtés généralement annuels, stipulant les espèces ciblées, les protocoles et les conditions de capture et les sites ou les territoires concernés.</p> <p>Pour les espèces suivies de façon pérenne, des arrêtés pluriannuels assureraient la continuité des suivis d'année en année, sans devoir solliciter annuellement les autorités compétentes.</p> <p>L'étude d'une espèce va souvent nécessiter d'étendre le travail de prospection au-delà du périmètre de la réserve (Cf annexe 2).</p>	
CS 08	Poursuivre le suivi de certains habitats et espèces patrimoniales de la flore
<p>Plus de 80 espèces patrimoniales sont inventoriées sur la réserve mais toutes ne font pas l'objet d'un suivi en raison de l'insuffisance de moyens humains, des difficultés de détermination, mais surtout parce que certaines n'ont pas été revues depuis des années ou uniquement de manière très sporadique. La plupart des espèces sélectionnées bénéficient de mesures de protection ou sont bio-indicatrices de la qualité des milieux. Les pas de temps indiqués ci-dessous sont préconisés par le CBNSA ; ils pourront être réajustés ultérieurement. Sont suivis annuellement : Hottonie des marais <i>Hottonia palustris</i>, Jonc fleuri <i>Butomus ombellatus</i>, Orchis à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i>, Pigamon jaune <i>Thalictrum flavum</i>, Pulicaire vulgaire <i>Pulicaria vulgaris</i>, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> ; Tous les 2 ans : Sénéçon des marais <i>Jacobaea erratica</i>, Euphorbe des marais <i>Euphorbia palustris</i>, Lotier à feuilles étroites <i>Lotus angustissimus / hispidus</i>, Oenanthe à feuilles de silaus <i>Oenanthe silaifolia</i> ; Tous les 3 ans : Grande Glycérie <i>Glyceria maxima</i>, Pesse d'eau <i>Hippuris vulgaris</i>, Sanguisorbe officinale <i>Sanguisorba officinalis</i> et Succise des prés <i>Succisa pratensis</i>.</p> <p>L'hétérogénéité des milieux, leur forte imbrication et l'évolution rapide de certains d'entre eux font qu'il existe encore des zones d'ombre concernant la cartographie de certains habitats, leur typologie ou leur dynamique.</p> <p>Dans la continuité de l'important travail déjà réalisé par le CBNSA, de nouvelles études devraient permettre d'améliorer nos connaissances, rechercher certaines espèces patrimoniales non contactées depuis plusieurs années et apprécier l'évolution de certains milieux, en particulier les prairies fauchées à des fins écologiques.</p>	
CS 09	Mener jusqu'à son terme le suivi phytosociologique de l'évolution des prairies fauchées en collaboration avec le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique
<p>La technique consistant à exporter de la matière organique (foin) pour abaisser le taux de nutriments et ainsi favoriser les cortèges floristiques des "prairies maigres de fauche", habitats d'intérêt communautaire, n'est pas sans conséquence pour la petite faune (insectes, amphibiens, reptiles) même si des mesures particulières (zones refuges, tas de foin...) sont prises pour assurer son maintien. La fauche nécessite également un investissement lourd en matériel et de la disponibilité en temps et en main d'œuvre.</p> <p>Pour toutes ces raisons, il est nécessaire d'évaluer par un suivi phytosociologique les gains écologiques obtenus depuis la mise en place de cette pratique.</p> <p>Ce suivi prendra fin en 2025 selon les préconisations du CBNSA.</p>	



CS 10	Engager de nouvelles études sur les habitats en collaboration avec le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique
<p>Elles sont indispensables pour connaître l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce, définir des axes de gestion et évaluer les résultats des mesures mises en place, identifier et mesurer certaines menaces.</p> <p>L'amélioration des connaissances permettra notamment de caractériser et de cartographier certains habitats comme ceux à bidens <i>Bidens sp.</i>, à Characées <i>Chara sp.</i> (plan d'eau des « Vases ») ou bien encore à Renoncules aquatiques <i>Ranunculus sp.</i> (bras morts).</p> <p>Elle permettra aussi d'étudier le rattachement éventuel de certains types de prairies aux "prairies sub-halophiles d'Aquitaine", habitat d'intérêt communautaire récemment décrit par le CBNSA.</p>	
CS 11	Poursuivre le suivi des papillons rhopalocères dont les transects spécifiques mis en place pour le Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>
<p>Des transects d'une longueur totale de 2,3 km sont réalisés durant plusieurs mois afin d'avoir une évaluation de l'évolution des populations. Certaines espèces sont qualifiées de bio-indicatrices.</p> <p>Le Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>, taxon protégé au niveau national, fait l'objet de transects complémentaires dans des secteurs non couverts par le suivi généraliste. Des prospections sont également réalisées sur le reste de la réserve lors des pics d'émergence. Ce suivi permet de suivre la dynamique de la population et de ses habitats et ainsi d'évaluer et d'affiner les protocoles de gestion (pression de pâturage, périodicité de fauche...).</p> <p>Ce suivi des rhopalocères des milieux ouverts est un protocole commun mené sur de nombreux espaces naturels en France, il est utilisé comme indicateur de l'état de conservation des milieux ouverts (prairies, mégaphorbiaies, landes, etc.).</p> <p>Des prospections ciblées dans certains habitats devraient permettre également d'améliorer nos connaissances sur la répartition de plusieurs espèces de papillons de jour peu communes.</p>	
CS 12	Mettre en place un suivi des odonates et notamment des espèces patrimoniales comme l'Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i> ou la Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>
<p>Ces dernières années, des changements globaux d'ordre climatique ou plus spécifiques à la réserve (gestion hydraulique différente de certains secteurs, apparition de l'écrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii</i>...) ont profondément modifié les peuplements d'odonates. Ce suivi a pour objectif de faire un état des populations, en particulier celles d'espèces patrimoniales comme l'Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i> très localisé sur le site ou de la Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i> peu connue et qui semble très rare sur la réserve.</p>	
CS 13	Poursuivre le suivi des populations d'anoures en particulier celles de la Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> et du Crapaud des joncs <i>Epidalea calamita</i>
<p>Les sites de reproduction de la plupart des taxons sont très localisés. Le suivi basé sur des prospections visuelles et l'écoute nocturne des chants permettra d'évaluer l'état de conservation des populations, la qualité des milieux (le cycle biphasique des espèces en fait de bons indicateurs biologiques). Une attention particulière sera portée à la Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> en nette régression sur le site et au Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>. Cette dernière espèce est la plus patrimoniale de l'inventaire mais elle est uniquement présente en périphérie immédiate (Mataplan et zone de fret de Bordeaux – Bruges).</p>	



CS 14	Poursuivre les comptages interraptiaux des oiseaux d'eau et participer aux comptages Wetlands International
<p>Les anatidés, les limicoles, les laridés et les ardéidés, ainsi que les autres grands échassiers font l'objet de comptages exhaustifs une fois par décade du mois de septembre au mois d'avril.</p> <p>Ils donnent des indications sur la dynamique des populations et à une échelle plus locale sur l'attractivité du site (rôle de la réserve en tant que zone de quiétude et fonctionnalité des plans d'eau pour les stationnements d'oiseaux d'eau) et des marais attenants (les espèces circulent en permanence des zones de gagnage aux reposoirs ou dortoirs). La réserve participe chaque année à la mi-janvier au dénombrement international des oiseaux d'eau hivernants coordonné par Wetlands International. Les oiseaux d'eau stationnant sur la réserve et sur les sites d'hivernage de la ZICO « Marais de Bordeaux » sont comptabilisés. Les objectifs sont d'estimer les tailles des populations de chaque espèce d'oiseau d'eau, d'analyser leur évolution, de préciser la répartition de ces espèces et de constater les éventuelles modifications.</p>	
CS 15	Poursuivre le suivi d'oiseaux nicheurs à forts enjeux de conservation
<p>La réserve a une responsabilité dans la conservation d'espèces patrimoniales notamment l'Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i> ; la Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> ; le Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> ; le Martin pêcheur <i>Alcedo Atthis</i> ; le Milan noir <i>Milvus migrans</i> ; la Pie grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>). Le suivi consiste à dénombrer et à cartographier le nombre de couples et suivre l'évolution des populations. Une prospection étalée sur plusieurs mois est souvent nécessaire pour tenir compte de l'arrivée tardive de certains individus, connaître le nombre de jeunes volants, etc. Le suivi porte également sur des couples installés en périphérie immédiate de la réserve mais aussi parfois pour certaines espèces à plusieurs kilomètres (colonies d'ardéidés du château Pichon, nids de cigognes blanches de Blanquefort et Parempuyre).</p>	
CS 16	Poursuivre le suivi des passereaux nicheurs en particulier les espèces à petits effectifs et/ou sténoèces
<p>Beaucoup d'espèces sont protégées et un grand nombre a désormais un statut défavorable sur les listes rouges (Locustelle lusciniôide <i>Locustella luscinioides</i>, Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>, Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>, Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>,...). Le suivi a pour objectif d'estimer le nombre de couples et l'évolution des populations. La méthode s'inspire du plan quadrillé : l'observateur progresse lentement et note tous les oiseaux chanteurs ou tous les comportements susceptibles d'indiquer une nidification possible ou certaine. Cette méthode a été adoptée car il est possible de prospecter le site de manière assez homogène en utilisant le découpage parcellaire.</p> <p>La totalité de la réserve, à l'exception du cœur de grands boisements, est couverte au moins 3 fois, du mois de février à la mi-juin. Les parcours sont identiques d'une année sur l'autre.</p> <p>Certaines espèces font l'objet d'une prospection spécifique du fait de la particularité de leurs habitats et/ou des dates tardives d'arrivée.</p>	
CS 17	Poursuivre le suivi de la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>
<p>Il a pour principaux objectifs d'évaluer l'état de la population et de localiser les secteurs préférentiels, en particulier les sites de ponte et d'hivernage sur la réserve et sa périphérie immédiate.</p> <p>Le suivi est basé sur une prospection visuelle, la capture au moyen de nasses ou de verveux et l'utilisation d'émetteurs ou de GPS miniaturisés.</p>	



CS 18	Poursuivre le suivi de la mammalofaune avec, pour certaines espèces, la réalisation de campagnes de piégeage
<p>La plupart des espèces ayant des mœurs discrètes et nocturnes, plusieurs procédés sont employés pour récolter des informations. On distingue :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les pièges photographiques à déclenchement instantané qui permettent de confirmer le maintien de certaines espèces, de détecter l'apparition de nouvelles, d'aider à estimer une population (localisation de territoires) et à préciser son statut (présence de jeunes...). Les espèces ciblées sont les mammifères carnivores et les ongulés, mais des données peuvent être collectées sur d'autres groupes. 2) La recherche d'indices de présence comme l'identification des micromammifères dans les pelotes de réjection ou les fèces. 3) La réalisation de campagnes de piégeage en particulier pour le Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i> ou le Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>. 	
CS 19	Solliciter la Fédération Départementale de Pêche de la Gironde pour la mise en place d'une station de suivi halieutique sur la Jalle du Sable
<p>En amont de la réserve, la station d'échantillonnage poissons/crustacés la plus proche est située à plusieurs kilomètres au niveau du Parc de Majolan sur la Jalle de Blanquefort. En aval, une autre station est présente sur cette même rivière au niveau de la STEP de Lille (elle est en partie dans le périmètre de la réserve).</p> <p>Une station sur la Jalle du Sable au niveau de l'ouvrage hydraulique du Baron permettrait d'affiner nos connaissances sur la composition du peuplement halieutique et d'évaluer l'évolution des populations.</p>	
Objectif n°1.4	Mettre en place de nouveaux suivis afin de disposer des connaissances suffisantes pour élaborer des outils d'évaluation supplémentaires
<p>La mise en place de nouveaux suivis est guidée par le niveau de connaissance des espèces présentes sur la réserve, leurs statuts mais aussi les orientations de gestion.</p> <p>Ils doivent faciliter l'évaluation de l'état d'une population ou permettre une analyse plus fine de la qualité et de l'évolution de certains milieux. Ces nouveaux suivis concernent essentiellement des insectes. La connaissance progressant, leur prise en compte pour évaluer l'état de conservation des milieux s'est améliorée et de nouveaux groupes prometteurs font l'objet de plus d'attention de la part des gestionnaires d'espaces naturels. Des techniques récentes ouvrent de nouvelles perspectives. Elles peuvent faciliter et améliorer les suivis actuels mais aussi rendre possible l'étude d'autres groupes.</p> <p>Certains suivis permettront d'élaborer des indicateurs destinés à mieux évaluer les résultats obtenus, faciliter la communication de ces derniers auprès des partenaires et aider le cas échéant à réorienter les prochains documents de gestion du site. Plusieurs années vont être nécessaires pour s'assurer de la fiabilité de certains indicateurs en particulier pour ceux portant sur l'évaluation d'un milieu à partir de communautés d'invertébrés. Leur élaboration va nécessiter des prospections importantes et l'établissement de listes de référence.</p>	



CS 20	Améliorer nos connaissances sur certaines espèces d'invertébrés ou communautés afin d'élaborer des outils d'évaluation
<p>Il est important de disposer de données et d'outils pour alerter sur l'impact de certaines menaces (pollution lumineuse, impact des routes, pollution aquatique...). Le choix des groupes sera guidé par les enjeux de conservation du site mais aussi le niveau de connaissances sur ces espèces (degré de rareté à différentes échelles, exigences écologiques...) et les facilités de mise en œuvre (rapidité de détermination, conditions de piégeage, disponibilité d'experts...). Il peut s'agir par exemple de communautés d'invertébrés associées à une espèce végétale, un micro-habitat (espèces cavicoles, terricoles, coprophages...) ou caractérisant un milieu comme la myrmécofaune des prairies. La famille des formicidae est incontournable dans l'évaluation écologique des milieux. En effet, lorsque des changements environnementaux profonds surviennent, cela se traduit par une modification dans la composition des peuplements de fourmis. Une meilleure connaissance des communautés prairiales pourrait déboucher sur l'élaboration d'un indicateur de gestion des milieux.</p>	
MS02	Passer une convention avec la Société Linnéenne de Bordeaux
<p>La Société Linnéenne de Bordeaux qui regroupe de nombreuses spécialistes de botanique ou d'entomofaune est un partenaire privilégié et de longue date sans lequel les inventaires de la réserve ne seraient pas aussi aboutis.</p> <p>Cette convention est destinée à poursuivre cette collaboration qui permettra de compléter les inventaires, d'établir des listes d'espèces déterminantes et d'élaborer des indicateurs.</p>	
CS 21	Mettre en place un suivi pour connaître l'état des populations d'urodèles
<p>Les amphibiens, en raison de leur cycle écologique biphasique, sont de bons indicateurs de l'état de conservation des milieux. Aucune des trois espèces d'urodèles (<i>Salamandre tachetée Salamandra salamandra</i> ; Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i> ; Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>) présentes sur la réserve n'ont fait l'objet d'un suivi spécifique en raison de l'étendue du réseau hydrographique. Des transects seront réalisés dans plusieurs grands types d'habitats afin d'évaluer l'état des populations de triton (les individus seront capturés au moyen de pièges lumineux) et de suivre leur évolution.</p>	
CS 22	Mettre en place des protocoles spécifiques et adapter ceux existants pour pouvoir élaborer des indicateurs
<p>La collecte de données pour renseigner des indicateurs va nécessiter de mettre en place des protocoles spécifiques qui auront cependant comme traits communs d'être facilement reproductibles, le moins chronophages possible et proches de modèles suffisamment éprouvés.</p>	
CS 23	Réaliser des collections de référence pour certaines familles d'invertébrés en particulier celles utilisées pour l'élaboration des indicateurs
<p>L'inventaire des invertébrés de la réserve totalise plus de 2 200 taxons grâce à l'implication d'entomologistes sur plusieurs décennies. Les spécimens collectés sont dispersés dans des collections privées. Une collection de référence constituée à partir des déterminations de spécialistes est indispensable pour que le gestionnaire puisse maîtriser les groupes utilisés comme indicateurs. Elle servira également à réactualiser les listes en cas de changement de nomenclature ou à vérifier la validité de certaines identifications...</p>	



CS 24	Etablir des listes d'espèces déterminantes et de communautés de référence pour évaluer la biodiversité d'un milieu
<p>Les espèces vont être retenues selon plusieurs critères comme leur degré de rareté, le fait qu'elles soient particulièrement représentatives d'un habitat naturel et de son bon état de conservation... Ces listes seront établies avec l'aide de spécialistes.</p>	
CS 25	Mettre en place un suivi phytosociologique des prairies hygrophiles pour évaluer leur état de conservation
<p>Les prairies hygrophiles sont un élément majeur de la réserve ; leur conservation est un enjeu important, d'autant que certains habitats sont d'intérêt communautaire : "prés paratourbeux", "gazons amphibies". Ce suivi se basera sur la méthodologie mise en place par le CBNSA concernant l'évaluation des prairies sub-halophiles. Il mesurera notamment l'impact du pâturage sur ces habitats.</p>	
CS 26	Mettre en place un suivi sur l'apport écologique du pâturage extensif
<p>La conduite en extensif de troupeaux de bovins et d'équins est faite dans un but de conservation de la biodiversité. La pression de pâturage (nombre d'animaux, races, période et durée) est adaptée en fonction de la gestion conservatoire d'un nombre limité d'espèces représentatives. Le suivi aura pour objectif de mesurer les effets du pâturage sur un plus grand nombre d'espèces par l'étude du spectre alimentaire, des communautés d'espèces coprophages et coprophiles, des parasites internes et externes...</p>	

CS27	Mettre en place des suivis sur une zone témoin de l'exploitation Fourcade
<p>L'objectif est d'avoir une évaluation de la valeur écologique de la parcelle et de suivre son évolution, si l'exploitant donne son accord pour réaliser des interventions de gestion destinées à augmenter son potentiel d'accueil. Les groupes retenus pour faire l'objet de suivis comporteront des espèces protégées et/ou bio-indicatrices. Les protocoles devront être standardisés, rapides à mettre en œuvre et facilement reproductibles.</p>	
CS 28	Utiliser des technologies récentes comme l'usage d'un drone pour réaliser des suivis de la faune, de la flore et des habitats
<p>Des technologies récentes permettent souvent un gain de temps et de recueillir des informations de meilleure qualité. La prise de vues par drone s'avère être une technique très efficace pour repérer, inventorier et cartographier la faune, la flore et les activités humaines. Elle permet de récolter même dans des zones inaccessibles de nombreuses données à haute résolution spatiale et temporelle, avec de faibles coûts opérationnels. Certains secteurs ne pourront pas être couverts en raison des lignes à haute tension et du couloir aérien. Les applications sont nombreuses : recensement précis d'espèces, évolution de la végétation, sauvegarde d'individus (repérage de nids ou de jeunes avant le passage d'une faucheuse).</p>	



Objectif n°1.5	Transmettre et échanger des connaissances avec d'autres acteurs de l'environnement
<p>La gestion de milieux naturels dans un but de préservation est très récente en Europe. Les techniques de génie écologique ont besoin, pour progresser, que les différents acteurs (gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques...) échangent, transmettent des informations et fassent des retours d'expérience. Cette implication pourrait prendre plusieurs formes : transmission de données, retour d'expérience (au travers de publications ou d'une participation à des réseaux, des groupes de réflexion, des suivis, des études ou des programmes dépassant le cadre de la réserve, des congrès), mise en place de zones témoins, expérimentation de matériel et de protocoles...</p>	
MS 03	Participer à des inventaires, des suivis et des programmes scientifiques régionaux, nationaux ou internationaux
<p>La réserve contribue ainsi à améliorer le niveau des connaissances concernant la biologie des espèces, leur répartition ou l'état de conservation des populations.</p>	
MS 04	Transmettre les résultats des suivis, d'études ou de pratiques menés sur la réserve
<p>Ces résultats, afin d'être portés à la connaissance de la communauté scientifique ou auprès d'autres gestionnaires, peuvent se décliner sous la forme d'articles dans diverses revues, de communications, d'interventions ou de posters lors de congrès.</p>	
MS 05	Échanger au sein du réseau des réserves naturelles à un niveau régional ou national
<p>Mutualiser des connaissances et des expériences avec les réserves gérées par la SEPANSO mais également avec celles du département et de la Région Nouvelle-Aquitaine. S'impliquer au sein des commissions et des groupes de travail spécialisés de RNF (Réserves Naturelles de France) afin de pouvoir échanger des savoir-faire, élaborer des outils et documents scientifiques ou pédagogiques... On trouve 8 grandes thématiques : communication, éducation à l'environnement, outre-mer, patrimoine géologique, Police de la Nature, club RNR (Réserves Naturelles Régionales et de Corse), scientifique, territoires et développement durable.</p>	
MS 06	Contribuer à l'amélioration des connaissances en communiquant les données de la réserve
<p>La saisie informatique des données facilite leur transmission à des plateformes chargées de leur mutualisation. Ces données pourront aider à la rédaction d'atlas régionaux ou nationaux, à l'établissement de listes rouges ou à divers programmes de recherche.</p>	



MS 07	Développer des partenariats avec des instituts de recherche, des associations, des spécialistes afin de faire progresser les connaissances sur les habitats et les espèces
<p>L'état actuel de nos connaissances n'aurait pas été possible sans l'implication de nombreux partenaires, en particulier de certains spécialistes souvent regroupés au sein de la Société Linnéenne de Bordeaux ou d'autres associations.</p> <p>Des partenariats doivent se poursuivre pour compléter nos inventaires mais aussi élaborer des indicateurs. La réserve naturelle constitue également une sorte de laboratoire à ciel ouvert insuffisamment exploité dans le cadre de programmes de recherche. Les thèmes privilégiés seront ceux dont les travaux pourraient déboucher sur des applications concrètes pour le site (techniques de lutte contre les invasives, restauration de milieux...), comme cela fut le cas avec l'étude réalisée sur l'Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> par l'Unité Mixte de Recherche de l'INRA et de l'Université de Bordeaux 1 (UMR BIOGECO).</p>	
Objectif n°1.6	Entretien des aménagements ou mener une gestion spécifique pour le maintien de certaines espèces patrimoniales
<p>La gestion porte généralement sur la conservation ou la restauration des milieux mais parfois, le maintien de populations ou de stations aux enjeux prioritaires requiert la mise en place d'une gestion particulière et/ou d'aménagements spécifiques.</p>	
IP 01	Adapter la pression de pâturage dans les habitats préférentiels du Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>
<p>Les zones abritant des populations de Cuivré des marais, en particulier les parcelles à l'ouest de la réserve, doivent être pâturées pour limiter la densité de la jonchaie mais de manière ponctuelle afin d'éviter une surconsommation des rumex, les plantes nourricières des chenilles de cette espèce.</p>	

IP 02	Maintenir la fonctionnalité des sites de ponte de la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>
<p>Les sites de ponte sont peu nombreux sur la réserve en raison de l'hydromorphie des sols, l'absence de relief et un couvert végétal souvent très dense. Des interventions mécaniques et/ou un pâturage soutenu sont réalisés annuellement sur les sites de ponte réguliers (digue au niveau du Baron, bordure du fossé ouest de la parcelle AC20, merlon de la Jalle du Sable au niveau de la parcelle AC26...) afin de conserver leur attractivité (ensoleillement important, faible couverture végétale...) sur des surfaces suffisamment importantes (une zone trop réduite entraîne une concentration des prédatons).</p>	
IP 03	S'assurer du maintien de postes de chauffe sur les principaux lieux de vie de la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>
<p>Les lieux de vie de la Cistude d'Europe doivent être pourvus de zones de thermorégulation. Les postes d'insolation privilégiés sont des branches ou des troncs à moitié émergés, situés dans des zones ensoleillées, en eau permanente et dormante avec une lame d'eau de quelques dizaines de centimètres. L'opération consiste à contrôler la végétation pour maintenir attractifs les postes de chauffe les plus sollicités et à déposer dans des secteurs où ils font défaut des amas de branches ou des troncs.</p>	



IP 04	Adapter la gestion mise en place pour la Pulicaire vulgaire <i>Pulicaria vulgaris</i> et qui semble également favorable à la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>
<p>Ces deux espèces protégées au niveau national se développent dans des milieux soumis à des immersions temporaires et présentant une faible couverture végétale.</p> <p>Ces conditions écologiques très particulières entraînent d'importantes fluctuations annuelles de populations, voire même parfois leur disparition durant plusieurs années.</p> <p>La gestion mise en place sur la parcelle AB06 (station principale) consiste principalement à favoriser une immersion des secteurs favorables en fin d'hiver et début du printemps puis de maintenir des zones très ouvertes au moyen d'une charge de bétail adaptée. La zone est pâturée par des bovins et ensuite des équins avant l'émergence des plantules. Le protocole nécessite d'être modifié car les conditions climatiques de ces dernières années ont entraîné une dynamique très forte de certaines espèces dont plusieurs invasives qui rentrent directement en concurrence avec les deux espèces patrimoniales.</p>	
IP 05	Mettre en exclos temporaires ou permanents avec l'accord de l'exploitant agricole des stations d'espèces patrimoniales
<p>Ces exclos permettent d'éviter que des plantes protégées soient piétinées ou pacagées par le bétail. Cette mesure concerne la station de Butome à ombelle <i>Butomus umbellatus</i> implantée dans le bras mort de la Ferme Coudot et les stations d'Orchis à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i> des prairies de l'Angle et de Lavau.</p>	
IP 06	Maintenir des îlots d'épineux dans les pâtures en particulier pour la Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>
<p>Les buissons d'épineux (Ronce <i>Rubus sp</i>, Prunellier <i>Prunus spinosa</i>...) favorisent la nidification de certains passereaux comme la Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> qui y dissimule son nid, s'en sert de poste de chasse ou utilise les épines pour empaler ses proies afin de les dépecer plus facilement (lardoirs). Ces îlots offrent un couvert protecteur à de nombreuses autres espèces particulièrement à celles très vulnérables qui ont besoin de zones relais pour circuler dans des milieux très ouverts comme les prairies</p>	



Objectif n°1.7	Améliorer notre connaissance du fonctionnement hydraulique, de la qualité de l'eau et limiter l'impact des pollutions soudaines
<p>La gestion des niveaux d'eau se fait de manière empirique depuis la création de la réserve mais une étude hydraulique et hydrologique permettrait de lever des zones d'ombre sur le fonctionnement de certains secteurs et d'avoir une gestion plus ciblée dans des zones à forts enjeux de conservation.</p> <p>Les eaux alimentant la réserve sont fortement dégradées par de multiples sources de pollution, en raison de son contexte périurbain et de sa localisation en bout de bassin versant.</p> <p>Cette mauvaise qualité physico-chimique de l'eau a des effets sur l'ensemble des organismes vivants, tout comme certains usages qui entraînent parfois de soudaines fluctuations des niveaux d'eau.</p> <p>Des solutions doivent être apportées à l'échelle du bassin versant mais plusieurs pistes d'amélioration sont envisageables au niveau de la réserve.</p>	
IP 07	Exercer une veille pour détecter des pollutions accidentelles et gérer les prises d'eau en conséquence
<p>Le contrôle de l'aspect de la Jalle du Sable, en amont de la prise d'eau, particulièrement lors de fortes précipitations est indispensable pour une détection rapide des pollutions soudaines. Il permet en cas de problème de fermer les prises d'eau, de contacter les structures chargées d'informer et d'alerter les usagers et/ou celles pouvant déployer des moyens de lutte (service des eaux de Bordeaux Métropole, pompiers...). Lorsqu'un épisode pluvieux survient après une longue période sans précipitation, une fermeture systématique des prises d'eau doit être faite, lorsque cela est possible, pour éviter l'apport massif d'eaux très dégradées et de macro-déchets dans une partie du réseau hydraulique.</p>	
CS 29	Faire réaliser une étude hydraulique et hydrologique sur l'ensemble de la réserve
<p>Le réseau hydraulique est primordial pour la gestion du marais et en particulier pour la conservation de la diversité des habitats aquatiques et hygrophiles et de leurs cortèges floristiques et faunistiques.</p> <p>Cette étude mettrait notamment en évidence les zones de dysfonctionnements hydrauliques qui entravent la mise en eau de certains secteurs et les solutions à apporter.</p>	
CS 30	Poursuivre les relevés des niveaux d'eau et des piézomètres
<p>L'omniprésence de l'eau et l'importance de cet élément dans le fonctionnement de tous les habitats de la réserve doivent nous amener à actualiser, améliorer et accroître nos connaissances dans ce domaine, notamment en relevant les niveaux d'eau : 11 échelles limnimétriques et 3 piézomètres sont répartis sur la réserve.</p>	
CS 31	Poursuivre la tenue d'un cahier consignait les opérations de manèment des ouvrages hydrauliques
<p>Les opérations de manèment des ouvrages hydrauliques de la réserve, les interventions d'entretien, les évènements particulièrement importants comme des pollutions accidentelles ou des « chasses » sur la jalle seront consignés afin de pouvoir mieux comprendre le fonctionnement hydraulique et ainsi avoir une gestion plus fine selon les secteurs.</p>	
IP 08	Procéder au ramassage sur la réserve des déchets charriés par les jalles
<p>L'opération menée sur la zone de Mataplan est également conduite plus en aval à l'intérieur de la réserve sur les bordures des jalles de Canteret et du Sable.</p>	



IP 09	Mettre en place des échelles limnimétriques supplémentaires
Des échelles limnimétriques supplémentaires permettront une gestion plus fine des niveaux d'eau, elles seront installées pour la plupart au niveau des étangs principaux et dans le bras mort de la Jalle Torte	
MS 08	Collaborer avec les services de secours (sapeurs-pompiers) dans le cadre d'exercices de lutte antipollution et leur fournir un plan réactualisé des accès
La Jalle du Sable en amont de la réserve et la prise d'eau du Baron servent occasionnellement pour des exercices de lutte antipollution (pose de barrages de différentes sortes) dans le cadre de formations de sapeurs-pompiers. Le plan des accès et des cheminements pouvant être empruntés par des engins de secours et de lutte contre les incendies doit être régulièrement actualisé et communiqué.	
CS 32	Réaliser des analyses d'eau en amont et en aval du réseau hydraulique de la réserve
Les paramètres analysés seront des indicateurs globaux de qualité : la température, l'oxygène dissous et le pourcentage de saturation en oxygène, le PH, la conductivité, les matières en suspension (MES) et la recherche de polluants spécifiques ; nitrates, phosphates...	
PR 01	Recueillir les résultats des suivis portant sur la qualité d'eau des jalles
Depuis plusieurs années, les jalles font l'objet d'une attention particulière. Plusieurs suivis portent sur la qualité d'eau (un point de prélèvement est notamment situé au niveau de la prise d'eau du Baron), des analyses sont faites dans le cadre de l'observatoire de la jalle, le dispositif SIRENE... Les données seront recueillies auprès des différents opérateurs.	
Objectif n°1.8	Préserver les fonctionnalités écologiques des jalles et des annexes hydrauliques
<p>Les ouvrages du Baron et de L'Ille sur la jalle du Sable sont indispensables pour alimenter en eau le marais. Le gestionnaire de la réserve veille à maintenir le plus fréquemment possible une pelle levée pour permettre la circulation des espèces.</p> <p>Les annexes hydrauliques (fossés, bras-morts, étangs, dépressions...) couvrent une grande surface de la réserve. Elles participent au bon état des cours d'eau, jouent un rôle de régulation hydraulique et accueillent une faune et une flore riches et diversifiées (site d'hivernage, de nidification et halte migratoire pour de nombreux oiseaux d'eau, milieu de vie de la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>, zone de reproduction de batraciens, etc.).</p> <p>Il est essentiel pour éviter une diminution des surfaces en eau de préserver la fonctionnalité des fossés d'alimentation, d'entretenir et d'améliorer les ouvrages de régulation.</p> <p>Le maintien de la circulation de l'eau nécessite l'élimination des bouchons vaseux et le rétablissement des connexions par le débouchage des buses et la pose de nouvelles, tout en tenant compte des exigences écologiques des espèces et des habitats d'intérêt patrimonial.</p> <p>Les principales zones concernées sont reportées sur la <i>carte 37 (annexe 1)</i>.</p> <p>Des interventions localisées sont également nécessaires sur les herbiers d'exogènes envahissantes et la végétation rivulaire pour maintenir les connexions et faciliter les travaux d'entretien.</p>	



IP 10	Gérer les niveaux d'eau de la réserve en tenant compte du cycle biologique des espèces et des usages
<p>On veillera notamment à maintenir une circulation de l'eau tout au long de l'année et plus particulièrement en période d'étiage.</p> <p>Les écarts brusques de niveau d'eau sont particulièrement préjudiciables à la faune aquatique. Lorsque des périodes d'étiages sévères sont corrélées à des températures importantes, les conséquences néfastes sont multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les milieux aquatiques sont fragmentés, les espèces sont alors limitées dans leurs déplacements et sont plus vulnérables aux prédateurs. - Beaucoup d'organismes peuvent périr par manque d'eau, du fait de la baisse du taux d'oxygène parfois jusqu'à l'anoxie, ou de la concentration d'éléments chimiques et d'agents pathogènes. 	
EI 01	Améliorer la circulation de l'eau dans l'est de la réserve
<p>Une partie du réseau hydraulique de l'est de la réserve connaît des périodes d'assecs prolongées et des fluctuations importantes de niveaux d'eau.</p> <p>Une réflexion doit être menée avec l'exploitant agricole des fermes Fourcade et Coudot pour que des travaux d'entretien, la mise en place d'aménagements et une nouvelle gestion puissent favoriser une meilleure circulation de l'eau dans cette partie de la réserve.</p>	
IP 11	Maintenir l'attractivité des principaux étangs pour l'avifaune par une gestion spécifique
<p>L'étang du Grand Vermeney nord et celui du Grand Vermeney sud accueillent tout au long de l'année des oiseaux d'eau de différents groupes (anatidés, ardéidés, rallidés...) avec des effectifs particulièrement importants en période hivernale.</p> <p>Une intervention à l'automne est nécessaire pour éviter la fermeture de ces milieux et préserver leur attractivité pour l'avifaune. Le pâturage sera privilégié au faucardage mécanique longtemps pratiqué car il est moins impactant pour les espèces et ne nécessite pas un assec de l'étang. Un débroussaillage manuel viendra uniquement en complément pour rouvrir des zones inaccessibles pour le bétail (pourtour des observatoires, arrière des clôtures...).</p>	
IP 12	Eviter une fermeture trop importante des rives de certains fossés
<p>Le développement en continu et sur un grand linéaire de ligneux, de part et d'autre d'un fossé, peut limiter les espèces inféodées aux milieux aquatiques et rend difficile des interventions pour restaurer la fonctionnalité hydraulique.</p> <p>Le maintien par un gyrobroyage et/ou du pâturage de tronçons enherbés favorise de nombreux cortèges d'espèces. Ces zones à l'interface de plusieurs milieux abritent notamment d'importantes communautés d'invertébrés (orthoptères, papillons rhopalocères...) et de riches associations de plantes rivulaires (cariçaias, grands hélrophytes, mégaphorbiaies,...) pouvant accueillir des espèces d'intérêt patrimonial (Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>, Vertigo de Des Moulins <i>Vertigo moulinsiana</i>, chenilles de Sphinx de l'Epilobe <i>Proserpinus proserpina</i>,...). Le fossé du Baron en pied de digue et les fossés adjacents sont des zones à conserver ouvertes.</p>	



IP 13	Maintenir en eau les grandes annexes hydrauliques
<p>Des variations hydriques saisonnières favorisent davantage une richesse spécifique qu'un niveau constant. Par contre, les assècs prolongés, parfois pratiqués pour limiter l'envasement (minéralisation de la matière organique) et surtout combattre les hydrophytes invasives, sont inefficaces et préjudiciables pour beaucoup d'organismes. Une surface en eau importante pour ce type d'étang peu profond favorise un nombre élevé d'espèces pour deux raisons principales : la capacité d'accueil est grande et les habitats plus nombreux. Le taux de recouvrement des herbiers d'invasives a fortement diminué depuis le changement de gestion des niveaux d'eau de ces grandes annexes (plans d'eau du Grand Vermeney Sud et Nord, jalle Torte).</p>	
IP 14	Préserver la diversité des habitats hygrophiles
<p>Maintenir la gestion hydraulique favorable aux habitats hygrophiles, notamment ceux d'intérêt patrimonial : "Prés paratourbeux", "Gazons amphibies mésotrophes", "Herbiers subaquatiques à Hottonie", "Végétations aquatiques flottantes".</p> <p>Eviter de perturber le fonctionnement hydraulique ; une connexion directe avec le reste du réseau hydraulique pourrait entraîner une dégradation de la qualité trophique (les habitats se développent en conditions mésotrophes ; une eutrophisation importante doit être évitée) et faciliter l'installation d'espèces exogènes.</p>	
IP 15	Stabiliser les berges au niveau des passages busés
<p>Un pieutage sur quelques mètres au niveau de l'entrée des ouvrages limiterait les risques d'obstruction dus à l'érosion mécanique de la berge et aux passages répétés d'animaux.</p>	
Objectif n°1.9	Maintenir les milieux ouverts par un pâturage extensif et des interventions mécaniques
<p>Les trois quarts de la réserve sont couverts par des prairies, la diversité de leurs faciès est la principale source de biodiversité du site.</p> <p>Le gain écologique le plus important est obtenu par la mise en place d'un pâturage extensif mixte (bovin et équin) complété par des interventions mécaniques plus ou moins importantes selon les parcelles, afin de supprimer les zones insuffisamment pâturées (refus).</p> <p>La réserve utilise depuis de nombreuses années le Poney Landais et la Vache Marine Landaise, des races locales choisies en raison de leur grande rusticité et leur parfaite adaptation aux zones humides. Elle joue également un rôle de conservation car ces races à très petits effectifs sont menacées de disparaître. Cette opération englobe différentes tâches qui portent aussi bien sur des aspects pratiques, avec l'entretien des infrastructures (clôtures, enclos de contention, stabulations...), la gestion du troupeau (surveillance sanitaire, déplacements d'individus...) qu'administratifs.</p> <p>Pour chaque secteur, les périodes, la périodicité du pâturage ainsi que la charge d'animaux par hectare seront déterminées en fonction de certains facteurs écologiques, en particulier édaphiques, ou de la biologie de certaines espèces à haute valeur patrimoniale.</p> <p>Une gestion optimale par le pâturage nécessite la mise en place de nouvelles clôtures (cf. carte 37 annexe 1).</p>	



IP 16	Poursuivre le pâturage extensif des prairies
<p>La charge en bétail exprimée en Unité Gros Bovin (UGB) par hectare est généralement bien inférieure à 0,5 UGB/ha. Elle ne nécessite aucun apport alimentaire et permet d'obtenir contrairement à une intervention mécanique une mosaïque de micro-habitats. La gestion est adaptée selon les secteurs, l'occupation permanente ou temporaire de telle prairie ainsi que la pression de pâturage. Ces facteurs vont être fonction des orientations de gestion mais aussi des caractéristiques intrinsèques de la parcelle (hygrométrie, surface ...).</p>	
IP 17	Mettre en place un pâturage sur de nouvelles parcelles
<p>Un pâturage ponctuel de certaines parcelles en particulier par les bovins limiterait la colonisation par les ligneux et augmenterait le potentiel écologique de ces zones. Cette opération qui nécessite la mise en place de clôtures concerne principalement la parcelle AC20, le pourtour de l'étang du Grand Vermeney Sud, les parcelles AC 25 et 26 du Vermeney Mouillé et les parties sud des parcelles AB 07 (L'Hermite) et AD 23 (Lavau), ainsi que celles des Quarante Journaux.</p>	
IP 18	Intervenir mécaniquement sur certains refus
<p>Les zones qui sont insuffisamment pâturées en raison de la présence de végétaux peu appétents (espèces toxiques, riches en silice...) ou de latrines du bétail sont rapidement colonisées par des ligneux ou des ronciers. Une intervention mécanique ciblée va éviter la fermeture de la prairie.</p>	
IP 19	Maintenir la biodiversité de formations herbacées hautes
<p>Certaines formations herbacées hautes (cariçaies, jonchaies, mégaphorbiaies...), malgré un pâturage mixte, tendent à perdre leur diversité écologique en raison de la dynamique de végétation d'un petit nombre d'espèces. Des secteurs feront l'objet d'interventions de coupe (gyrobroyage). La fréquence entre deux coupes sera en moyenne de 5 à 10 ans (jonchaie) et de 3 ans (mégaphorbiaie). Elle favorisera le maintien ou le retour de nombreux taxons.</p> <p>Des bandes seront préservées en bordure de parcelles et de fossés pour servir de refuges aux espèces et faciliter leur circulation.</p> <p>Les ourlets nitrophiles, qui ont un intérêt très fort pour la conservation de la biodiversité, en particulier pour l'entomofaune, (pollinisateurs, Coléoptères rares...) feront également l'objet d'un entretien cyclique par gyrobroyage pour limiter leur envahissement par la végétation ligneuse.</p>	
IP 20	Faire pâturer de manière exceptionnelle les prairies de fauche
<p>Des conditions météorologiques exceptionnelles, notamment en période hivernale, peuvent nécessiter de faire pâturer les prairies de fauche afin d'alléger la pression sur les autres parcelles.</p>	
IP 21	Entretenir certains chemins et tronçons de digues par le pâturage
<p>L'utilisation du bétail limite les interventions mécaniques, maintient l'accessibilité de ces secteurs et offre un gain écologique très important.</p> <p>Le pâturage extensif favorise la diversité faunistique et floristique. Il va ainsi permettre la conservation des sites de reproduction de Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>, le maintien de stations d'espèces végétales peu communes ou la formation de micro-habitats rares dans le secteur et indispensables à certaines communautés comme les Hyménoptères terricoles.</p>	



Objectif n°1.10	Préserver les boisements, les haies et les arbres isolés
<p>Le linéaire de haies est particulièrement important et diversifié. Des interventions sont nécessaires pour maintenir leur bon état écologique (lutte contre les essences invasives ; conduite d'arbres en têtard, pose de doubles clôtures...).</p> <p>La taille des haies favorise une diversité des strates (une haie sans entretien évolue vers un alignement d'arbres), évite la fermeture des chemins, sécurise les accès (chutes d'arbres ou de branches) et préserve des infrastructures (les ligneux dans l'emprise des lignes électriques sont éliminés ou élagués).</p> <p>Le traitement des haies peut présenter des spécificités selon les secteurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la haie de bord de chemin nécessite un entretien manuel ou mécanique au moyen d'un lamier pour maintenir la circulation à pied ou avec des engins. 2) la haie en limite de prairie doit être parfois contenue par du débroussaillage ou du gyrobroyage afin de limiter l'extension de certaines espèces, comme le Prunellier <i>Prunus spinosa</i> ; la Ronce <i>Rubus sp.</i> et la dégradation des clôtures. 3) les haies bordant le chemin de visite en accès libre sont discontinues, des ouvertures sont maintenues au niveau des prairies pour des raisons écologiques et paysagères alors que le long des étangs la végétation est conduite de manière à servir d'écran visuel (taille en têtard ; recépage) pour limiter le dérangement de la faune. <p>L'arbre têtard ou trogne : des arbres dans les marais étaient traditionnellement conduits en têtard (émondage total des branches à leur base) pour récupérer du bois de chauffage (chêne), faire des manches d'outils ou disposer de fourrage (frêne) mais aussi pouvoir réaliser des ligatures et des objets divers (Saule osier). Ces arbres ont une grande valeur écologique car ils sont généralement pourvus de nombreuses cavités très recherchées par une grande diversité d'espèces animales.</p> <p>La poursuite d'une taille traditionnelle préserve les vieux arbres. Un têtard qui n'est plus taillé est généralement condamné car sa ramure pousse souvent de façon désordonnée et le rend vulnérable au vent (l'arbre peut d'autant plus être déséquilibré que son ancrage n'est pas profond dans le sol gorgé d'eau du marais).</p> <p>Les boisements inondables représentent des éléments importants des écosystèmes alluviaux. La plupart sont composés d'habitats d'intérêt communautaire et/ou peuvent abriter des espèces d'intérêt patrimonial. La gestion conservatoire de ces habitats sera principalement axée sur le maintien d'inondations saisonnières et la lutte contre les ligneux invasifs. Un équilibre doit être trouvé entre la préservation de ces boisements et celle d'habitats ouverts associés (mégaphorbiaies, ourlets, roselières). Comme pour les haies, la dynamique naturelle génère des chablis, souches et arbres morts qui doivent être conservés, d'autant que ces éléments constituent des niches écologiques pour de nombreuses espèces.</p>	
IP 22	Effectuer un inventaire des vieux arbres vivants et morts et mettre en place un programme de conservation
<p>Les vieux arbres sont indispensables au maintien de nombreuses espèces de différents groupes et dont certaines sont patrimoniales. Les densités les plus importantes concernent des chênes pédonculés et des frênes communs localisés dans certains tronçons de digues et de bordures de prairies des fermes Fourcade et Coudot. Un inventaire permettra d'évaluer le potentiel écologique de chaque individu et de prévoir lorsque cela est possible une remise en têtard de certains d'entre eux</p> <p>Deux réponses sont possibles selon l'essence de l'arbre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les arbres à bois tendre et cassant (saules, peupliers) qui reprennent facilement doivent être taillés car le risque d'éclatement est beaucoup plus important que le risque de non-reprise. - Les arbres à bois plus dur (comme les chênes et les frênes) pourront être laissés en forme libre si leur structure est équilibrée et leur tenue mécanique satisfaisante. Dans le cas contraire, il est préférable de se risquer à les tailler. 	



IP 23	Entretien des haies pour maintenir leur attractivité et éviter la fermeture des chemins
<p>L'entretien s'effectue avec un tracteur équipé d'un lamier et/ou avec des outils à moteur à explosion (débroussailluse à dos, tronçonneuse, perche élagueuse). Cette opération permet de mettre en forme et de contenir la végétation pour éviter la fermeture des chemins mais aussi de maintenir une diversité de strates, en particulier la strate arbustive. La fréquence d'intervention est très variable selon la structure et la composition de la haie ainsi que sa localisation.</p>	
IP 24	Préserver des secteurs de saulaie et d'aulnaie inondée, dans les boisements humides, les ripisylves ou le long des plans d'eau
<p>Ces formations sont susceptibles d'accueillir de nouvelles espèces patrimoniales d'ardéidés (<i>Bihoreau gris</i> <i>Nycticorax nycticorax</i>, Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>,) qui ne s'installeront pas dans le boisement de Lavau composé essentiellement de grands chênes.</p> <p>Elles peuvent également servir de sites de reproduction de substitution aux ardéidés actuellement nicheurs en cas de dépérissement trop important des arbres supportant les nids (impact des déjections).</p>	
IP 25	Laisser en place les vieux arbres, souches et chablis
<p>Les vieux arbres, les souches et les chablis sont laissés sur place dans la mesure où ils ne barrent pas un accès ou entravent complètement la circulation de l'eau.</p> <p>Ils constituent l'habitat de nombreuses espèces : entomofaune spécifique, champignons...</p> <p>Ils servent d'abri à des espèces patrimoniales : chauves-souris arboricoles, Loutre <i>Lutra lutra</i> (catiche), Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i> (gîte), Martin pêcheur <i>Alcedo atthis</i> (terrier dans la terre accrochée aux racines d'un chablis)...</p>	
IP 26	Conserver les boisements humides d'intérêt patrimonial
<p>L'abandon ancien du pâturage, en particulier dans le Vermeney Mouillé, a permis le développement de boisements humides d'intérêt patrimonial (Aulnaies-frênaies, Frênaies-chênaies, Saulaies blanches) qui font partie de la dynamique des habitats naturels des grandes vallées inondables. L'inondabilité des secteurs est primordiale à leur maintien.</p> <p>Ces boisements sont l'habitat de nidification d'espèces de rapaces (Milan noir <i>Milvus migrans</i>, Epervier <i>Accipiter nisus</i>, ...) ; les vieux arbres et leurs cavités sont favorables aux Coléoptères saproxylophages et aux Chiroptères arboricoles et certaines plantes d'intérêt patrimonial sont présentes en sous-bois comme le Sénéçon à feuilles de Barbarée <i>Jacobaea erratica</i>.</p>	
IP 27	Poursuivre le ramassage des bâches de plantation
<p>Le paillage des haies plantées il y a plusieurs décennies par le gestionnaire a été réalisé à l'aide de bâches plastique. Des chantiers ont permis d'enlever une grande partie de ces bâches prises dans un entrelacs de racines et une gangue d'argile.</p>	



Objectif n°1.11	Préserver l'intérêt écologique des talus, des digues et des bords de jalles
<p>Ces secteurs bien que d'origine artificielle sont devenus avec le temps des milieux d'interface souvent originaux et riches en espèces, qui parfois ne sont pas présentes sur le reste du site. Ils constituent des corridors écologiques essentiels dans ce contexte périurbain et un élément clé du paysage.</p> <p>Les jalles sont bordées dans leur ensemble par une bande herbacée de plusieurs mètres entretenue par un gyrobroyage annuel ou bisannuel. Les parements de la digue, exondés une grande partie de l'année, sont boisés côté zone protégée ou côté rivière parfois jusqu'à la crête tout comme le franc-bord et la berge.</p> <p>C'est dans ces zones que les interventions sur les ligneux sont les plus nombreuses pour des raisons de sécurité.</p> <p>L'entretien est assuré par le GEMAPI, un service de Bordeaux Métropole, ou par des entreprises commanditées par cette dernière.</p> <p>Une collaboration est nécessaire pour la mise en place de programme d'intervention et de protocoles qui permettraient de mieux concilier les préoccupations environnementales et les enjeux de sécurité.</p>	
IP 28	Entretenir de manière ciblée la végétation des bords de jalles et du couronnement des digues en complément des interventions réalisées par le centre GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations)
<p>Certaines zones sont rapidement couvertes par une végétation dense de grandes herbacées comme le Sureau yèble <i>Sambucus ebulus</i>, ou l'Anthriscus sauvage <i>Anthriscus sylvestris</i> formant des ourlets nitrophiles, habitats d'intérêt communautaires mais aussi par des ligneux.</p> <p>La circulation en bordure des jalles doit être maintenue pour réaliser les différentes missions inhérentes à la gestion de la réserve mais aussi pour l'entretien des cours d'eau (enlèvement d'embâcles, nettoyage des déchets...).</p> <p>Lorsque cela est possible, le pâturage sera privilégié au gyrobroyage (une largeur uniquement).</p> <p>2 passages seront effectués (fin d'hiver et durant la période estivale).</p>	
EI 02	Mettre en place avec le centre GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) un protocole pour l'entretien de la végétation herbacée des digues et des talus
<p>Chaque année, une entreprise commanditée par Bordeaux Métropole doit effectuer 7 à 8 allers-retours pour gyrobroyer la totalité de la végétation herbacée de la digue. Cet entretien est réalisé afin de maîtriser le développement de la végétation et éviter des risques de détériorations de l'ouvrage. Il rend possible la détection des dégâts éventuels (brèches, terriers de gros mammifères...) et, en maintenant l'accessibilité, de pouvoir procéder, le cas échéant, à des travaux de réfection.</p> <p>Cette gestion systématique appliquée de manière identique sur l'ensemble du linéaire est une source importante de dérangement et contribue à banaliser et uniformiser certains secteurs (des zones occupées par les ourlets peuvent ainsi évoluer vers des habitats ras de type "prairies mésophiles surpâturées").</p> <p>Des solutions alternatives sont envisageables selon les tronçons comme la mise en place d'un pâturage qui serait complété par un gyrobroyage des zones de refus.</p>	



<p>EI 03</p>	<p>Mettre en place avec le centre GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) un protocole et un programme d'interventions pour la gestion des ligneux en bordure de jalles (arbres sur pied et embâcles) et sur la digue.</p>
<p>La digue est un ouvrage de plusieurs siècles. Elle est en partie boisée. L'étagement des ligneux est en fonction de l'hygrométrie. La crête de la digue est surtout colonisée par des chênes pédonculés et les parties les plus basses par des aulnes et des saules. Les arbres procurent de nombreux bénéfices car ils sont un facteur important d'enrichissement de la biodiversité et leurs racines, en stabilisant les berges, limitent l'érosion. Certains ont même une valeur historique comme les vieux têtards de frênes qui témoignent de pratiques très anciennes dans le marais. A l'inverse, d'autres sont susceptibles de présenter un risque important pour les ouvrages.</p> <p>Une approche globale est indispensable pour mettre en place une gestion cohérente de la végétation des berges et des ouvrages mais ces actions doivent être prioritaires en fonction des enjeux sécuritaires et environnementaux de chaque secteur.</p> <p>Le franc-bord et les berges font généralement l'objet d'attention en raison des risques de dégradation des berges et des ouvrages en cas de chutes d'arbres. Des interventions préventives étalées dans le temps et ciblées limiteraient les risques tout en préservant les essences locales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elimination des ligneux invasifs (Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> en bordure des jalles). • Entretien des cépées d'aulnes ou des têtards de saules et de frênes, taille de nouveaux sujets pour assurer un renouvellement. <p>Cette gestion raisonnée va réduire le risque de formation de catégories d'embâcles qui peuvent être responsables d'un certain nombre de perturbations (arbre déviant le courant et provoquant une anse d'érosion, obstruction des ouvrages de régulation par une accumulation de débris...).</p> <p>L'enlèvement systématique de tous les embâcles est à proscrire car ils sont bénéfiques pour le fonctionnement du milieu aquatique (stabilisation du lit, régulation hydraulique, création d'habitat et de zones d'alimentation pour la faune...), en particulier dans ces rivières profondément modifiées.</p>	



Objectif n°1.12	<p align="center">Poursuivre des opérations pour tenter de réguler certaines espèces exotiques envahissantes et surveiller l'apparition de nouvelles</p>
<p>Il est essentiel d'assurer une surveillance constante du site pour prévenir l'apparition de nouvelles espèces invasives. C'est en particulier le cas de certains végétaux qui forment déjà des stations en périphérie de la réserve comme l'Ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>, la Balsamine de l'Himalaya <i>Impatiens glandulifera</i> ou la Renouée du Japon <i>Fallopia japonica</i>, et d'une espèce animale signalée une seule fois dans la vallée des jalles : le Vison Américain <i>Mustela vison</i>.</p> <p>Les espèces pour lesquelles ils existent des moyens de lutte suffisamment efficaces, compatibles avec les enjeux de conservation de la réserve et sa réglementation et faiblement impactants pour le reste de la faune ou de la flore, feront l'objet de programmes de limitation.</p> <p>Parmi les végétaux invasifs les plus problématiques, on trouve des espèces terrestres (Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> ; Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudo-acacia</i>...) qui seront arrachés ou annelés (ligneux rejetant fortement), des espèces aquatiques (Elodée dense <i>Egeria densa</i> ; Jussie à grandes fleurs <i>Ludwigia grandiflora</i> ; Jussie péploïde <i>Ludwigia peploides</i> ; Myriophylle du Brésil <i>Myriophyllum aquaticum</i>) contrôlées lors de campagnes d'arrachage ou par une gestion hydraulique spécifique.</p> <p>Des opérations de limitation à l'encontre d'un amphibien (Grenouille taureau <i>Lithobates catesbeianus</i>), d'un reptile (Trachémyde peinte <i>Trachemys scripta elegans</i>), de crustacés (Ecrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii</i>...), de poissons (Perche soleil <i>Lepomis gibbosus</i> ; Pseudorasbora <i>Pseudorasbora parva</i>...) et de certains mammifères (Ragondin <i>Myocastor coypus</i>, Raton laveur <i>Procyon lotor</i>, Rat musqué <i>Ondatra zibethicus</i>) seront poursuivies ou développées.</p> <p>Ces opérations doivent s'articuler avec celles menées dans l'ensemble de la vallée des jalles et particulièrement dans le périmètre de protection.</p> <p>Les opérations de limitation d'espèces animales sont soumises à une demande d'autorisation auprès des services compétents de l'Etat.</p> <p>(Cf 36 Annexe 2)</p>	
CS 33	<p align="center">Poursuivre l'amélioration des protocoles d'intervention sur les espèces exogènes envahissantes et d'outils d'évaluation</p>
<p>Ces protocoles et outils permettent d'optimiser les interventions (périodicité, moyens de lutte, matériel, gestion des coupes, précautions à prendre pour éviter une dissémination...).</p>	
IP 29	<p align="center">Mener des interventions pour limiter l'écrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii</i></p>
<p>L'écrevisse de Louisiane est responsable d'une érosion importante de la biodiversité. Sa limitation est impossible sur l'ensemble de la réserve en raison de l'étendu du réseau hydraulique et de l'absence de pièges suffisamment sélectifs pour éviter la capture accidentelle d'autres espèces. L'installation ponctuelle de systèmes de capture (prototype conçu par la RNN) dans des endroits stratégiques comme l'aval des prises d'eau peut permettre d'abaisser la densité et de limiter l'apport massif d'individus lors d'événements exceptionnels comme une dévalaison à la suite d'un orage.</p>	
IP 30	<p align="center">Organiser le piégeage de la Trachémyde peinte <i>Trachemys scripta elegans</i></p>
<p>La Trachémyde peinte rentre en concurrence avec la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> pour les postes de chauffe. Des pièges non vulnérants (risque de capture accidentelle de Cistude d'Europe) seront installés au printemps sur les principaux lieux de vie de l'espèce (plans d'eau et jalles) afin de l'éliminer.</p>	



<p>IP 31</p>	<p>Développer les chantiers d’annelage et d’arrachage de l’Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> et du Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudo-acacia</i></p>
<p>La dynamique de l’Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> (une essence originaire d’Amérique du nord) est particulièrement importante dans les frênaies et les roselières au nord de la réserve. Sans intervention, les boisements évolueraient vers des peuplements monospécifiques d’une grande pauvreté écologique et les roselières disparaîtraient avec leur cortège d’espèces dont certaines sont patrimoniales comme l’Euphorbe des marais <i>Euphorbia palustris</i>.</p> <p>Les chantiers consistent à arracher les jeunes arbres lorsque cela est possible et à anneler les autres (cette essence n’est pas coupée car elle produit de nombreux rejets).</p> <p>Les zones d’intervention prioritaires sont les roselières pour empêcher la colonisation de l’érable, les lisières des boisements et les gros semenciers en bordure des jalles.</p> <p>Le Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudo-acacia</i> est une essence nord-américaine localisée sur le site car les conditions édaphiques d’une grande partie de la réserve ne lui conviennent pas. Les arbres présents sur les merlons et la digue sont progressivement éliminés par annelage.</p>	
<p>IP 32</p>	<p>Limiter les herbiers de végétaux invasifs et éviter la colonisation de nouveaux secteurs</p>
<p>Le réseau hydraulique très important de la réserve nécessiterait pour être totalement traité chaque année des moyens humains et financiers considérables.</p> <p>Il est indispensable de définir les zones prioritaires et d’adapter les moyens de lutte en fonction de la morphométrie des secteurs (surface, bathymétrie, structure des rives).</p> <p>Un pâturage localisé et soutenu entraîne un port prostré des herbiers de jussie et limite la floraison. Au printemps, le maintien haut des niveaux d’eau des principaux étangs retarde le développement des herbiers et leur progression à partir des berges. Des chantiers d’arrachage sur des petites annexes hydrauliques ou bien encore un bâchage peuvent être des solutions.</p>	
<p>IP 33</p>	<p>Limiter le développement du Bident feuillé <i>Bidens frondosa</i> et du Panic crête de coq <i>Echinochloa crus-galli</i> dans les prairies hygrophiles</p>
<p>Deux plantes invasives sont contrôlées dans les prairies hygrophiles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Le Bident feuillé ou Bident à fruits noirs <i>Bidens frondosa</i> est une plante invasive originaire d’Amérique du nord qui affectionne les terrains humides. Les gros mammifères (sauvages ou domestiques) sont les principaux agents de dispersion de cette espèce car les fruits sont dotés d’arêtes barbelées qui s’accrochent aux poils (zoochorie). Les boutis et les vermillis des sangliers sont autant de placettes de sol nu qui favorisent la germination des graines de cette espèce pionnière. 2) Le Panic crête de coq <i>Echinochloa crus-galli</i> est une Poacée originaire d’Asie tropicale. <p>La mise en place d’un pâturage avant l’arrivée à maturité des graines de ces espèces abaisse fortement le taux de recouvrement. Le Panic crête de coq est particulièrement présent dans la parcelle où se trouve la station principale de Pulicaire vulgaire <i>Pulicaria vulgaris</i>. Il est consommé par le bétail alors que la Pulicaire est délaissée.</p> <p>Une intervention manuelle ou mécanique peut également être réalisée dans les zones insuffisamment pâturées.</p>	



IP 34	Mener des campagnes de piégeage et de tir de la Grenouille taureau <i>Lithobates catesbeianus</i>
<p>Un individu chanteur a été entendu en 2015 dans le fossé de la roselière, des têtards et des grenouillettes étaient présents dans ce même fossé en 2017 et 2018.</p> <p>Un programme d'intervention est nécessaire pour tenter de limiter sa progression. Divers moyens sont utilisables (verveux à ailes ou nasses, épuisette de type haveneau, tir à la carabine...) en fonction du stade de développement des individus et de la zone d'intervention.</p>	
IP 35	Mettre en place des sessions de piégeage pour l'élimination du Raton laveur <i>Procyon lotor</i>
<p>Cette espèce est en pleine expansion dans l'agglomération bordelaise depuis 2007. Elle a été identifiée pour la première fois sur la réserve en 2014, à l'aide de pièges photographiques. Le moyen le plus efficace pour lutter contre cette espèce invasive essentiellement nocturne est le piégeage au moyen de cages.</p>	
IP 36	Assurer une veille permanente afin d'intervenir rapidement lors de l'apparition d'une nouvelle espèce exotique envahissante
<p>La lutte contre les espèces exotiques envahissantes est particulièrement difficile. Il est donc essentiel de pouvoir réagir le plus rapidement possible pour limiter l'extension d'une nouvelle espèce mais aussi d'avoir une action concertée avec les autres acteurs locaux qui pourraient être également concernés.</p>	
IP 37	Organiser des chantiers d'arrachage ou de coupe du Sénéçon en arbre <i>Baccharis halimifolia</i>
<p>Le Sénéçon en arbre <i>Baccharis halimifolia</i> est un arbuste originaire d'Amérique du nord. Il est surtout présent dans les zones limitrophes comme la zone de fret de Bordeaux-Bruges. Sur la réserve les plus fortes densités s'observent sur la bordure ouest de l'étang du Grand Vermeney sud et le pourtour du plan d'eau des « Vases ». Les pieds facilement accessibles sont arrachés avec un tracteur (les petits sujets le sont manuellement), les autres sont coupés annuellement avant que les graines n'arrivent à maturité (leur nombre et leur capacité de dispersion sont très importants). Cet arbuste n'a pas pour l'instant une dynamique forte car il semble être concurrencé par les autres ligneux.</p>	
IP 37	Procéder à des arrachages localisés d'Elodée dense <i>Egeria densa</i> dans la jalle du Sable
<p>Cette espèce aquatique originaire d'Amérique du sud a colonisé sur des kilomètres le lit de la Jalle du Sable. Elle a fait régresser les herbiers de plantes indigènes comme ceux du Nénuphar jaune <i>Nuphar lutea</i>. Elle est une menace pour la diversité écologique, en particulier pour des espèces patrimoniales comme la Vallisnerie en spirale <i>Vallisneria spiralis</i>, la Sagittaire à feuille en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i> ou certains Potamots devenus rares, ou bien encore des habitats d'intérêt patrimonial comme les "herbiers à Cornifle immergé" (<i>Ceratophyllum demersum</i>). Elle perturbe également les habitats en favorisant l'accumulation de sédiments et occasionne des gênes importantes dans le maniement des ouvrages hydrauliques (amas de débris de plantes sur les pelles).</p> <p>L'arrachage sur des zones témoins permettra d'évaluer la faisabilité de contrôler cette espèce (moyens et effectif humain à mobiliser, vitesse de recolonisation, gains écologiques...).</p>	



Objectif n°1.13	Poursuivre la surveillance et la régulation d'une espèce indigène envahissante : le Sanglier <i>Sus scrofa</i>
<p>Le département de la Gironde est confronté depuis plusieurs années à une croissance exponentielle de la population de Sangliers <i>Sus scrofa</i>. Les densités parfois localement très importantes ont un impact économique mais aussi écologique. La réserve est particulièrement concernée car elle se situe à la convergence des deux principaux corridors écologiques du secteur. Le premier est orienté ouest-est. Il part de l'amont de St Médard en Jalles et va jusqu'aux berges de la Garonne. Ces dernières constituent avec les marais attenants le second corridor qui permet aux animaux de gagner le nord (la Réserve est l'extrémité sud car les animaux butent ensuite sur la rocade et un tissu urbain très dense). Des opérations de limitation du sanglier par tir et piégeage au moyen de cages sont menées sur la réserve depuis 2001-2002. L'autorisation de limitation est délivrée annuellement par arrêté préfectoral.</p>	
IP 39	Poursuivre la limitation du Sanglier <i>Sus scrofa</i> au moyen de cages, d'enclos de capture et de tirs
<p>La limitation du Sanglier est la plus chronophage de toutes les opérations menées par le gestionnaire. Le tir ne peut pas être pratiqué dans certains secteurs de la réserve en raison de la proximité de voies ou d'habitations ou en raison du dérangement trop important qui serait occasionné sur la faune (colonie de reproduction ou stationnement d'oiseaux en hivernage...). Le tir à l'approche ou à l'affût permet de décantonner certains individus et souvent d'en éliminer de gros qui sont moins faciles à piéger. Le piégeage est réalisé toute l'année au moyen d'un enclos de capture et de cages qui peuvent être déplacées vers les zones fortement fréquentées par l'espèce.</p>	
MS 09	Faire un bilan annuel des prélèvements de sangliers <i>Sus scrofa</i> et renouveler la demande annuelle d'autorisation de limitation auprès du préfet
<p>Un bilan joint à la demande annuelle d'autorisation de capture présente sous forme synthétique les actions menées et les résultats obtenus (nombre d'individus éliminés, sexe ratio, poids, mode de capture...).</p>	
CS 34	Réaliser un bilan annuel de l'impact du sanglier sur les milieux et des opérations de limitation
<p>Ce bilan annuel à l'attention de nos partenaires sera plus complet que celui qui accompagne la demande de renouvellement d'autorisation de capture. Il compilera des informations diverses émanant de la réserve : l'impact du Sanglier sur le site, des anecdotes sur la biologie, les résultats des efforts de piégeage et des tirs mais aussi des données provenant des autres acteurs chargés de le limiter dans le secteur.</p>	
MS 10	Solliciter les services de l'état pour la mise en place d'un groupe de travail sur le sanglier <i>Sus scrofa</i>
<p>Un groupe de travail composé des organismes et les particuliers (terrain hors ACCA) réalisant des actions de régulation et de chasse du sanglier dans le secteur faciliterait un meilleur contrôle de l'espèce dans la vallée des jalles en coordonnant des actions et en échangeant des retours d'expériences.</p>	



**OBJECTIF A LONG TERME N°2 : OPTIMISER LE POTENTIEL BIOLOGIQUE DU SITE,
PAR LA RESTAURATION DES MILIEUX NATURELS DEGRADEES ET/OU BANALISES
PAR DES CAUSES ANTHROPIQUES RECENTES ET/OU ANCIENNES**

Objectif n°2.1	Poursuivre la restauration de prairies par la fauche
<p>La gestion passée de ces prairies, déjà naturellement "grasses," a augmenté leur richesse en nutriments (azote, phosphore, potassium...) favorisant ainsi un petit nombre d'espèces très compétitrices. La fauche annuelle avec exportation de la coupe est faite dans le but d' "appauvrir" ces parcelles, afin de retrouver une plus grande diversité floristique.</p>	
IP 40	Poursuivre la restauration des prairies de L'Hermitte et de Lavau par la fauche
<p>La fauche tardive avec exportation de la coupe est destinée à améliorer la diversité du cortège floristique appauvri durant de nombreuses décennies par certaines pratiques d'élevage. Certaines parcelles pourraient évoluer vers des "prairies maigres de fauche", habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>L'impact sur la faune sera limité en prenant un certain nombre de précautions : le maintien des bandes enherbées suffisamment larges, en particulier les ourlets nitrophiles en lisière de boisements et de haies, une hauteur de coupe de 10 centimètres, une fauche de l'intérieur vers l'extérieur ou du moins en bandes (les espèces animales mobiles auront une possibilité de fuite) et laisser l'herbe coupée pendant deux à trois jours sur place afin que de petits animaux puissent encore se sauver et trouver un nouveau refuge. Cette pratique doit être conduite sur de nombreuses années pour obtenir des résultats probants.</p>	
CS 35	Evaluer les gains écologiques de la restauration par la fauche
<p>La fauche dans un but de restauration des prairies est pratiquée depuis 2005 et un suivi phytosociologique a été mis en place depuis 2013 avec le CBNSA sur 10 années. Une évaluation plus large doit être envisagée. Elle devra porter tant sur le plan écologique (impact sur la flore et la faune) qu'économique (coût d'achat et d'entretien du matériel, temps passé...). En fonction des résultats, le protocole pourra être allégé (surface concernée, fréquence des fauches, largeur des bandes enherbées...) ou ce mode de gestion abandonné.</p>	
Objectif n°2.2	Améliorer la biodiversité des prairies bocagères et des petites annexes hydrauliques de l'exploitation Fourcade
<p>La ferme Fourcade est en élevage biologique. Ce système d'exploitation présente de nombreux atouts pour l'environnement mais les habitats présents restent peu diversifiés malgré les actions menées par l'exploitant afin de reconstituer une partie du bocage.</p> <p>La structure de la végétation joue un rôle déterminant dans la distribution des espèces. Différentes mesures faciles à mettre en œuvre contribueraient à augmenter la diversité en créant des zones refuges, des corridors écologiques.</p> <p>La réserve peut apporter son expertise et aider l'exploitant dans la réalisation de certains travaux notamment en organisant des chantiers nature.</p>	



IP 41	Mettre en œuvre des actions de gestion sur une parcelle témoin en collaboration avec l'exploitant agricole
<p>Cette parcelle témoin doit permettre d'évaluer plus facilement les gains écologiques obtenus par la mise en place de diverses pratiques mais également d'améliorer les protocoles.</p> <p>Elle devra présenter une structure de végétation homogène et peu diversifiée. Un suivi sur plusieurs années sera nécessaire pour pouvoir apprécier l'évolution.</p>	
IP 42	Aider l'exploitant agricole à améliorer la qualité écologique de ses haies
<p>Les haies plantées par l'exploitant agricole de la ferme Fourcade présentent un intérêt écologique limité. Leur attractivité est faible car elles sont plantées sur un seul rang, dépourvues d'essences épineuses et ont une proportion d'arbres de haut jet trop importante. L'organisation de chantiers nature avec différents partenaires (lycées agricoles, centres de formation...) et en collaboration avec l'exploitant permettrait de conjuguer des actions de sensibilisation et de conservation.</p>	
EI 04	Valoriser le rôle des îlots d'épineux auprès de l'exploitant
<p>Des îlots arbustifs (ronciers et fourrés) sont des zones relais facilitant la circulation des espèces mais aussi des lieux de reproduction et d'alimentation, en particulier pour une espèce à fort enjeu patrimonial : la Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>. Ils aident les espèces à structurer leur territoire (perchoirs) et en abaissant les tensions territoriales (moins de vis-à-vis) facilitent l'installation d'un nombre plus élevé d'individus.</p>	
EI 05	Inciter l'exploitant agricole à préserver des franges d'hélophytes le long des fossés et des bandes enherbées dans les prairies de fauche
<p>Les bandes enherbées des prairies de fauche sont des zones refuges. Elles limitent l'impact de la fenaison particulièrement destructrice pour la biodiversité, en particulier pour les petits mammifères, les reptiles et l'entomofaune. Elles feront l'objet d'une coupe automnale pour éviter leur embroussaillage.</p> <p>Les prairies pâturées présentant une structure homogène, notamment une faible hauteur de végétation, abritent une diversité spécifique peu abondante et peuvent constituer des barrières difficilement franchissables pour la petite faune terrestre.</p> <p>Les bandes d'hélophytes le long des fossés sont à l'interface de deux milieux. Elles sont l'habitat de prédilection de nombreuses espèces notamment patrimoniales comme le Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i> et constituent des corridors écologiques en particulier pour les mammifères semi-aquatiques (Loutre <i>Lutra lutra</i>, Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>, Putois <i>Mustela putorius</i>,...).</p> <p>En fonction des conditions édaphiques et d'hydromorphie, ces habitats peuvent abriter des stations de plantes d'intérêt patrimonial comme la Sanguisorbe <i>Sanguisorba officinalis</i> ou l'Orchis à fleurs lâches <i>Anacamptis laxiflora</i>, le Jonc fleuri <i>Butomus umbellatus</i> ou d'invertébrés tels que le Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>.</p>	



IP 43	Entreprendre avec l'accord des propriétaires la restauration des petites annexes hydrauliques
<p>Les petites dépressions humides sont rares sur la réserve. Elles résultent pour la plupart d'anciens aménagements à vocation cynégétique, les mares de tonne de Pitouin et de la Hutte nord. Ces milieux, bien qu'à l'origine artificiels, présentent un potentiel écologique fort, en particulier pour les communautés d'amphibiens et les odonates et certains habitats amphibies d'intérêt patrimonial ("Gazons amphibies à Eleocharis" ou "à petits souchets", "Gazons subaquatiques à Hydrocotyle").</p> <p>Les principales mesures de restauration porteront sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La pose d'une clôture pour limiter l'accès du bétail qui dégrade l'eau et empêche le développement de franges d'hélophytes. 2) L'augmentation de la période de mise en eau par la restauration de connexions hydrauliques et un décapage en surface. 3) La lutte contre les végétaux invasifs en particulier les plantes aquatiques. 4) La suppression d'une partie des ligneux lorsque la surface d'ensoleillement est trop faible. 	
Objectif n°2.3	Restaurer le potentiel écologique de la « jalle Torte »
<p>La Jalle Torte est un bras mort qui témoigne de ce que furent ces rivières avant les grands aménagements hydrauliques mais elle est surtout un milieu original à fort potentiel écologique qui abrite des espèces non observées sur le reste de la réserve comme un Branchiopode, le Lépidure <i>Lepidurus apus</i> ou bien encore la Renoncule à feuilles capillaires <i>Ranunculus trichophyllus</i>. Les ceintures de végétations associées peuvent abriter certaines espèces d'intérêt patrimonial : Vertigo de Des Moulins <i>Vertigo moulinsiana</i> dans les formations de grands hélophytes, Renoncule à feuilles d'ophioglosse <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> dans les dépressions piétinées par le bétail.</p>	
IP 44	Restaurer la fonctionnalité hydraulique de la Jalle Torte et améliorer sa continuité écologique en intervenant sur les zones les plus atterries
<p>Certains tronçons fortement atterris limitent les surfaces en eau et créent des discontinuités. Des interventions localisées pour supprimer les bouchons vaseux restaureraient le potentiel écologique. Les vases extraites pourraient être épandues sur une faible épaisseur ou utilisées pour réaliser une levée de terre le long d'un nouveau tronçon du chemin de visite en accès libre.</p>	
IP 45	Améliorer la gestion hydraulique de la Jalle Torte en remettant en état l'ouvrage de régulation et en établissant un protocole de gestion de l'eau
<p>La réserve est parcourue par plusieurs kilomètres de bras morts qui sont souvent fortement atterris, subissent des assècs prolongés et sont colonisés de manière importante par des plantes aquatiques invasives.</p> <p>La Jalle Torte, longue de plus de 800 m dans la partie du Fer à cheval, est alimentée par le fossé du Baron. Elle est soumise à des fluctuations importantes de niveaux d'eau qui sont néfastes à la plupart des espèces aquatiques notamment pour la reproduction des oiseaux d'eau, des amphibiens ou des odonates, mais qui par contre profitent aux hydrophytes invasives. La remise en état de l'ouvrage de régulation faciliterait une mise en eau sur des périodes plus longues et améliorerait l'état écologique de cette annexe hydraulique.</p>	



Objectif n°2.4	Favoriser le développement des différents types de roselières afin de conserver les espèces qui leurs sont inféodées
<p>La phragmitaie était sans doute l'habitat qui couvrait la plus grande surface avant que les hommes n'entreprennent des grands aménagements hydrauliques. Elle est désormais peu fréquente et localisée sur le site.</p> <p>Cette grande formation végétale est d'un intérêt majeur pour la conservation de nombreuses espèces de la faune. Elle est utilisée comme site de nidification par les fauveltes paludicoles, de nurserie par la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>, de dortoirs par des passereaux en hivernage ou en migration (Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>, Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>...) et c'est enfin l'habitat de plantes rares comme l'Euphorbe des marais <i>Euphorbia palustris</i>.</p> <p>La gestion tient compte des spécificités de chaque roselière, en particulier des espèces patrimoniales identifiées. Elle vise principalement à apporter des solutions aux menaces qui impactent cet habitat : il peut y avoir une colonisation importante de ligneux (Saule roux <i>Salix acuminata</i>, Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i>...), un déficit hydrique imputable à un dysfonctionnement sur le réseau d'alimentation, un pâturage inadapté qui compacte le sol et élimine les turions des roseaux.</p> <p>Certaines roselières ont déjà fait l'objet d'importants travaux de restauration qui ont donné des résultats très satisfaisants. C'est le cas de la parcelle AC 20, fortement colonisée par des saules roux, qui a été rouverte à l'aide d'une tête de broyage au bout d'un bras articulé.</p>	
IP 46	Lutter contre la colonisation des roselières par les ligneux
<p>Cette opération a pour but d'éviter la fermeture des roselières et leur évolution vers un boisement. L'apparition de ligneux est généralement liée à un déficit hydrique, mais aussi à la forte dynamique de l'Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> ou d'essences pionnières indigènes comme le Saule roux <i>Salix acuminata</i>.</p> <p>Il s'agit de poursuivre les chantiers d'arrachage et de cerclage des ligneux, en priorité sur les fronts de colonisation en lisière des boisements et de haies.</p>	
IP 47	Favoriser le développement des roselières par une gestion des niveaux d'eau
<p>Les variations des niveaux d'eau déterminent la composition et la distribution des roselières. Elles constituent un facteur essentiel pour leur gestion. Cette dernière, pour être optimale, doit tendre vers une inondation hivernale et printanière et un assèchement en fin d'été et en automne.</p> <p>Ce marnage, en plus des avantages apportés au développement intrinsèque de la roselière, présente d'autres intérêts : un étiage estival va ainsi faciliter la minéralisation de la matière organique et favoriser le stationnement de limicoles à la recherche de nourriture ou encore le développement de groupements de végétaux spécifiques.</p> <p>La gestion des niveaux d'eau peut favoriser la roselière en eau libre qui est très peu représentée sur les plans d'eau. Les raisons sont multifactorielles ; on peut citer : des fluctuations de niveaux d'eau, le développement d'espèces invasives comme le Ragondin <i>Myocastor coypus</i> ou le Rat musqué <i>Ondatra zibethicus</i>.</p>	
IP 48	Favoriser le développement de la phragmitaie à l'extrémité ouest de la parcelle AC13
<p>Cette roselière se développe depuis plusieurs années. Elle est l'une des seules dans ce secteur. Le pâturage par les bovins, bien que très extensif dans cette parcelle, doit être évité au niveau de la roselière (pose d'une clôture électrique).</p>	



IP 49	Préserver les roselières rivulaires lors des travaux d'entretien
<p>Seules quelques franges de roseaux subsistent dans les secteurs où le pâturage est très présent. Ce milieu souvent à l'interface d'une prairie et d'un fossé constitue un habitat privilégié pour certaines espèces, en particulier des oiseaux comme la Rousserolle effarvate <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ou de petits mammifères comme le Rat des moissons <i>Micromys minutus</i>. Une attention particulière sera portée lors des travaux d'entretien des fossés ou de la végétation de bordure de chemin afin d'éviter toutes dégradations.</p>	
Objectif n°2.5	Restaurer les boisements et le bocage
<p>Les haies sont une composante essentielle de ces marais de bord de Garonne et un habitat à part entière qui abrite une riche biodiversité. De nombreuses espèces animales : oiseaux (Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>, Milan noir <i>Milvus migrans</i>...), chiroptères, insectes, etc., qui exploitent des habitats ouverts du marais, gîtent ou se reproduisent dans les haies.</p> <p>Le maillage bocager est encore très clairsemé, voire inexistant, dans la partie est de la réserve bien que plusieurs kilomètres aient été plantés par le gestionnaire dans les années 80 et plus récemment par l'exploitant de la ferme Fourcade.</p> <p>Les arbres têtards pourtant nombreux dans ce type de marais sont devenus très rares en raison de l'abandon de cette pratique. Il ne subsiste plus aucun vieux saule et les derniers frênes sont localisés sur un tronçon de digue à l'est de la réserve et à la ferme Coudot.</p> <p>Certaines essences se sont raréfiées en raison de maladies qui ont décimé la plupart des individus, comme l'Orme champêtre <i>Ulmus campestris</i>, victime de la graphiose.</p> <p>Le Peuplier noir <i>Populus nigra</i> a fortement régressé du fait de la raréfaction de la ripisylve et de l'hybridation avec des peupliers ornementaux ou cultivés. Les essences peu représentées doivent être cartographiées, préservées et les peuplements renforcés, le cas échéant au moyen de plantations.</p> <p>Les espèces invasives doivent être progressivement éliminées pour éviter qu'elles ne rentrent en concurrence avec les essences locales et qu'à terme elles soient un facteur majeur d'érosion de la biodiversité. Les essences les plus préoccupantes sont l'Erable à feuilles de frêne <i>Acer negundo</i> et en limite de réserve l'Ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>.</p>	
IP 50	Entretien des arbres têtards et pratiquer cette taille sur de nouveaux sujets
<p>Les arbres têtards témoignent d'une pratique séculaire qui consiste à émonder régulièrement un arbre afin de récupérer du bois pour se chauffer (chêne), réaliser des objets et des liens (osiers), obtenir des manches d'outils ou du fourrage (branches et feuilles de frêne). L'arbre têtard ne prend pas de hauteur mais le volume du tronc augmente rapidement et des cavités se forment sous l'action des éléments, des animaux ou des champignons.</p> <p>Ces caries sont recherchées par de nombreuses espèces, dont beaucoup sont désormais patrimoniales en raison de la raréfaction des vieux arbres. On trouve notamment des communautés d'invertébrés (les coléoptères évalués sur les listes rouges européennes sont pour la plupart des espèces saproxyliques, qu'il s'agisse de xylophages, de saprophages, de mycétophages ou de prédateurs des précédents), des oiseaux cavicoles (Chevêche <i>Athene noctua</i>, Pigeon colombin <i>Columba oenas</i>...) des chiroptères arboricoles, des mammifères carnivores (Genette <i>Genetta genetta</i>,...).</p> <p>L'abandon de la taille condamne la plupart des vieux têtards à être déracinés par le vent ou à se briser sous le poids de leurs branches. C'est d'autant plus le cas dans les marais où le système racinaire est souvent peu profond en raison de l'hydromorphie importante des sols.</p> <p>La conduite en têtard de nouveaux arbres, en particulier les saules, permet d'obtenir en quelques années des sujets attractifs pour les espèces cavicoles.</p>	



IP 51	Faciliter la régénération de certains tronçons de haies
<p>Certaines haies plantées depuis plus de 30 ans par le gestionnaire de la réserve ont évolué vers des alignements d'arbres de haut jet avec une strate arbustive très clairsemée voire inexistante. La régénération de certains tronçons augmenterait leur fonction de corridor écologique et la diversité des espèces. Elle peut être spontanée à partir de la création de trouées ou accompagnée au moyen d'interventions ciblées (taille en cépée, étêtage en têtard...) sur certains arbres. Pour éviter l'abrutissement par le bétail et selon les secteurs, la clôture existante pourra être complétée par une autre clôture (principe de la double clôture) ou sera déplacée vers l'intérieur de la prairie pour laisser suffisamment d'espace à la haie pour se développer.</p>	
IP 52	<p>Mettre en œuvre des actions pour conserver des essences indigènes qui se sont raréfiées (Orme champêtre <i>Ulmus campestris</i>, Peuplier noir <i>Populus nigra</i>) et favoriser la régénération des Chênes pédonculés <i>Quercus robur</i></p>
<p>L'Orme champêtre <i>Ulmus campestris</i> a été décimé à plus de 90 % par un champignon microscopique <i>Ophiostoma novo-ulmi</i> Braiser. Cette essence est encore présente sur la réserve en particulier dans le Vermeney mouillé mais de manière très localisée.</p> <p>Le Peuplier noir <i>Populus nigra</i> est une essence emblématique des forêts alluviales mais aussi l'une des plus menacées d'Europe. Quelques individus pourraient subsister dans le nord de la réserve. Un examen approfondi, en particulier une analyse génétique, permettrait de s'assurer qu'il s'agit bien de Peupliers noirs et non d'hybrides.</p> <p>Le Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> abrite une importante biodiversité mais il est en nette régression dans certains secteurs de la réserve, les vieux chênes abattus par les tempêtes successives ne sont pas remplacés en raison d'une pression trop forte de pâturage et/ou de la consommation des semences par les Sangliers.</p> <p>Ces trois espèces arborescentes seront cartographiées et des individus, en particulier les semenciers, pourront le cas échéant bénéficier d'interventions destinées à les préserver. La multiplication de plants à partir de semences permettrait également de reconstituer ou renforcer des noyaux de peuplements.</p>	



Objectif n°2.6	Restaurer la pleine fonctionnalité de bassin d'étalement du Vermeney mouillé et améliorer la qualité écologique des habitats
<p>Les parcelles du Vermeney mouillé sont incluses dans le bassin d'étalement des crues de la Jalle de Blanquefort. Au fil du temps, les dépôts successifs des matériaux de curage en bordure des jalles laissés par les précédents propriétaires ont formé un bourrelet qui a diminué la fonctionnalité de ce bassin. Toutefois, depuis quelques années, la Jalle du Sable arrive de nouveau à divaguer plus régulièrement dans le bassin (des crues ont effacé sur quelques dizaines de mètres ce bourrelet). Cette zone offre l'opportunité de pouvoir laisser libre cours à la dynamique de la rivière créatrice d'habitats écologiques désormais singuliers et peu communs dans le contexte périurbain de la vallée des jalles.</p> <p>Le Vermeney mouillé offre un potentiel écologique important, en particulier comme frayère pour la Carpe commune <i>Cyprinus carpio</i> et surtout le Brochet européen <i>Esox lucius</i> et/ou le Brochet aquitain <i>Esox aquitanicus</i> (l'attractivité de la zone varie en fonction de la durée, de l'intensité de la crue et de l'époque de sa survenance). La modification et la restauration d'ouvrages hydrauliques de régulation faciliterait une gestion plus écologique des milieux en permettant de conserver saisonnièrement un niveau d'eau minimal dans certains secteurs.</p> <p>D'autre part, cette restauration hydraulique sera bénéfique à la dynamique des habitats hygrophiles des vallées alluviales comme les roselières à Grande Glycérie (<i>Glyceria maxima</i>), les mégaphorbiaies et les boisements humides alluviaux d'intérêt patrimonial (aulnaies- frênaies, frênaies-chênaies, saulaies blanches).</p>	
MS 11	Participer à la mise en œuvre d'ouvrages hydrauliques dans le bassin d'étalement et à la réflexion menée pour optimiser le rôle de frayère à Brochet de ce secteur
<p>Les secteurs de Mataplan et du Vermeney mouillé sont interdépendants au niveau de la gestion hydraulique. Bordeaux Métropole et la Fédération de Pêche de la Gironde ont en projet la réhabilitation de frayères à Brochet sur Mataplan.</p> <p>La restauration de ces deux secteurs doit être menée de concert.</p> <p>Une gestion plus écologique des niveaux d'eau pourra se faire au moyen d'ouvrages hydrauliques prévus sur Mataplan (amont du bassin), dans le cadre des mesures compensatoires du projet Thales-Voie Nouvelle (des pelles à crémaillère vont se substituer à des clapets), mais aussi grâce à la remise en état d'une pelle en aval du fossé central (aval du Vermeney mouillé).</p>	
EI 06	Préconiser l'abaissement de la levée de sable bordant la Jalle du Sable
<p>La levée de sable bordant la Jalle du Sable côté nord de Mataplan et du Vermeney Mouillé n'est pas un bourrelet alluvial mais est issue des dépôts de curage de la rivière. Elle contrarie les fonctionnalités hydrauliques et écologiques du bassin d'étalement.</p> <p>Ce bourrelet artificiel pourrait être localement abaissé afin que le bassin soit sollicité à une fréquence plus importante (les crues de ces dernières années ont d'ores et déjà ouvert un passage !).</p>	



Objectif n°2.7	Etudier la possibilité de redonner son espace de liberté à la Jalle de Blanquefort dans le périmètre de la réserve
<p>Deux projets majeurs peuvent améliorer de manière importante les fonctionnalités écologiques de la jalle :</p> <p>1) Le premier projet porte sur l'éventualité d'effacer et/ou de modifier les digues : Des digues vieilles de plusieurs centaines d'années ont corseté les rivières pour faciliter l'évacuation rapide de l'eau vers la Garonne et protéger les biens et les populations des inondations. L'urbanisation très forte de ces dernières décennies ayant profondément modifié l'environnement de ces ouvrages hydrauliques, il serait opportun d'évaluer leur pertinence actuelle grâce à des outils de modélisation. Certains tronçons de digues pourraient vraisemblablement être effacés du fait des levées de terre et des hauteurs de remblais des grandes infrastructures environnantes. Pour d'autres, leur éloignement de la bordure des jalles permettrait un fonctionnement hydraulique plus naturel en augmentant le champ d'expansion des crues et les connexions entre les rivières et les zones humides. Ces travaux écologiques sont tout à fait compatibles avec la protection rapprochée des populations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La rivière, en retrouvant un équilibre sédimentaire, reconstituerait de nouveaux habitats souvent rares et originaux et augmenterait sa fonction épuratrice. - Les eaux et les sédiments circuleraient dans un espace élargi ce qui réduirait le niveau d'eau et la vitesse du courant. Les contraintes subies par les digues seraient amoindries ainsi que les coûts de surveillance et d'entretien. <p>2) Le second projet intitulé « étude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique et du programme pluriannuel de gestion de la jalle de Blanquefort et de ses affluents » porte notamment sur l'effacement d'ouvrages hydrauliques ou pour d'autres la mise en place de passes à poissons. Cette obligation réglementaire est destinée à faciliter la circulation de la faune piscicole et des sédiments. 30 espèces sont inventoriées au niveau de la réserve dont plusieurs sont patrimoniales comme l'Anguille <i>Anguilla anguilla</i>. Le scénario retenu doit également tenir compte des autres enjeux environnementaux et notamment ne pas entraîner un dysfonctionnement des prises d'eau du Baron et de Lille qui sont indispensables à la conservation des habitats et des espèces de la réserve.</p> <p>Toutefois, il est important d'évaluer l'impact écologique de ces travaux, leur compatibilité avec les enjeux de conservation des habitats et des espèces.</p>	
MS 12	Mettre en place et animer un groupe de travail regroupant les communes, Bordeaux Métropole, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et d'autres partenaires institutionnels
<p>Une concertation avec les différentes collectivités et les différents partenaires concernés est nécessaire pour mettre en place cette étude. La réserve peut piloter ce groupe de travail.</p>	



PR 02	Participer à la réalisation d'une étude portant sur la faisabilité de supprimer ou déplacer une partie des digues présentes sur la réserve en tenant compte des enjeux sécuritaires, économiques et environnementaux
<p>Le champ d'expansion des crues au nord de l'agglomération bordelaise a été profondément remanié depuis plusieurs décennies à l'occasion d'importants travaux d'aménagements (rocade, zones industrielles et commerciales...). Une modélisation topographique et hydrologique de la suppression de tronçons de digue et de ses impacts sur l'hydrographie du secteur devrait permettre d'apprécier la pertinence de maintenir tout ou partie des digues à leur emplacement actuel pour protéger les biens et les personnes (ces ouvrages séculaires pourraient bien être en partie obsolètes).</p> <p>L'étude devra évaluer l'évolution des habitats pouvant résulter de ces modifications et l'incidence de ces dernières sur les cortèges floristiques et faunistiques.</p> <p>C'est-à-dire les gains écologiques envisagés en cas d'effacement des digues (restauration des continuités écologiques, développement de milieux annexes aux cours d'eau...) et l'impact sur des écosystèmes prairiaux qui ne sont plus sujets à des immersions depuis plusieurs siècles.</p> <p>Cet objectif doit être mis en œuvre en relation avec Bordeaux Métropole dans le cadre de l'étude hydromorphologique menée sur la vallée des jalles.</p>	
PR 03	Accompagner le projet de restauration de la continuité écologique de la jalle de Blanquefort
<p>La jalle de Blanquefort considérée depuis des siècles comme une sorte de gros drain est à la fois surcreusée et barrée d'une multitude d'ouvrages qui limitent fortement la continuité écologique à la fois latérale et longitudinale. La rivière est particulièrement fragmentée en période d'étiage où elle n'est plus qu'une succession de biefs dans lesquels une grande partie de la faune aquatique et en particulier les poissons sont prisonniers.</p>	



OBJECTIF A LONG TERME N°3 : ASSURER LE FONCTIONNEMENT ET L'ORGANISATION DE LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE DES MARAIS DE BRUGES	
Objectif n°3.1	Améliorer la maîtrise d'usage : passer des conventions de gestion avec la commune de Bruges et certains propriétaires fonciers
<p>La commune de Bruges a mené une politique d'acquisition foncière de terrains situés dans le centre de la réserve afin de rendre possible la mise en œuvre d'une gestion écologique. Le gestionnaire de la réserve gère des terrains appartenant à la commune sans que cela ne soit formalisé dans un acte.</p> <p>Des parcelles situées pour la plupart au nord du site sont laissées en l'état depuis des décennies par leurs propriétaires. En l'absence de convention de gestion, des mesures importantes de conservation de la faune et de la flore et de restauration des milieux ne peuvent être mises en œuvre sur ces parcelles et celles attenantes dont elles sont indissociables (gestion hydraulique, lutte contre des invasives...).</p>	
MS 13	Formaliser la maîtrise d'usage actuelle du gestionnaire par une convention avec la commune de Bruges
Le gestionnaire de la réserve gère actuellement 94 ha appartenant à la commune de Bruges.	
MS 14	Reconduire les baux avec les propriétaires et en conclure de nouveaux afin de pouvoir mettre en place une gestion écologique
<p>La SEPANSO a un bail depuis 2004 avec M. Bacquey pour des parcelles d'une surface totale de 15 ha. Cette convention a permis de mettre en place un pâturage extensif qui a favorisé le retour de nombreuses espèces comme le Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>.</p> <p>L'absence de convention avec les propriétaires du Vermeney mouillé ne permet pas de mettre en place des actions pour le maintien de la biodiversité.</p> <p>Ces parcelles non exploitées depuis plusieurs décennies nécessiteraient :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Des aménagements hydrauliques pour éviter une « vidange » trop rapide du bassin d'étalement. 2) L'organisation de campagnes de lutte contre des ligneux invasifs pour éviter une fermeture des clairières, un appauvrissement des boisements et la disparition progressive de roselières et des espèces qui leur sont inféodées. 	
Objectif n°3.2	Mettre en place une politique d'achat du foncier dans la réserve
<p>La conservation des habitats et la restauration de certains d'entre eux, en particulier leur fonctionnement hydraulique, nécessite une maîtrise foncière.</p> <p>C'est notamment le cas des parcelles du Vermeney mouillé qui auraient besoin d'être maintenues plus régulièrement en eau en période hivernale et au début du printemps. Certaines parcelles font actuellement l'objet de baux entre la réserve naturelle et le propriétaire.</p>	
MS 15	Collaborer avec la commune de Bruges, la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural) et le département de la Gironde pour définir une politique d'acquisitions foncières
Afin de pouvoir mener à bien certains travaux de restauration envisagés, il est opportun de négocier et d'acheter en priorité les propriétés de M. Bacquey, du GFA Vermeney mouillé et de M. Baudinière.	



Objectif n°3.3	Poursuivre les travaux d'entretien et de rénovation des infrastructures nécessaires à la gestion des milieux
<p>Les locaux de la réserve sont indispensables à son fonctionnement. Ils sont loués par le gestionnaire au Syndicat des Marais de Bordeaux et de Bruges et se composent d'une grange et de la plus vieille bâtisse de la commune (300 ans environ), connue sous le nom de "Maison du Garde Jalles". Elle est inscrite au PLU comme "Bâtiment présentant un intérêt architectural ou patrimonial".</p> <p>Ces bâtiments nécessiteraient d'importants travaux de consolidation, en particulier la maison dont une partie de la façade présente de profondes lézardes qui se sont considérablement aggravées avec les sécheresses de 2016, 2017 et 2018 (le bâtiment repose sur un socle argileux).</p> <p>En dehors des travaux de consolidation, il serait nécessaire de réhabiliter ces bâtiments pour qu'ils répondent mieux aux besoins du gestionnaire.</p> <p>Le choix des matériaux et des aménagements sera guidé par la volonté de faire de cette maison un habitat passif et de ne pas dénaturer son architecture.</p> <p>Les petites infrastructures (chemins, passerelles, ...) pour être maintenues en état, nécessitent un entretien régulier. Ces opérations sont pour la plupart réalisées en régie.</p>	
MS 16	Alerter sur la nécessité de restaurer la "Maison du Garde Jalles" et ses dépendances
<p>D'importants travaux sont nécessaires afin d'enrayer la dégradation de ces bâtiments qui ont une valeur patrimoniale importante et sont indispensables pour la gestion de la réserve.</p>	
MS 17	Prendre contact avec le Syndicat des Marais de Bordeaux et de Bruges pour la réalisation d'une expertise structurelle du bâtiment et une évaluation des coûts de consolidation/restauration
<p>La "Maison du Garde Jalles" est la propriété du Syndicat des Marais de Bordeaux et de Bruges. Une évaluation des travaux de consolidation/restauration est une étape nécessaire pour mener une réflexion sur le devenir de cette bâtisse.</p>	
CI 02	Entretien, rénover et aménager les locaux de la réserve ("Maison du Garde jalles" et grange attenante) et ses abords
<p><u>Entretien :</u> Les locaux sont exclusivement entretenus par le personnel de la réserve. Les principales actions pour maintenir les abords accueillants et fonctionnels consistent à tailler les haies et éviter que les surfaces enherbées de part et d'autre du chemin du portail du Baron au portail d'entrée de la réserve ne soient trop hautes. L'aspect recherché est important car il peut être pris en exemple par le public, lorsque cela est possible certaines zones seront pâturées de manière légère afin de ne pas obtenir le rendu uniforme d'un entretien mécanique.</p> <p><u>Rénover :</u> D'importants travaux sont nécessaires afin d'enrayer la dégradation de ces bâtiments qui ont une valeur patrimoniale importante et sont indispensables pour la gestion de la réserve. La "Maison du Garde Jalles" est la propriété du Syndicat des Marais de Bordeaux et de Bruges. Une la réalisation d'une expertise structurelle du bâtiment et une évaluation des coûts de consolidation/restauration est une étape nécessaire pour mener une réflexion sur le devenir de cette bâtisse.</p> <p><u>Aménager :</u> Des aménagements sont encore nécessaires pour que ce bâtiment multifonctionnel réponde aux attentes du gestionnaire : pole d'accueil du public, bureaux, atelier pour l'entretien du matériel, coin dortoir pour les interventions de nuit (permanence, suivis).</p>	



MS 18	Entretien des petits ouvrages de franchissement et solliciter les partenaires concernés par la rénovation des ponts enjambant la Jalle Noire et de celui du fossé central du Vermeney Mouillé
<p>Les petits aménagements (passerelles, passages busés) pour le franchissement des fossés sont entretenus et sécurisés par le personnel de la réserve, certains fréquentés par le public sont équipés au sol d'un grillage pour une meilleure adhérence, ou bordés par une ganivelle.</p> <p>Les ponts enjambant les jalles sont indispensables pour la circulation sur le site. Ils sont empruntés le plus souvent à pied mais aussi plus occasionnellement avec des engins pour des travaux d'entretien (enlèvement d'embâcles, gyrobroyage des bords de jalles...).</p> <p>Des affouillements ont fortement dégradé la base des piles de ces ouvrages.</p>	
CI 03	Refaire la passerelle du chemin du Grand Vermeney sud
<p>Cette passerelle située sur le chemin menant à l'étang du Grand Vermeney sud permet le franchissement du fossé du Baron. Elle est empruntée par le personnel mais aussi des particuliers dans le cadre de visites accompagnées.</p> <p>Les planches du tablier sont en mauvais état et l'affouillement de la berge au niveau des culées menace la stabilité de l'ouvrage.</p>	
IP 53	Entretien et remettre en état les ouvrages de régulation et de circulation de l'eau
<p>La dynamique de la plupart des habitats de la réserve et la biologie d'une majorité des espèces requiert la présence d'eau une grande partie de l'année.</p> <p>Le gestionnaire doit composer avec une multitude d'ouvrages qui se sont développés au fil du temps et des usages mais qui ne sont pas toujours adaptés à une gestion écologique et souvent en mauvais état.</p> <p>1) Ouvrages sur les jalles</p> <p>L'entretien des mécanismes incombe au GEMAPI ou au Syndicat des marais de Bordeaux – Bruges.</p> <p>Le personnel de la réserve intervient régulièrement au niveau des pelles du Baron et dans une moindre mesure à celles de Lille pour supprimer les amas de végétaux, les bois flottants, les macro-déchets qui pourraient gêner le bon fonctionnement de ces ouvrages (les interventions sont de plus en plus nombreuses du fait du développement des herbiers d'Elodée dense <i>Egeria densa</i>).</p> <p>2) Petits ouvrages de régulation et buses</p> <p>Le gestionnaire de la réserve entretien l'ensemble des petits ouvrages (clapets, passes mesure...) permettant la gestion de l'eau sur les parcelles dont il a la charge.</p> <p>Les buses doivent faire l'objet d'un curage régulier pour éviter qu'elles ne se colmatent complètement.</p> <p>3) Remise en état</p> <p>Pour les travaux de réparation des ouvrages et de restauration du réseau hydraulique (curage, etc...) les propriétaires concernés sollicitent l'Union des marais qui gèrent les travaux des Syndicats locaux dont celui de Bordeaux – Bruges.</p> <p>Plusieurs pelles nécessiteraient des travaux pour être de nouvelles opérationnelles.</p>	



IP 54	Mettre en place des buses supplémentaires
<p>Ces buses supplémentaires sont destinées à faciliter la circulation de l'eau dans plusieurs secteurs (cf carte 36), on trouve notamment : l'entrée nord de la prairie de L'Hermite, le fossé AB06, le fossé entre AB06 et AC18, parcelle AC16, la Jalle Torte entre AB06 et AB07, l'entrée Nord -ouest des Quarante journaux et le fossé est de la parcelle AD20, l'entrée de la prairie de Lavau...</p>	
IP 55	Intervenir de manière localisée pour maintenir l'écoulement de l'eau et le bon état écologique des milieux
<p>L'alimentation en eau du marais nécessite un entretien des principaux fossés. La gestion hydraulique de certains secteurs peut être rendue impossible en cas d'accumulation trop importante de bouchons vaseux ou d'embâcles obstruant totalement un fossé et formant des barrages. Des précautions seront prises pour limiter l'impact de ces travaux dont la plupart sont fixées par un cadre réglementaire. Elles portent principalement sur la période d'intervention (automne - hiver), la préservation du lit, des berges et de la végétation de bordure, le mode d'intervention, le risque de dispersion des végétaux invasifs, la présence d'habitats ou d'espèces d'intérêt patrimonial ("herbiers subaquatiques à Hottonie des marais", "herbiers à Callitriches", "végétations aquatiques flottantes", Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>, Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>,...).</p> <p>Les interventions prioritaires (cf carte 36) concernent notamment la suppression des bouchons vaseux du fossé alimentant toute la partie est du Grand Vermeney nord et ceux situés au niveau de l'ouvrage de régulation à l'ouest. Ils rendent désormais difficile le maintien de niveau d'eau suffisant au printemps et en début de période estivale. L'exondation rapide des berges impacte la faune et la flore, elle favorise notamment le développement d'exogènes envahissantes et augmente la prédation des nids d'oiseaux d'eau qui se retrouvent facilement accessibles.</p> <p>Ces interventions en fonction du linéaire à traiter, de l'accessibilité du secteur, de la nature des travaux et des enjeux environnementaux seront réalisées par le gestionnaire ou un prestataire.</p>	
MS 19	Entretien la grange du Grand Vermeney nord et ses abords
<p>Ce vieux bâtiment en bois et parpaing de mâchefer est utilisé pour stocker du matériel mais aussi pour la gestion du bétail (enclos, cage de contention, bascule...).</p>	
MS 20	Entretien et réparer les infrastructures nécessaires pour une gestion par le pâturage (clôtures, portails, enclos de contention, bascule, box...)
<p>Les animaux sont cantonnés dans les prairies par des fossés, des jalles et, dans beaucoup d'autres, par des clôtures en barbelés (5 km) et une trentaine de barrières qui doivent être régulièrement contrôlées et réparées.</p> <p>Les interventions courantes portent sur le rajout de crampillons, le remplacement de piquets ou de barbelés, la coupe de la végétation au niveau des barrières et à la base de certaines clôtures (enclos de contention), la réparation de tronçons endommagés par la chute d'arbres, de branches ou par le bétail. Des tronçons de clôture particulièrement enfouis dans un enchevêtrement de ronces et de branches seront déplacés afin de faciliter les opérations d'entretien et obtenir des haies plus fournies.</p> <p>Des infrastructures sont indispensables pour assurer la gestion des troupeaux. Les principales manipulations concernent des transferts, la mise au sevrage, le bouclage des veaux ou lorsque des soins sont à prodiguer.</p>	



IP 56	Entretien des dispositifs de capture pour les sangliers et en construire de nouveaux.
<p>La capture des sangliers est effectuée au moyen d'un enclos et de deux cages. Des cages supplémentaires permettront d'exercer une pression dans d'autres secteurs de la réserve et, avec l'accord des propriétaires et l'autorisation des services de l'Etat, dans le périmètre de protection.</p>	
MS 21	Mettre en place une structure permettant d'abriter le gros matériel
<p>Une grande partie du matériel agricole est soumise aux intempéries car les granges du Baron et du Grand Vermeney Nord n'offrent pas une capacité de stockage suffisante. Ces mauvaises conditions d'hivernage augmentent les coûts d'entretien. Il s'agit dans un premier temps d'étudier les possibilités d'un abri de stockage temporaire ou permanent, dans le contexte réglementaire de la réserve naturelle.</p>	
MS 22	Entretien le revêtement du chemin central
<p>Ce chemin est le principal axe de circulation de la réserve. Il relie les différents bâtiments de gestion et permet d'accéder aux principales parcelles mises en gestion écologique. Bien qu'il soit recouvert d'un revêtement de grave siliceuse sur une grande partie de son linéaire, les passages répétés des engins de la réserve et des autres usagers du site créent des ornières et des nids de poule. Une réfection du chemin est nécessaire tous les deux ans. L'entretien consiste à recharger en grave et à passer un rouleau compacteur.</p>	
IP 57	Mettre en place un nouveau portail à l'entrée du chemin des 40 journaux
<p>Ce portail interdit l'accès au chemin des 40 journaux qui conduit directement à un endroit très sensible de la réserve : la héronnière de Lavau. Les risques d'intrusion sont importants car le portail, en fait une barrière à herbage, peut être facilement escaladé et la fréquentation dans le secteur s'est accrue avec la mise en voie verte de la route du Pont neuf. Un portail plein et d'une hauteur plus importante serait davantage dissuasif.</p>	
IP 58	Mettre en place des barrières à herbage supplémentaires
<p>Certaines barrières en barbelés, à proximité de voies ou du chemin de visite, nécessiteraient d'être remplacées par des barrières à herbage, plus sûres. La divagation de bétail sur la voie publique est en effet un risque majeur dans un contexte périurbain. 7 zones à équiper prioritairement : le passage entre les parcelles AC20 et AC18 (2 barrières), l'entrée de prairie d'AB06 (1 barrière), l'entrée sud de la prairie de l'Hermitte (1 barrière), l'extrémité du fossé du Baron (2 barrières), l'entrée de prairie est d'AD23 (1 barrière).</p>	
MS 23	Rénover la toiture de la grange du Grand Vermeney nord
<p>La couverture doit être révisée ainsi que l'évacuation des eaux, les bandeaux sont à changer et une partie du bardage à refaire.</p>	
IP 59	Faire installer des passes mesures à la place des clapets
<p>Ces modifications permettraient une meilleure gestion des niveaux d'eau des petites annexes hydrauliques en particulier le fossé d'alimentation du Baron, limiteraient les fluctuations soudaines des niveaux d'eau qui impactent fortement les organismes aquatiques (dévalaison, modification des paramètres physico-chimiques...) et amélioreraient la continuité écologique.</p>	



IP 60	Remettre en état l'ouvrage de régulation de la jalle Torte
L'ouvrage actuel est sous dimensionné, il ne permet pas de réguler convenablement le niveau d'eau.	
MS 24	Améliorer le système de surveillance à distance de la maison de la réserve
<p>Bien que le personnel ait une amplitude horaire très large, les locaux sont parfois sans surveillance durant la journée mais surtout pendant la nuit.</p> <p>Plusieurs dispositifs de sécurité ont été mis en place afin de prévenir les risques de cambriolage : on trouve notamment une centrale d'alarme fonctionnant grâce à une sirène qui se déclenche en cas d'intrusion et une caméra de vidéosurveillance dans les parties privées de la maison. Les alertes en cas d'absence du personnel sont transmises directement à un centre de télésurveillance qui va dépêcher les forces de l'ordre lorsque l'intrusion est confirmée.</p> <p>Des failles détectées dans le dispositif sont à combler. Il serait également important de relier les détecteurs de fumée au centre de télésurveillance.</p>	
Objectif n°3.4	Maintenir un niveau d'équipement suffisant pour réaliser les différentes missions
Pour mener à bien ses diverses missions, la réserve doit être dotée d'un équipement suffisant. Une partie du matériel doit être renouvelée régulièrement afin de compenser l'usure normale ou l'obsolescence (équipements de secours). Des acquisitions sont nécessaires en raison de la mise en place de nouvelles opérations.	
MS 25	Entretien des véhicules de service et limiter leur emploi
<p>Les véhicules sont indispensables à l'accomplissement de nombreuses missions : surveillance, transport de matériel, déplacements extérieurs (réunions, formations, transfert de bétail...).</p> <p>Les émissions rejetées par les véhicules à moteur sont la première source de pollution atmosphérique dans les agglomérations. Une mauvaise qualité de l'air entraîne une dégradation et une érosion de la biodiversité. Il est important pour des raisons écologiques mais aussi éducatives (plusieurs milliers de personnes visitent la réserve) de privilégier l'achat de véhicules les moins polluants possibles comme les voitures hybrides.</p> <p>Les déplacements en véhicule sur la réserve doivent être optimisés pour en limiter le nombre. Lorsque la nature des missions le permet, la marche à pied ou l'usage d'un vélo doit être la norme.</p>	
MS 26	Renouveler les véhicules de services
Deux véhicules sont concernés, un petite citadine pour les déplacements à l'extérieur et un véhicule tout terrain pour la gestion sur le site ou ses abords immédiats.	
MS 27	Entretien des outils à main
<p>Les outils à main (petits outillages, débroussailleuses, tronçonneuses...) sont incontournables pour l'accomplissement de nombreux travaux de même que le matériel règlementaire de sécurité (casques, chaussures et pantalons de sécurité...).</p> <p>Certains outils sont en nombre plus important pour la réalisation de chantiers, en particulier les outils de coupe manuel (sécateurs de force, croc à fumier, scies, planes...).</p> <p>Les achats principaux portent sur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une tronçonneuse • Une débroussailleuse 	



MS 28	Renouveler le matériel de sécurité
<p>Les employés doivent disposer d'un équipement de protection individuelle (EPI). <i>« L'EPI est un dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé principalement au travail »</i> (Code du Travail, article R.233-83-3). Le matériel se compose pour l'essentiel d'un casque avec visière et protège oreilles, d'un pantalon de coupe et de chaussures de sécurité.</p>	
MS 29	Renouveler les outils à main
<p>Les outils à main sont variés, les plus couramment utilisés notamment pour les chantiers sont la serpe, le sécateur de force, les cisailles, la scie d'élagage...</p>	
MS 30	Remplacer les débroussailleuses
<p>Les débroussailleuses sont souvent sollicitées, elles servent notamment à l'entretien des entrées de prairies, le maintien des sites de pontes des cistudes d'Europe, le traitement de zones de refus dans les prairies...</p>	
MS 31	Remplacer une tronçonneuse
<p>La tronçonneuse sert aussi bien à dégager un arbre qui barre un chemin, sécuriser les abords d'un chemin, anneler une essence invasive, tailler des piquets de clôture...</p>	
MS 32	Remplacer la perche élagueuse
<p>La perche élagueuse sert principalement à l'entretien des haies bordant les chemins, elle permet notamment de sécuriser un chemin et de maintenir l'accès aux véhicules</p>	
MS 33	Faire réviser et renouveler le matériel de lutte contre le feu (extincteurs des bâtiments et des véhicules)
<p>Le matériel de lutte contre le feu est une obligation légale. Des extincteurs équipent les locaux ainsi que les véhicules (voitures, tracteurs).</p>	
MS 34	Renouveler le matériel de bureautique et d'informatique
<p>Ce matériel est utilisé pour remplir la plupart des tâches administratives, scientifiques et pédagogiques : rédaction des rapports et des comptes rendus, tenue de la comptabilité, création de documents et d'outils pédagogiques...</p>	
MS 35	Entretien et renouveler le tracteur et ses équipements
<p>Ce matériel est indispensable pour la gestion écologique des prairies (prairies de fauche, zones de refus des pâtures), le maintien des accès et des chemins, l'entretien des haies, le transport de matériaux... Il comprend pour l'essentiel : lamier, gyrobroyeur, remorques, faucheuse, andaineur, round-baller.</p>	



MS 36	Renouveler le matériel nécessaire à la gestion du bétail
<p>Les orientations de gestion vont nécessiter la remise en service d'anciennes clôtures, la pose de nouvelles dans des secteurs jusqu'alors non pâturés et du matériel supplémentaire pour la mise en exclos de stations de plantes patrimoniales...</p> <p>Le matériel de base se compose de fil de fer barbelés, de piquets pour les clôtures barbelées et pour les clôtures électriques, d'électrificateurs équipés de batteries et de panneaux solaires.</p>	
MS 37	Renouveler ou acquérir le matériel nécessaire aux suivis et inventaires
<p>Les techniques de suivi et la réalisation des inventaires requièrent souvent un matériel spécifique : appareil de détection des ultrasons (chiroptères), pièges à interception (insectes des frondaisons), équipement de radiopistage (reptiles)...</p>	
MS 38	Remplacer deux appareils photographiques à déclenchement automatique
<p>Les appareils équipés de cellule infrarouge sont indispensables dans le suivi des mammifères aux mœurs souvent nocturnes. Plusieurs espèces présentes sur la réserve sont patrimoniales.</p>	
MS 39	Renouveler la station météorologique
<p>Elle permettra d'améliorer les connaissances en termes de conditions météorologiques et d'évolution climatique ainsi que leurs éventuelles incidences à l'échelle de la réserve naturelle.</p> <p>Un partenariat pourrait être recherché auprès d'une association météorologique locale qui serait intéressée par le traitement des données.</p>	
MS 40	Renouveler le matériel et l'équipement nécessaires aux chantiers
<p>Certaines actions requièrent une main d'œuvre importante comme les chantiers de régulation des espèces invasives, la taille en têtard, la gestion des macro-déchets...</p> <p>Le matériel et l'équipement de base comprennent des bottes ou des waders, des outils de coupe (scies, coupes branches, serpes...) et de protection (gants).</p>	
MS 41	Renouveler le matériel nécessaire aux activités d'animation
<p>L'animateur est amené, pour faire une démonstration, illustrer ses propos, faire participer les visiteurs à utiliser du matériel servant à d'autres missions que les actions pédagogiques, en particulier celui utilisé dans le cadre des suivis.</p> <p>Un petit matériel spécifique est toutefois nécessaire car mieux adapté aux enfants (matériel ergonomique et répondant à des normes de sécurité).</p>	
MS 42	Renouveler et acquérir le matériel nécessaire au suivi et à la gestion de l'eau (échelles limnimétriques, appareils d'analyse d'eau...)
<p>Les appareils d'analyse d'eau doivent permettre de relever des paramètres de base dans le réseau de fossés de la réserve qui contrairement aux jalles ne font l'objet d'aucun suivi de la sorte.</p>	
MS 43	Renouveler le matériel nécessaire pour le harnachement et le dressage
<p>Un équipement sur mesure est nécessaire pour les différents travaux en particulier de débardage afin de ne pas risquer de blesser l'animal. Des licols ou des longues doivent être régulièrement renouvelés.</p>	



CI 04	Renouveler les panneaux de réglementation
Les panneaux de réglementation doivent être renouvelés car ils font l'objet régulièrement d'actes de vandalisme.	
MS 44	Faire l'acquisition d'une motopompe
Les buses très nombreuses sur le site doivent être régulièrement entretenues pour éviter qu'elles ne se colmatent. Une motopompe à demeure permet également des interventions en urgence pour réparer une fuite sur un ouvrage.	
MS 45	Renouveler le matériel nécessaire à la lutte contre les espèces invasives
Ce matériel est très différent selon l'espèce invasive ciblée, il peut s'agir de bâches pour couvrir une station de plantes invasives, des cages de capture pour certains rongeurs ou carnivores, des verveux et autres nasses pour des reptiles, poissons et crustacés ...	
MS 46	Entretenir le parc à vélos et privilégier ce mode de déplacement
L'usage du vélo limite dans certaines occasions l'emploi d'un véhicule sur la réserve et facilite le contact avec le public.	
MS 47	Remplacer des vélos et la remorque
L'emploi d'une petite remorque est indispensable pour le transport du petit outillage ou du matériel de suivi.	
MS 48	Faire l'acquisition d'un rotavator
Le rotavator est principalement destiné à entretenir les sites de pontes de Cistude d'Europe. L'objectif est d'ameublir le sol pour maintenir l'attractivité des zones identifiées. Cet équipement pourrait être utilisé avec l'accord du gestionnaire sur les sites de ponte périphériques où le sol est particulièrement compact en raison du dépôt de remblais.	
MS 49	Acquérir une bétailière
La gestion de troupeaux nécessite de réaliser régulièrement des transferts d'animaux. La réserve n'étant pas équipée d'une bétailière, elle doit souvent reporter des opérations en attendant de pouvoir récupérer celle d'autres gestionnaires.	
MS 50	Remplacer la faucheuse
Un équipement indispensable pour la restauration des prairies.	
MS 51	Remplacer une longue vue et des oculaires
Le matériel optique est indispensable pour réaliser certains suivis, exercer une mission de surveillance et animer des actions pédagogiques.	
MS 52	Remplacer le tondobroyeur
Le tondobroyeur est principalement utilisé pour l'entretien des espaces publics autour de la maison.	



MS 53	Faire l'acquisition d'un drone
<p>Le développement de la technologie des drones offre aux gestionnaires d'espaces naturels de nombreuses perspectives en matière de suivi d'habitats et d'espèces animales.</p> <p>Le drone permet de récolter même dans des zones éloignées, inaccessibles ou impraticables de nombreuses données à haute résolution spatiale et temporelle, avec de faibles coûts opérationnels.</p> <p>Cette technique présenterait de nombreux avantages pour la réserve même si l'espace aérien exploitable est fortement limité par les contraintes environnementales (zones trop sensibles pour un survol) et sécuritaires (couloir aérien, lignes à haute tension, habitations...).</p>	
Objectif n°3.5	Poursuivre l'entretien du troupeau de bovins et d'équins ainsi que les infrastructures nécessaires pour la gestion par le pâturage
<p>La gestion des milieux ouverts est assurée par un pâturage mixte de bovins et d'équins. L'emploi de deux races locales très anciennes (Vache Marine Landaise et Poney Landais) présente de nombreux avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces races rustiques sont résistantes aux maladies, ce qui limite les traitements qui pourraient être dommageables à la faune sauvage et les interventions du gestionnaire. • Elles ont des capacités d'adaptation physiologiques et comportementales à leur environnement très importantes, notamment en pouvant assimiler une grande diversité de végétaux. • Leur petit gabarit leur permet d'accéder à de nombreux secteurs du marais tout en ayant un impact limité sur le sol. 	
IP 61	Assurer une surveillance des troupeaux et les déplacer en fonction des objectifs de gestion
<p>Les animaux sont surveillés quotidiennement afin de s'assurer de leur bon état de santé et que l'effectif est au complet. Les troupeaux pâturent une grande partie de l'année sur plus de 70 hectares, mais sont déplacés en fonction des objectifs de gestion définis sur d'autres secteurs et/ou de la biologie de certaines espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pâturage soutenu pour maintenir la station principale de Pulicaria vulgaire <i>Pulicaria vulgaris</i>. • Entretien d'un site de ponte de Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> au niveau du Baron. • Lutte contre le Bident à fruits noirs <i>Bidens frondosa</i> dans les jonchaies à l'ouest de la réserve. • Pâturage automnal des berges et des îlots du Grand Vermeney nord pour favoriser le stationnement des oiseaux d'eau. 	
MS 54	Respecter un protocole strict lors des manipulations du bétail
<p>La manipulation du bétail dans l'enclos de contention n'est pas sans danger. Un protocole strict doit être respecté pour minimiser les risques d'accident. Il repose en particulier sur une parfaite répartition des différentes tâches à accomplir.</p>	
MS 55	Assurer la gestion administrative, technique et sanitaire des animaux
<p>Cette opération englobe des tâches très variées comme les déclarations de naissance ou de décès, le bouclage des veaux ou le puçage des chevaux, les relations avec les organismes administratifs concernés (Etablissement Départemental de l'Élevage, Direction Départementale de la Protection des Populations, Groupement de Défense Sanitaire, Haras nationaux, etc.) ou le cabinet vétérinaire lorsque des soins sont nécessaires.</p>	



MS 56	Limiter l'impact de la prophylaxie en collaboration avec les vétérinaires
<p>Un examen coprologique déterminera si le taux d'infestation parasitaire impose un traitement. Les produits antiparasitaires ont un impact sur l'entomofaune, en particulier sur les coprophages. Ces espèces sont des "clés de voûte" de l'écosystème des prairies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leur action facilite la colonisation des fèces par une riche biodiversité (staphylins, diptères, acariens et microorganismes) qui va accélérer la décomposition des excréments. • Ils rentrent dans les réseaux trophiques de nombreuses espèces. • Ils diminuent, en décomposant rapidement les déjections, la pression parasitaire exercée par les nématodes et les parasites gastro-intestinaux (les helminthes) sur le bétail et empêchent la formation de grandes zones de refus (les zones couvertes de déjections sont délaissées par le bétail et souvent colonisées par des plantes peu appétentes). <p>Les précautions adoptées pour limiter l'impact des traitements sont multiples : Privilégier les molécules les moins toxiques pour l'entomofaune, adapter les périodes de traitement et les modes d'administration, confiner les animaux après traitement pendant quelques jours pour éviter une dispersion sur une grande surface des déjections contenant les résidus des produits.</p>	
MS 57	Poursuivre la tenue d'un cahier de pâturage, la réactualisation des fiches d'identité et alimenter les fichiers de l'interface Web du Conservatoire des Races d'Aquitaine
<p>Le cahier de pâturage sur lequel sont consignées la durée et la période d'occupation des parcelles, la charge de bétail, l'utilisation conjointe ou pas des bovins et des équins, permet d'affiner la gestion des prairies. Les fiches individuelles des animaux comportent des renseignements généraux (identification, généalogie, etc.), les transferts, les naissances... L'interface Web du Conservatoire des Races d'Aquitaine est un outil qui a pour objectif d'améliorer et de faciliter le suivi et la gestion des troupeaux en permettant d'avoir accès en temps réel aux informations générales de l'ensemble des animaux composant le cheptel. Chaque gestionnaire a la charge de notifier tous les mouvements d'animaux ainsi que les naissances et les décès qui ont eu lieu au sein de son troupeau.</p>	
MS 58	Effectuer les transferts de bétail au sein de la réserve et à l'extérieur
<p>Les animaux sont déplacés d'une parcelle à l'autre en fonction des objectifs de gestion. Des transferts réguliers sont effectués avec l'extérieur (départ des jeunes, accueil d'étalon pour des saillies...).</p>	
MS 59	Travailler en partenariat avec le Conservatoire Régional des Races d'Aquitaine
<p>La réserve a pour partenaire depuis de nombreuses années le Conservatoire Régional des Races d'Aquitaine qui œuvre pour la sauvegarde, le maintien et la valorisation des races et variétés d'élevage. La collaboration est particulièrement étroite en ce qui concerne le programme de sauvegarde de la Vache Marine Landaise (la réserve est membre du comité de pilotage de la race). Le Conservatoire assure le suivi concernant la génétique de la race mais n'intervient pas dans la conduite des troupeaux sur la réserve.</p>	



MS 60	Poursuivre l'utilisation d'une mule dans des travaux de portage et son dressage pour effectuer du débardage.
L'utilisation de cet animal requiert un long apprentissage mais présente des avantages par rapport aux véhicules à moteur : il permet d'approcher de zones très meubles ou fermées, il ne compacte pas le sol et sa présence limite le dérangement de la faune. Les tâches possibles sont très variées : débardage de branches et de troncs tombés sur les accès ou évacuation des coupes d'espèces invasives, utilisation du bât pour collecter les déchets charriés par les jalles lors des crues, transport des sangliers abattus lors des actions de contrôle des espèces envahissantes, transport de petit matériel pour réparer une clôture... Cet animal peut également faciliter les échanges avec un public fragilisé.	
Objectif n°3.6	Mise en place de partenariats avec différents utilisateurs (Syndicat des Marais, RTE, agriculteurs...)
Ces partenariats ont pour objectif de mettre en œuvre des pratiques conciliant tout à la fois les impératifs de protection du site avec les contraintes réglementaires ou économiques d'autres usagers. Ces pratiques pourront être formalisées dans un cahier des charges et une convention.	
MS 61	Finaliser la convention avec RTE (Réseau de Transport d'Electricité) fixant les modalités d'intervention sur le site pour la maintenance des lignes électriques
Les premières démarches d'une convention avec RTE ont été réalisées. Ce document fixera les modalités d'intervention sur le site (période, accès, préconisations...). La plupart d'entre elles ont été mises en place, au fil des années, de manière empirique à la suite d'échanges entre les deux structures.	
MS 62	Avoir une action concertée avec le Syndicat des Marais de Bordeaux - Bruges, l'Union des marais de Bordeaux Nord et le GEMAPI concernant l'entretien des ouvrages et du réseau hydraulique
Ces échanges ont pour but de concilier les intérêts des propriétaires avec les enjeux environnementaux. Ils pourront aboutir à l'élaboration d'un cahier des charges définissant les modalités d'intervention, un planning des travaux... Selon l'importance, la nature et la localisation des travaux, leur prise en charge peut être assurée par le GEMAPI (jalles et ouvrages principaux), l'Union des marais de Bordeaux Nord et le Syndicat des marais pour les réseaux hydrauliques secondaires.	
EI 07	Apporter une aide technique et de conseil pour la mise en place de mesures agro-environnementales sur l'exploitation Fourcade
L'exploitant agricole de la ferme Fourcade pourrait sans doute bénéficier d'une rémunération financière dans le cadre des mesures agro-environnementales territorialisées (MAET) s'il s'engageait dans la mise en place de pratiques en faveur de la biodiversité. Les pratiques porteraient par exemple sur le maintien de bandes enherbées, la poursuite de plantation de haies pour reconstituer le bocage, une périodicité de la fauche ou du pâturage tenant compte de la présence de stations d'espèces patrimoniales ou d'habitats d'intérêt patrimonial.	



Objectif n°3.7	Assurer la gestion administrative et financière de la réserve naturelle
Toutes les tâches administratives liées à la gestion de la réserve font partie de cet objectif : réunions, comptes rendus, préparation des budgets, secrétariat, comptabilité, gestion du personnel...	
MS 63	Participer à des rencontres et des réunions avec les différents partenaires
Le suivi des différents dossiers nécessite de nombreux échanges avec nos partenaires sous la forme d'appels téléphoniques, de courriers postaux ou électroniques, de rencontres lors de réunions, de séminaires ou de comités de pilotage. Une part importante est également consacrée à la rédaction de documents.	
MS 64	Suivi comptable et préparation des budgets
Cette opération est assurée par le conservateur de la réserve en étroite collaboration avec le service comptable de la SEPANSO.	
MS 65	Préparation des bilans annuels et des comptes rendus pour les différents partenaires
Des bilans spécifiques sont demandés par certains partenaires.	
MS 66	Préparation du bilan annuel d'activités et présentation au Comité Consultatif de Gestion
Ce bilan rend compte de l'activité annuelle de la réserve dans tous les domaines (gestion des milieux, suivis, animation, bilan financier...). Une présentation est faite au comité consultatif. Elle met l'accent sur des problématiques ou des événements particulièrement marquants.	
MS 67	Préparation et renouvellement du Plan de Gestion et mise à jour des documents liés au DOCOB
Le renouvellement d'un Plan de Gestion est une tâche fastidieuse qui nécessite d'être planifiée sur une période suffisamment longue. Certaines parties seront réactualisées régulièrement d'autant plus qu'une première évaluation sera effectuée à mi-parcours et une seconde à la fin de sa durée. Le prochain plan de gestion s'appuiera sur le guide méthodologique de l'Agence Française de la Biodiversité, actuellement en cours d'élaboration et qui vise à standardiser la démarche de rédaction. Le renouvellement comprend une actualisation du diagnostic de la réserve, tout particulièrement sur le volet du patrimoine naturel (mise à jour des habitats et espèces recensés, évaluation des responsabilités de conservation) et une reconduite ou adaptation des objectifs à atteindre et des opérations à mettre en œuvre. Les partenaires locaux, scientifiques et institutionnels sont associés à ce travail et émettent leur avis au sein de différents instances : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, Comité Consultatif de Gestion de la réserve. Un arrêté préfectoral portera enfin approbation du Plan de Gestion à partir duquel le gestionnaire s'engage dans la mise en œuvre du programme d'actions de protection, gestion et sensibilisation. De la même manière, les documents spécifiques aux DOCOB, comme les fiches "espèces et habitats d'intérêt communautaire", seront réactualisés.	



MS 68	Réaliser les tâches courantes de secrétariat (courrier, appels téléphoniques...)
<p>Les tâches de secrétariat sont nombreuses. Elles concernent aussi bien la gestion des appels téléphoniques, du courrier ou bien encore des mails.</p> <p>La réserve doit répondre à des demandes d'informations de toutes sortes : recherches de stage ou d'emploi, besoins d'informations sur la biologie des espèces et la réglementation, conseils pour venir en aide à un animal blessé, idées de balades dans la région, modalités pour participer au programme de sorties proposées par la réserve...</p> <p>La réserve est de plus en plus sollicitée par des organismes, des collectivités ou des bureaux d'étude pour des projets environnementaux locaux ou non.</p>	
MS 69	Adapter le fond documentaire aux nouveaux besoins
<p>Il s'agit d'acquérir des ouvrages généralistes ou techniques, renouveler des abonnements à des revues spécialisées.</p> <p>Les animations nécessitent également l'achat d'ouvrages spécifiques, de mallettes pédagogiques...</p>	
MS 70	Procéder à une restructuration organisationnelle et fonctionnelle du fonds documentaire et à la constitution d'une photothèque
<p>Les documents sous format numérique ou papier sont variés : livres, archives (bilans annuels, rapports de stage, suivis et inventaires, cartes...), mais aussi enregistrements sonores ou audiovisuels... Un logiciel documentaire faciliterait l'organisation, la valorisation et la pérennisation de cet outil. Les photographies sont essentielles pour faire connaître et valoriser le site. Elles servent à illustrer de multiples documents aussi bien scientifiques, pédagogiques ou de communication. Leur classification apporterait un important gain de temps.</p>	
Objectif n°3.8	Avoir les ressources humaines suffisantes pour accomplir les différentes missions
<p>Depuis la création de la réserve en 1983, les missions à accomplir se sont diversifiées. Elles requièrent désormais un niveau de technicité plus élevé et doivent être élargies pour certaines à un cadre plus vaste que le seul périmètre de la réserve, afin de préserver des milieux périphériques complémentaires.</p> <p>Certaines actions portant sur l'information et la sensibilisation, ou bien la lutte contre les espèces invasives, nécessitent une main d'œuvre importante. Bien que le personnel de la réserve soit polyvalent et facilement mobilisable sur certaines actions, le volume de travail nécessite parfois l'aide précieuse de bénévoles ou de stagiaires.</p> <p>L'équipe forte de quatre permanents ne compte qu'une personne pour les travaux d'entretien. Le recrutement d'une deuxième personne pour la réalisation des travaux d'entretien est nécessaire.</p>	
MS 71	Assurer la gestion du personnel (formation, organisation du travail...)
<p>Le personnel est sous la responsabilité du directeur de la SEPANSO et du conservateur de la réserve. Ce dernier répartit les tâches, gère le planning...</p> <p>Les agents sont amenés à effectuer des formations pour élargir leur champ de compétences, maîtriser de nouveaux outils et savoir-faire.</p> <p>L'Agence Française pour la Biodiversité propose un vaste choix de modules de formation dans les domaines des suivis d'espèces, du juridique, de la communication et de la pédagogie...</p> <p>Une formation aux premiers secours doit aussi être programmée pour l'ensemble du personnel.</p>	



MS 72	Renforcer l'équipe gestionnaire par le recrutement d'un garde technicien
<p>Les opérations de gestion nécessaires pour maintenir la diversité des milieux sont nombreuses car la plupart d'entre eux sont des faciès agricoles (prairies bocagères) façonnés par plusieurs siècles d'aménagement du marais.</p> <p>L'implication de la réserve sur des missions extérieures de conseil, de diagnostic et d'information est croissante du fait de la pression anthropique de plus en plus forte.</p> <p>L'adoption d'un périmètre de protection va également entraîner une charge de travail supplémentaire en ce qui concerne la surveillance, les tâches techniques et scientifiques.</p>	
PA 01	Organiser des chantiers nature avec des individuels ou des groupes constitués
<p>Les chantiers nature aident à la prise de conscience de certaines problématiques environnementales. Les participants ont également l'opportunité d'agir de manière concrète pour la protection d'un patrimoine naturel commun. Les principaux chantiers concernent la gestion d'espèces invasives (arrachage, annelage de ligneux), le ramassage de déchets (macro-déchets charriés par les jalles), des interventions de génie écologique (entretien de sites de ponte de Cistude d'Europe, taille en têtard...).</p> <p>Certains chantiers s'adressent à des individuels et sont proposés dans le cadre de notre programme de sorties mais la plupart sont effectués avec des groupes constitués, dans le cadre de partenariats (Tour de Gassie) ou de manière occasionnelle (comités d'entreprise, lycées agricoles, associations...).</p>	
PA 02	Former et encadrer des bénévoles
<p>La réserve est régulièrement sollicitée par des particuliers qui souhaitent s'investir en donnant un "coup de main".</p> <p>Ils se voient confier des tâches très différentes en fonction de leur disponibilité et de leurs capacités.</p> <p>L'accueil posté le dimanche après-midi, dans un observatoire, pour informer le public, est une tâche récurrente effectuée par la plupart d'entre eux. Elle est appréciée des visiteurs et permet, les jours de forte affluence, au personnel de permanence de se concentrer davantage sur la surveillance du site.</p>	
MS 73	Accueillir des volontaires en service civique
<p>Il s'agit du recrutement d'un ou plusieurs services civiques qui vont intégrer l'équipe de la réserve durant plusieurs mois pour réaliser des missions spécifiques.</p>	
MS 74	Encadrer des stagiaires
<p>Bien que chronophage, la réserve attache une importance particulière à accueillir chaque année plusieurs stagiaires. Ils proviennent de formations très variées (BTS GPN, Master en écologie...). Les thématiques proposées doivent mettre en adéquation leurs besoins en formation et les objectifs de gestion de la réserve.</p>	



OBJECTIF A LONG TERME N°4 : ACCUEILLIR ET SENSIBILISER LE PUBLIC A LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES EN ACCORD AVEC LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU PATRIMOINE

Il s'agit d'une politique globale d'accueil du public sur la Réserve Naturelle des marais de Bruges. Tout l'enjeu de ce site, situé sur la plus importante agglomération urbaine de Gironde, est de pouvoir concilier les objectifs de conservation avec un accueil du public toute l'année.

Malgré les aménagements qui permettent de limiter son impact, l'ouverture au public reste une source inévitable de dérangement pour une grande partie de la faune.

Il est donc essentiel de tout mettre en œuvre pour s'assurer qu'en contrepartie les visiteurs vont parfaitement appréhender la richesse mais aussi la fragilité de cet espace.

La poursuite et l'amélioration de cette politique globale sont d'autant plus importantes que la fréquentation du site va fortement augmenter dans les années à venir. Les principales raisons sont :

- Une croissance démographique constante (métropole millionnaire en 2030).
- L'engouement suscité par les "activités de nature".
- Un effet de synergie entre divers pôles d'activités de loisirs amenés à se développer, qui sont en périphérie du site et qui concentrent beaucoup de public (pourtour du lac de Bordeaux, parcs publics, Vacherie...). Beaucoup sont inclus, à l'instar de la réserve naturelle, dans le périmètre de plus de 5 000 ha du Parc des jalles, un projet qui devrait, s'il voit le jour, valoriser le patrimoine naturel et culturel existant, favoriser la création de lieux et d'outils de découverte, de chemins...

Des manifestations importantes existent déjà comme le raid des maraîchers ou le programme des manifestations culturelles et nature de "l'Été des jalles".

- La mise en place d'infrastructures (pistes cyclables, ligne C du tramway, transformation de la route du Pont neuf en Voie verte, boucle verte de Bordeaux Métropole...)

On peut distinguer 4 grands axes :

- 1) Améliorer les infrastructures d'accueil et de découverte : les principales mesures portent sur la réhabilitation des bâtiments (maison de la réserve et de la grange attenante), création d'un local dédié à l'accueil et l'information du public, l'optimisation du potentiel pédagogique des observatoires, du chemin de visite et la création de nouveaux aménagements pour rendre accessible d'autres secteurs de la réserve (il s'agit d'étudier la faisabilité d'un observatoire surélevé à l'est du Grand Vermeney sud).
- 2) Réactualiser les principaux supports d'information et de communication et en créer de nouveaux : des informations sont obsolètes ou font défaut en raison de l'amélioration des connaissances des milieux et des espèces, des changements de statuts des zones périphériques... Certains nouveaux procédés offrent des perspectives importantes pour contacter un plus large public, en particulier des personnes en situation de handicap.
- 3) Donner de nouvelles orientations au programme d'activités "Balades nature" : il s'agit de valoriser davantage les milieux périphériques, en particulier ceux inclus dans le périmètre de protection. En raison du contexte périurbain de la réserve et de l'importance des corridors écologiques pour le maintien de la biodiversité, il apparaît essentiel de communiquer sous forme de chantiers, d'ateliers ou d'animations thématiques sur les actions individuelles pour favoriser la faune et la flore locales de son jardin. L'implication des personnes pourra également se faire par le biais des sciences participatives (collecte de données).
- 4) Le développement de projets et de partenariats avec des établissements scolaires et des centres de formation.



La sensibilisation des plus jeunes est primordiale de même que l'intégration du site dans le tissu social. Des sorties et/ou des interventions en classe seront proposées aux établissements scolaires en particulier à ceux situés à proximité de la réserve.
Le site constitue un terrain idéal pour les établissements de formation qui souhaitent mettre en application leurs enseignements.

Objectif n°4.1	Organiser l'accueil et l'information du public autour d'infrastructures adaptées
<p>La réserve naturelle est sur une agglomération qui comptera un million d'habitants d'ici quelques années. Cette situation périurbaine fragilise cet espace qui subit de nombreuses atteintes anthropiques mais elle en fait du même coup un lieu privilégié pour sensibiliser et éduquer. La petite dimension de la salle d'exposition de la maison de la réserve limite les types d'activités à proposer ainsi que le nombre de participants. La création d'un bâtiment spécialement dévolu aux activités pédagogiques permettrait de diversifier l'offre d'animation, de présenter une exposition permanente plus importante, d'accueillir des groupes pour des ateliers, de proposer des projections ou des conférences...</p>	
PA 03	Assurer un accueil à la maison de la réserve
<p>Le personnel de la réserve est susceptible de renseigner le public tous les jours d'ouverture mais les samedis après-midi, les dimanches après-midi ainsi que certains jours fériés, des permanences sont systématiquement assurées à la maison de la réserve. Ces permanences à l'entrée du site permettent d'informer le public et de faire des rappels à la réglementation, ce qui évite la commission d'infractions.</p>	
CI 05	Entretenir et aménager les observatoires
<p>Des infrastructures facilitent l'observation de la faune en limitant le dérangement. 5 observatoires sont aménagés sur la réserve, 3 sont en accès libre, les 2 autres sont utilisés pour le suivi des espèces ou dans le cadre des visites guidées : Les aménagements principaux devant faire l'objet d'un entretien sont principalement des vitres, des tablettes, des bancs et de supports d'information (tableau d'affichage, panneaux d'identification...). L'entretien extérieur consiste à changer des plaques de toiture bitumées, des éléments du bardage, des planches de la passerelle d'accès...</p>	
CI 06	Rénover la toiture de quatre observatoires
<p>La rénovation portera principalement sur la toiture, en particulier celle en tuile canal de l'observatoire surélevé du Grand Vermeney nord et le remplacement des plaques bitumées ondulées par des tôles bac acier plus pérennes et écologiques. Les fondations de l'observatoire des poules d'eau ont subi des dégradations dues aux ragondins et au clapot. Elles doivent être reprises en partie et protégées par un pieutage.</p>	
CI 07	Rénover la toiture de l'observatoire surélevé
<p>La toiture nécessite d'être remaniée, cette opération nécessite l'intervention d'un professionnel en raison de la hauteur du bâtiment.</p>	



CI 08	Reprendre les fondations de l'observatoire des poules d'eau
<p>Les fondations ont souffert de l'affouillement de l'eau et des terriers de Ragondin <i>Myocastor coypus</i>. L'opération consiste à consolider les fondations et remettre en état le pieutage.</p>	
CI 09	Etudier la faisabilité de créer une extension à la maison de la réserve pour améliorer l'accueil du public
<p>La maison de la réserve, sous-dimensionnée, ne permet pas d'accueillir des groupes de plus de 10 personnes, alors que l'effectif habituel d'une classe est de 25 à 30 élèves. Les groupes n'ont également aucune possibilité de s'abriter en cas d'intempéries. Les personnes à mobilité réduite ne peuvent pas accéder à la salle d'accueil et d'exposition.</p>	
PA 04	Limiter les jours et les horaires d'ouverture du public en accès libre et fermer exceptionnellement le site pour assurer la sécurité des visiteurs
<p>Cette limitation des jours et des horaires d'ouverture est peu contraignante pour le public car les pics de fréquentation s'observent principalement le week-end. Elle rend possible certains travaux de gestion qui présentent un danger potentiel pour les visiteurs (maniement du bétail, travaux d'entretien mécaniques...) et surtout limite le dérangement.</p> <p>Des fermetures exceptionnelles peuvent avoir lieu notamment lors de certains événements climatiques (tempête, orage...) présentant un danger. Le réseau de vigilance de Météo France informe par le biais d'une carte et de bulletins spéciaux. Ces derniers, lors de vigilances orange ou rouge, sont actualisés aussi souvent que nécessaire. Ils précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité, sa fin, les conséquences possibles et les conseils de comportement définis par les pouvoirs publics. Des événements imprévisibles propres à la réserve conduisent parfois à une fermeture temporaire (bétail en divagation sur le chemin de visite, arbre en travers du chemin de visite...).</p> <p>Des panneaux supplémentaires sont à prévoir pour informer le public de ces fermetures exceptionnelles.</p>	
CI 10	Entretien, renouveler et réorganiser les panneaux d'information et directionnels
<p>Plusieurs types de panneaux dispensent des informations aux visiteurs. On distingue :</p> <p>Des panneaux spécifiques à la réserve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le panneau d'information à l'entrée du site qui permet aux visiteurs de se situer (plan, photo aérienne), de connaître la réglementation sous forme de pictogrammes ainsi que les caractéristiques du site (superficie ; gestionnaire ; année de création) ou d'avoir des informations générales sur les habitats naturels les plus représentatifs, les espèces caractéristiques, l'histoire du site... Une réactualisation de ce panneau d'information est nécessaire pour tenir compte de l'avancée de nos connaissances, des changements de réglementation et de l'instauration d'un périmètre de protection. • Les panneaux directionnels et de rappel de certaines interdictions nécessiteraient une réorganisation spatiale qui permettrait de gagner en lisibilité et de moins porter atteinte à l'esthétique du lieu. Des panneaux supplémentaires sur supports amovibles pourraient renforcer le dispositif lors de certains événements saisonniers comme l'interdiction de cueillette en période de fructification des ronciers notamment. Des pictogrammes incitant les visiteurs à ne pas être bruyants seront aussi fixés à l'entrée des 3 observatoires ouverts au public afin d'éviter le dérangement de la faune. 	



EI 08	Faire réaliser un diagnostic des aménagements à prévoir pour accueillir des personnes présentant des handicaps
<p>La réserve présente de nombreux avantages pour l'accueil des personnes présentant des handicaps. Elle est facilement accessible, le chemin est carrossable et relativement court, des bancs et des observatoires permettent de faire des poses.</p> <p>2 observatoires sont accessibles aux personnes à mobilité réduite (vitrage à faible hauteur et sas d'entrée large).</p> <p>Un diagnostic d'une structure agréée permettrait d'avoir un état des lieux de l'existant, des conseils pour l'adapter aux normes en vigueur, mais aussi une estimation du coût des travaux pour réaliser les aménagements nécessaires.</p>	
CI 11	Assurer l'ouverture, l'entretien et le renouvellement de l'espace muséographique de la maison de la réserve
<p>La pièce principale de la maison de la réserve est un espace muséographique ouvert le week-end. Elle présente l'exposition permanente de la réserve ou occasionnellement des expositions temporaires, en particulier photographiques.</p> <p>Des vitrines présentent des indices de présence de divers animaux.</p> <p>Divers documents sont mis à disposition du public grâce à un pupitre d'accueil et des meubles présentoirs.</p>	
CI 12	Mettre en place de nouveaux portails au niveau du Baron et de l'entrée de la réserve
<p>De nouveaux portails pourraient contribuer à rendre l'entrée plus accueillante tout en limitant les risques de franchissement par-dessus (nombre de cas en recrudescence).</p>	
CI 13	Entretien les aménagements réalisés autour de la maison pour communiquer sur les actions individuelles en faveur de la biodiversité
<p>Les abords de la maison de la réserve accueillent des aménagements utilisés comme supports pédagogiques dans le cadre d'animations thématiques. Ils permettent d'aborder les gestes environnementaux pour préserver les ressources ou cohabiter avec la faune et la flore de son jardin.</p> <p>On trouve notamment le potager (associations végétales, rôle du paillage...), des gîtes à insectes (auxiliaires du jardinier), le rucher (rôle des pollinisateurs, impact des activités humaines...), le verger composé de variétés anciennes, le parterre de plantes aromatiques (plantes mellifères, macérâts et infusions comme solutions alternatives de traitement).</p>	
CI 14	Renouveler la barrière de brande au niveau des observatoires
<p>Cette barrière fait partie du dispositif d'écran visuel entre les observatoires afin de limiter le risque de dérangement par la présence des visiteurs.</p>	



CI 15	Réaliser un passage sur caillebotis au niveau du chemin menant au Grand Vermeney sud
<p>L'eau et le passage répété des animaux et des hommes ont provoqué l'affaissement d'un tronçon du chemin menant au Grand Vermeney sud. Sa réfection est difficile, car aucun véhicule ne peut y accéder et non souhaitable, car cette petite zone de débordement est désormais colonisée par un grand nombre d'espèces.</p> <p>Des caillebotis sur un tronçon inondé plusieurs mois dans l'année préserveraient la flore, la faune (au printemps les crapelets sont très nombreux), faciliteraient et sécuriseraient la circulation (les bordures du fossé bordant le chemin ne sont plus visibles en période de hautes eaux).</p> <p>Les caillebotis n'auront pas besoin de garde-corps, les composants seront choisis dans une essence imputrescible pour éviter les risques de vermoulure et de pourriture liés à l'humidité du sol. Ils seront constitués de planches non jointives afin de laisser passer la lumière et ainsi permettre à la végétation de pousser et de créer une certaine continuité avec le reste du sentier.</p> <p>L'aménagement devra être facilement démontable pour pouvoir réaliser le cas échéant des travaux au niveau du fossé.</p> <p>La longueur de cet aménagement sera approximativement de 150m.</p>	
Objectif n°4.2	Améliorer le potentiel pédagogique du sentier de visite en accès libre tout en préservant la quiétude du site
<p>Le cheminement qui s'est imposé naturellement dès la création de la réserve correspond à un très ancien chemin surélevé qui mène aux principaux plans d'eau. Aucun autre tracé n'était possible dans cette bande très étroite à l'extrémité ouest de la réserve.</p> <p>Ce sentier de visite présente plusieurs inconvénients majeurs liés à son tracé et sa localisation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rectitude : le public peut trouver le paysage monotone alors que la réserve est une mosaïque de paysages. L'immersion dans le milieu est difficile car les visiteurs sont en visuel les uns avec les autres. Le tracé n'incite pas à s'attarder et observer. 2) Source de dérangement : la surélévation et l'absence de haies sur certains tronçons rendent les visiteurs repérables de loin par la faune. <p>La largeur des prairies situées de part et d'autre est nettement inférieure à la distance de fuite de la plupart des oiseaux et des grands mammifères.</p> <p>Ce sentier a également des avantages :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Praticable toute l'année même pour les poussettes ou les personnes à mobilité réduite. 2) La surélévation évite d'avoir son champ de vision restreint par la végétation, souvent haute dans les types de milieux traversés (mégaphorbiaies, roselière, jonchaies...). <p>La gestion des bordures du chemin a permis d'augmenter son potentiel écologique et pédagogique.</p> <p>Ce parcours reste relativement court, Il ne permet pas au visiteur de mesurer l'étendue du site et surtout d'appréhender toute sa diversité. Le prolongement du chemin en accès libre sur 400 m et la réalisation d'une observation surélevée valoriseraient davantage le site sans pour autant en menacer la quiétude.</p>	



CI 16	Réaliser un entretien doux des haies bordant le chemin de visite en accès libre et poursuivre la mise en forme d'un écran visuel entre les observatoires
<p>Cet entretien est fait pour éviter que les visiteurs ne se blessent avec une branche ou une ronce en travers du chemin. Cette taille ciblée est réalisée au moyen d'une cisaille ou d'un sécateur de force afin de limiter le dérangement de la faune. Deux passages par mois sont généralement effectués entre le mois de mai et de septembre.</p> <p>Un écran visuel est également entretenu entre les observatoires afin de limiter le dérangement des oiseaux en stationnement sur les plans d'eau. Il se compose pour l'essentiel de frênes et de saules conduits en têtards, d'une barrière de branchages d'épineux et de panneaux de brandes.</p> <p>L'ombrage important des arbres situés entre les observatoires a limité le développement d'une strate arbustive suffisante pour masquer le public à la vue des oiseaux stationnant sur le plan d'eau. Depuis plusieurs années, des arbres sont conduits en têtard, afin que leurs frondaisons basses et importantes forment un écran visuel. Les zones dépourvues de ligneux sont plantées de saules blancs et de saules roux (branches issues de l'émondage).</p>	
CI 17	Poursuivre l'approche paysagère et écologique entreprise le long du chemin de visite
<p>A la création de la réserve, il n'y avait pratiquement aucun arbre ou arbuste en bordure du chemin. Des interventions ciblées ont permis le développement d'une diversité floristique importante et de rendre moins monotone ce parcours linéaire. Les ouvertures maintenues dans les ourlets arbustifs facilitent la découverte des milieux prairiaux. L'alternance de franges de végétation très différentes va créer une multitude d'ambiances : bordure de roseaux, jonchaie, haies arbustives diversifiées, mégaphorbiaies, saulaies, touradons de carex paniculés...</p>	
CI 18	Augmenter le niveau d'information dispensé dans les observatoires
<p>Les deux premiers observatoires du parcours en accès libre présentent au travers de panneaux quelques espèces d'oiseaux caractéristiques et, dans l'observatoire surélevé, une bêche imprimée retrace sous forme d'anecdotes la saga du Poneys Landais et de la Vache Marine Landaise.</p> <p>Il est encore possible d'exploiter certaines parties des observatoires pour dispenser une information à différents degrés.</p> <p>Les pistes sont nombreuses : reconnaissance des traces et autres indices au moyen de pochoirs réalisés sur le sol, panneau retraçant les trajets migratoires de quelques oiseaux emblématiques de la réserve, bêche présentant quelques becs d'oiseaux de la réserve et leur alimentation spécifique, avec éventuellement une mise en parallèle avec des objets du quotidien.</p>	



CI 19	Faire étudier la faisabilité de prolonger le parcours en accès libre et d'aménager un observatoire surélevé
<p>Le cheminement actuel n'a pas évolué depuis la création de la réserve, il peut donner une vision tronquée de la richesse et de l'étendue du site.</p> <p>Le projet consiste à prolonger de 400 m le parcours en accès libre et de réaliser un observatoire surélevé au niveau d'une ancienne grange. Le visiteur aurait une vue panoramique sur de vastes secteurs de la réserve (prairies et bras mort du Fer à cheval) et pourrait observer sans déranger des zones exceptionnelles pour leur concentration en espèces et en individus (étang du Grand Vermeney sud ; Héronnière...).</p> <p>Afin de limiter les risques de dérangement, dans un souci d'intégration paysagère et diminuer les coûts, le nouveau tronçon emprunterait en partie un chemin existant (non ouvert au public), entièrement bordé par une haie, puis continuerait dans la prairie du Fer à cheval sous le couvert d'une haie sur talus (aménagement à réaliser) et en partie sur un caillebotis.</p> <p>L'observatoire surélevé serait couvert entièrement, bardé de bois et équipé uniquement d'ouvertures étroites. Il serait implanté à une distance minimale de 120 m de l'étang du Grand Vermeney Sud.</p>	
CI 20	Réaliser la prolongation du parcours en accès libre et les aménagements attenants si l'étude démontre la faisabilité du projet
<p>Plusieurs années seront sans doute nécessaires avant que les aménagements destinés à préserver la quiétude du site soient opérationnels (croissance de la haie).</p>	
Objectif n°4.3	Valoriser le patrimoine naturel de la réserve auprès des établissements d'enseignement ou des structures d'accueil extrascolaires
<p>La réserve est un espace privilégié pour découvrir la faune et la flore, aborder de nombreuses notions en écologie, parler de l'histoire locale, des grands enjeux environnementaux...</p> <p>Les sollicitations sont nombreuses et proviennent de groupes très divers : étudiants de l'enseignement supérieur, scolaires du primaire et du secondaire, enfants placés dans des instituts spécialisés (IME, ITEP...) mais aussi adultes en formation (enseignants, exploitants agricoles...), centres de loisirs...</p> <p>Les projets pédagogiques seront favorisés car ils permettent un travail en profondeur. Depuis de nombreuses années, des dispositifs à l'attention des écoles primaires (Juniors du développement durable de Bordeaux Métropole) ou des collégiens (Billets Courant Vert du Département de la Gironde) facilitent le montage de projets.</p>	
PA 05	Poursuivre et développer des projets pédagogiques avec les classes et les centres de loisirs
<p>La sensibilisation et l'éducation à l'environnement sont d'autant plus pertinentes si elles s'inscrivent dans des projets pédagogiques, dans le cadre scolaire ou extra-scolaire.</p>	



PA 06	Poursuivre les projets pédagogiques avec des instituts spécialisés
<p>La réserve travaille depuis de nombreuses années avec différents établissements (ITEP, IME...) accueillant des personnes présentant des troubles du comportement ou des déficiences mentales. Les animations réalisées tout au long de l'année sont partagées entre un temps de découverte et la réalisation d'une action de gestion.</p> <p>Le site présente également l'avantage d'être accessible aux personnes à mobilité réduite.</p> <p>Un accueil et des animations doivent être poursuivis et développés autour de projets pédagogiques adaptés aux différents handicaps en collaboration avec les organismes concernés.</p>	
PA 07	Poursuivre la sensibilisation des enfants de la commune de Bruges dans le cadre des activités scolaires et périscolaires
<p>La réserve naturelle représente 1/5 de la surface de la commune de Bruges mais de nombreux enfants du secteur ne connaissent pas le site.</p> <p>Chaque année, un programme de sorties est mis en place avec les quatre centres de loisirs de la commune (Arc en ciel, La Marianne, L'île aux enfants, Jacques Prévert) pour que les enfants puissent découvrir leur patrimoine naturel tout au long de l'année.</p> <p>La réserve peut également participer au dispositif des TAP (Temps d'Activité Périscolaire).</p> <p>Les enfants peuvent également être contactés par le biais des activités scolaires (accueil des classes sur la réserve ou interventions dans les établissements).</p>	
CC 01	Concevoir des animations thématiques et des visites guidées en fonction des programmes scolaires
<p>Les visites guidées sont destinées à aborder différents thèmes, l'actualité naturaliste du moment, la gestion, l'histoire du site, les enjeux environnementaux. Elles permettent également de travailler sur l'écoute et la responsabilisation des participants (attitude particulière à adopter sur une réserve).</p> <p>Les animations thématiques répondent à une demande spécifique de l'enseignant qui souhaite développer ou illustrer par des exemples concrets une notion particulière du programme, approfondir les connaissances sur une espèce...</p> <p>Celles qui reviennent le plus souvent sont le phénomène de migration, les réseaux trophiques, la gestion de l'eau...</p>	
CC 02	Elaborer des outils pédagogiques et divers documents
<p>Ils sont spécifiques à la réserve et vont servir à préparer les interventions, les réaliser, les exploiter mais aussi approfondir les thèmes ou évaluer les acquis des élèves.</p> <p>Le travail en amont va par exemple porter sur l'aspect réglementaire et le comportement à adopter lors de la visite.</p>	



PA 08	Monter des projets pédagogiques en s'aidant des dispositifs existants
<p>Des dispositifs existent depuis plusieurs années, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les « Juniors du Développement Durable » : ce dispositif s'adresse aux écoles maternelles, primaires, publiques et privées et aux établissements spécialisés des 28 communes de Bordeaux Métropole. Il est construit autour de 5 thématiques dont la biodiversité. Lors de leur inscription, les enseignants font le choix du type d'action qu'ils souhaitent mener (une action de sensibilisation ou une action de projet). Pour les aider à construire leur action, ils bénéficient de formations et de l'intervention d'associations partenaires. <p>Les actions de sensibilisation prennent la forme d'une initiation ou d'un perfectionnement au développement durable par des actions courtes et concrètes comme des parcours de découverte, des visites guidées ou des interventions en classe.</p> <p>Les actions de projets constituent de véritables projets pédagogiques réalisés par une ou plusieurs classes d'une même école.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les « Billets Courant Vert » du Conseil départemental de la Gironde : <p>Depuis plus de 10 ans, ce dispositif encourage financièrement la co-construction de projets entre équipes éducatives et structures d'éducation à l'environnement sur les thématiques liées au patrimoine naturel, à l'eau, à l'environnement.</p> <p>Les projets comportent au minimum trois séances et doivent déboucher sur une réalisation des enfants.</p>	
PA 09	Diversifier les approches pédagogiques
<p>Multiplier les approches permet de toucher différents types de public et facilite la transmission de certaines informations ou notions.</p> <p>Par exemple, la pratique d'activités sensorielles sera une porte privilégiée pour communiquer avec les personnes souffrant de certains handicaps ou des enfants ayant des difficultés d'attention, de concentration.</p> <p>L'approche artistique est complémentaire à d'autres plus naturalistes, elle offre de multiples facettes (contes, dessins sur le vif, land-art...).</p> <p>Un projet interdisciplinaire regroupant par exemple des enseignants de français, de sciences de la vie et de la terre ou bien encore d'histoire est une source d'enrichissement, aide à la compréhension et permet d'avoir une vision plus générale.</p>	
MS 75	Organiser des rencontres avec les directeurs des établissements scolaires des communes limitrophes et les responsables des structures périscolaires
<p>La réserve n'est pas suffisamment connue des enseignants.</p> <p>Ces rencontres sont destinées à présenter le potentiel pédagogique du site, en particulier les thèmes pouvant être abordés, les différentes approches proposées et les outils utilisés.</p> <p>Chaque participant se verra remettre un dossier pédagogique comprenant : des informations générales sur le réseau des réserves, des exemples de fiches pédagogiques, les documents généralistes (Livret de la réserve et Guide du petit naturaliste), une liste des thèmes abordables...</p>	
MS 76	Participer à des réunions de travail, échanger avec les enseignants, le personnel des structures périscolaires, les éducateurs et les professionnels de l'éducation à l'environnement
<p>Ces réunions sont de plusieurs types, il peut s'agir de la préparation de projets, de rencontres entre professionnels...</p>	



Objectif n°4.4	Valoriser le patrimoine naturel de la réserve auprès du public en accès libre ou accompagné
<p>L'agglomération bordelaise dispose encore de nombreux espaces naturels. Il n'existe en France que deux réserves naturelles nationales en zone périurbaine.</p> <p>Ce site offre des conditions exceptionnelles pour découvrir une riche biodiversité tout au long de l'année. Les visites guidées et les animations permettent d'aborder de nombreux sujets (la biologie des espèces, les menaces, les différentes fonctions écologiques d'une zone humide, les missions d'une réserve naturelle...) mais aussi de découvrir des secteurs qui ne sont pas en accès libre. La réserve accueille des personnes dans le cadre de son programme d'activités mais elle répond aussi aux sollicitations de groupes très divers.</p>	
PA 10	Organiser tout au long de l'année des visites guidées, des animations thématiques et des chantiers nature en privilégiant les week-ends et les vacances scolaires
<p>Des visites guidées et des animations thématiques sont proposées tout au long de l'année. Elles offrent la possibilité au public de parcourir des secteurs non accessibles en visite libre et de découvrir au fil des saisons la faune et la flore du site. Les conditions d'observation sont optimales grâce à l'encadrement assuré par le personnel, le prêt de matériel optique et la limitation du nombre de participants (12 personnes).</p> <p>Les sorties thématiques sont variées et sont pour certaines animées par des spécialistes extérieurs.</p>	
PA 11	Répondre aux demandes de visite de groupes constitués
<p>Les demandes de visite concernent des groupes très variés (associations, comités d'entreprises...). Elles ne sont effectuées que sous certaines conditions : durée minimale de 2 heures et nombre de participants limité pour préserver la quiétude du site et assurer la qualité de la prestation).</p>	
PA 12	Augmenter le volume d'animations proposées notamment en période de vacances scolaires
<p>Le nombre maximum de participants à chaque activité du programme est fixé à 12 pour éviter un dérangement important et offrir une prestation de qualité.</p> <p>Le nombre d'activités proposées doit être augmenté afin de sensibiliser davantage de personnes même si le taux maximum de remplissage n'est pas toujours atteint du fait des désistements, de la thématique ou des aléas climatiques.</p> <p>Il est important de s'adapter à la demande en augmentant la fréquence des activités en période de vacances scolaires et durant les week-ends.</p>	
CC 03	Développer de nouvelles approches, en particulier dans le domaine artistique et utiliser de nouveaux supports de découverte
<p>L'approche artistique peut aider à valoriser le site auprès d'un public moins enclin à participer à une découverte strictement naturaliste. Les prestations doivent être parfaitement compatibles avec la réglementation de la réserve. Pour l'instant, il s'agit principalement de cours d'aquarelle et de balades littéraires ou contées réalisées en partenariat avec l'espace culturel de la commune ou dans le cadre de manifestations (Festival des arts de la parole).</p> <p>Les sorties sont effectuées à pied mais la mise en Voie verte de la route du Pont neuf permet d'envisager des découvertes à vélo en réalisant une boucle qui longe les limites de la réserve (ou du périmètre de protection).</p>	



PA 13	Informier les structures en charge de personnes âgées ou handicapées des capacités d'accueil du site
<p>Certaines structures pourtant nombreuses sont sous-représentées, sans doute par méconnaissance du site. Elles peuvent avoir des appréhensions quant à la longueur et à la praticabilité du chemin de visite en accès libre.</p> <p>Une communication spécifique doit leur être faite.</p>	
PA 14	Poursuivre l'accueil posté dans les observatoires
<p>Des accueils postés dans les observatoires sont réalisés certains dimanches après-midi, par des guides bénévoles spécialement formés ou par le personnel de la réserve lors de journées événementielles. Des journées sont consacrées à une formation initiale en salle et sur le terrain puis des thèmes précis et variés sont abordés à chaque venue d'un bénévole, dans le but d'aiguiser sa curiosité naturaliste et d'étoffer le panel de sujets à sa disposition lors des échanges avec le public.</p> <p>Ces accueils sont particulièrement appréciés des visiteurs. Ils touchent un public familial, peu initié et rarement équipé de matériel optique.</p>	
PA 15	Participer à des campagnes de sensibilisation, des manifestations locales et organiser des journées événementielles comme le weekend des races domestiques anciennes
<p>La réserve participe généralement chaque année à plusieurs événements en intégrant un programme d'animations à des campagnes de sensibilisation. Ces dernières, souvent nationales, commémorent des dates importantes (anniversaire de la Convention de Ramsar), aident à prendre conscience de problèmes environnementaux (Fréquence grenouille, Nuit sans lumière...) ou bien encore à faire connaître des actions et des sites.</p> <p>La réserve, dans la mesure du possible, doit répondre favorablement lorsqu'elle est sollicitée pour participer à des manifestations locales ayant une connotation environnementale.</p> <p>Elle organise depuis 2015, en partenariat avec le Conservatoire des Races d'Aquitaine, un week-end de présentation des races domestiques régionales anciennes. Les visiteurs peuvent ainsi découvrir ces races oubliées, l'activité d'élevage de la ferme Fourcade, le pâturage extensif pratiqué sur la réserve au moyen du Poney Landais et de la Vache Marine Landaise.</p>	
PA 16	Réaliser une enquête de satisfaction auprès du public en accès libre
<p>La dernière enquête de ce type remonte à plus de 15 ans. Un questionnaire remis aux visiteurs en accès libre permettrait de connaître les types de publics, leurs ressentis par rapport au site, d'avoir une appréciation sur l'accueil, les infrastructures, les documents mis à disposition et de connaître leurs attentes.</p> <p>L'enquête est un moyen d'évaluer l'intérêt des visiteurs pour ce site, de déterminer des pistes d'amélioration...</p> <p>Un livre d'or permettrait d'avoir des retours qui n'apparaîtraient pas forcément dans l'enquête.</p>	



Objectif n°4.5	Élaborer une stratégie de communication auprès du public et de nos partenaires
<p>Elle est indispensable pour faire connaître le site, sa mission de protection des habitats et des espèces et les possibilités pour le découvrir (chemin de visite en accès libre ou programme d'activités). Les différents bilans d'activités, dont le rapport annuel, rendent difficilement compte du nombre et de la diversité des événements qui surviennent dans une réserve, des tâches accomplies et des difficultés à surmonter. Des échanges réguliers avec nos partenaires contribuent à maintenir une dynamique et peuvent aider à dénouer plus rapidement certains problèmes.</p>	
CC 04	Réaliser un dépliant annuel " Balades nature " présentant les visites guidées et les animations thématiques
<p>Ce document d'une douzaine de pages fait office à la fois de plaquette de présentation et de programme des activités. Il reprend dans une première partie des informations générales (les différentes missions, la réglementation, un plan de situation...) et dans une deuxième, les dates des animations thématiques et des sorties pour l'année en cours. Pour chaque mois, un petit texte aborde un groupe différent (reptiles, papillons diurnes, plantes protégées, orthoptères...), il est agrémenté de photographies des principales espèces.</p>	
CC 05	Assurer la promotion du programme d'activité
<p>Des programmes sont déposés sur des lieux ciblés (maire de la commune, maison des associations, maison de la nature, Offices de tourisme des communes limitrophes).</p>	
MS 77	Organiser des rencontres régulières sur le terrain avec nos partenaires institutionnels
<p>Ces rencontres permettent de faciliter les échanges, de tenir informés nos partenaires des événements marquants, de monter des projets et de suivre l'avancée de certains dossiers. Elles concernent notamment différents services de Bordeaux Métropole, des élus et le personnel de communes, le Conseil départemental de la Gironde, la DDTM, la DREAL, l'Agence de l'Eau, la Région Nouvelle-Aquitaine...).</p>	
MS 78	Réaliser et diffuser « l'Echo du marais », une feuille d'information à l'attention de nos partenaires
<p>Ce document sous format informatique est diffusé à nos partenaires. Il traite de l'actualité de la réserve sous la forme de petits articles. Les sujets portent sur la gestion, les suivis d'espèces, les nouveaux taxons, les actions pédagogiques (calendrier des animations, bilans, publications...), etc. La fréquence moyenne de parution est de 2 à 3 numéros par an.</p>	
CC 06	Utiliser les outils de communication et d'information de la SEPANSO
<p>La Fédération SEPANSO dispose d'outils et de supports de communication, en particulier une revue trimestrielle (Sud-Ouest Nature), un site Internet, une page Facebook, une feuille de contact des adhérents de la SEPANSO Gironde (Le Poulpe). Chaque année, elle réalise le dépliant " Balades et chantiers nature dans les réserves naturelles gérées par la SEPANSO ". Ce document présente toutes les animations réalisées par la Réserve Naturelle Nationale du banc d'Arguin, la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Cousseau et la Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges.</p>	



MS 79	Utiliser les supports de communication et d'information de nos partenaires
<p>Certains de nos partenaires mettent à disposition toute l'année ou à l'occasion d'événementiels des outils et des supports de communication.</p> <p>Il s'agit de panneaux d'affichage (commune de Bruges), de plaquettes (Département de la Gironde), de sites Internet (Réserves Naturelles de France, Conservatoire des Races d'Aquitaine...).</p>	
PA 17	Médiatiser les événements marquants afin de faire connaître la réserve
<p>Une médiatisation régulière incite le public à venir découvrir ce site tout au long de l'année, valorise les actions entreprises, sensibilise sur la fragilité de ce milieu et aide à promouvoir les activités de découverte...</p> <p>Cette opération nécessite notamment de réaliser des communiqués de presse mais aussi de constituer une base de données ciblée des médias et des journalistes.</p>	
MS 80	Communiquer davantage avec les professionnels du tourisme
<p>Les réseaux des professionnels du tourisme peuvent relayer des informations sur la réserve aussi bien auprès d'habitants locaux, d'excursionnistes ou de touristes français ou étrangers.</p> <p>Les touristes anglo-saxons, nombreux dans la région et particulièrement férus d'ornithologie, sont en augmentation sur le site.</p> <p>Des échanges avec les professionnels du tourisme pourraient permettre de faire remonter des attentes ou des demandes particulières des touristes.</p> <p>Une liste des espèces d'oiseaux de la réserve et un calendrier de leur présence pourraient par exemple être disponibles, notamment à destination des naturalistes anglais, car beaucoup d'espèces présentes ici sont absentes chez eux.</p>	
Objectif n°4.6	Transmettre des connaissances, un savoir-faire, un savoir-être au moyen de publications, documents divers, formations
<p>La transmission de connaissances peut prendre différentes formes. Il peut s'agir de documents de vulgarisation accessibles au plus grand nombre ou bien de réalisations destinées à un public spécialisé. Des supports d'information sont à créer pour toucher un plus large public et d'autres doivent être réactualisés et améliorés.</p> <p>Des nouvelles techniques, faciles à mettre en œuvre, peu onéreuses et ludiques sont à tester comme le système des Flash code ou QR code.</p>	
CC 07	Actualiser le Guide de la réserve
<p>C'est à ce jour le seul ouvrage généraliste traitant de la réserve et spécialement conçu pour le public. Il donne des informations aussi bien sur l'histoire locale des marais, les groupes d'espèces représentés, les menaces qui pèsent sur les habitats, que sur les missions de gestion...</p> <p>Une réactualisation au bout de quelques années est nécessaire pour tenir compte des changements de nomenclature, compléter les inventaires, enrichir le document avec de nouvelles illustrations, intégrer de grands événements pour la réserve comme la mise en place d'un périmètre de protection...</p> <p>Une participation est demandée aux visiteurs souhaitant en faire l'acquisition mais il est remis gracieusement à nos partenaires, aux enseignants et aux personnes ayant participé aux chantiers nature.</p>	



CC 08	Rééditer le Guide de la réserve
<p>Une réédition est nécessaire au bout de quelques années car il est remis à l'occasion d'événements qui mobilisent un grand nombre de personnes comme les chantiers nature.</p>	
CC 09	Rééditer les deux versions du Guide du petit naturaliste
<p>Ce document d'accompagnement de 16 pages en couleur est à l'attention des enfants à partir de 8 ans. Il aborde l'intérêt des zones humides, la formation du marais et les principaux milieux et espèces de la réserve. Il est remis gratuitement aux enfants venant en visite libre ou dans le cadre d'un projet pédagogique avec la réserve.</p> <p>Le projet consiste à réaliser une version pour les plus jeunes qui serait édulcorée des notions et des termes techniques et de dispenser des informations par le biais de petites activités ludiques (devinettes, vrai-faux, animal mystère...) afin de susciter le questionnement chez l'enfant tout en l'amusant.</p>	
MS 81	Intervenir dans des formations et en organiser
<p>La réserve est régulièrement sollicitée, en particulier par les lycées agricoles, pour intervenir dans des modules de formation. Elle peut être amenée à en organiser, comme les journées consacrées à la formation des guides bénévoles pour l'accueil posté du public les dimanches après-midi, ou bien le stage écocitoyen organisé en partenariat avec le service jeunesse de la commune de Bruges.</p>	
CC 10	Améliorer le Livret d'accompagnement
<p>Le Livret d'accompagnement actuel est composé de fiches sur la faune et la flore. Chaque espèce est abordée au travers d'anecdotes. Ce document modulable en fonction des saisons est remis gracieusement aux visiteurs qui doivent le restituer à leur départ.</p> <p>Une réflexion est à mener sur le support d'impression le plus approprié (la plastification et le classeur de rangement rendent trop lourd le document actuel), le point de diffusion et bien sûr les thèmes à privilégier pour de nouvelles fiches.</p>	
CC 11	S'approprier de nouvelles technologies notamment celles du Web
<p>L'évolution rapide et perpétuelle du Web demande une actualisation régulière des vecteurs de communication utilisés par ce biais. Le site Internet de la SEPANSO, qui présente les réserves naturelles dont elle a la gestion, nécessiterait d'être remanié et modernisé afin de garder toute sa lisibilité et de retrouver de l'attractivité auprès du public. Les nouvelles technologies peuvent nous permettre de mieux valoriser le site et de toucher un public plus varié, notamment dans un contexte périurbain, comme par exemple un public dit "jeune" souvent en déconnexion totale avec le milieu naturel. Ces nouvelles technologies numériques permettraient de diffuser des informations sur la réserve et de communiquer sur le programme des balades et chantiers nature.</p>	
CC 12	Rééditer le numéro spécial " Les invasions d'espèces " de la revue Sud-Ouest Nature
<p>Ce numéro est remis à nos partenaires mais aussi aux particuliers notamment lors des chantiers réalisés pour contenir les espèces invasives.</p> <p>Une réactualisation du document est nécessaire pour incorporer de nouvelles espèces particulièrement préoccupantes (la Renouée du Japon <i>Fallopia japonica</i> ou le Raton laveur <i>Procyon lotor...</i>) ou aborder certaines méthodes de lutte (annelage des ligneux, piège à Ecrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii...</i>).</p>	



CC 13	Réaliser des panneaux sur la biodiversité locale
<p>« La biodiversité à sa porte » : Cette exposition itinérante aura pour objectifs de faire découvrir des espèces locales communes et d'autres insoupçonnées, qui peuplent les jardins et même les maisons, de montrer que la biodiversité est partout même dans un pot de fleurs sur un balcon et que sa protection est l'affaire de tous.</p> <p>Les panneaux aborderont des gestes simples (paillage, méthodes alternatives aux produits phytosanitaires...) et des petits aménagements (gîtes à insectes, nichoirs...) qui aident au maintien ou à la venue des espèces sauvages.</p> <p>L'exposition composée de panneaux facilement transportables sera principalement utilisée lors de la tenue d'un stand à l'occasion de manifestations diverses, dans le cadre de formations ou d'interventions en classe.</p>	
CC 14	Concevoir des séries de fiches sur les actions à mener pour cohabiter avec la faune et la flore autour de chez soi
<p>Ces fiches viendront compléter les panneaux de l'exposition la « Biodiversité à sa porte », elles permettront de développer davantage la biologie d'une espèce, un aménagement ou une pratique respectueuse de l'environnement.</p>	
CC 15	Réaliser un recueil des inventaires faune et flore
<p>Ce recueil des inventaires destiné à un public spécialisé sera uniquement disponible sous format informatique et réalisé en partenariat avec la Société Linnéenne de Bordeaux.</p> <p>Il compilera les listes d'espèces réactualisées et dans la mesure du possible donnera des informations sur l'habitat et le statut des taxons.</p>	
CC 16	Concevoir une nouvelle exposition permanente de la réserve
<p>Une exposition permanente comprenant un nombre supérieur de panneaux par rapport à celle actuellement en place qui a plus de 15 ans.</p> <p>Les panneaux aborderont notamment l'historique du marais, les activités humaines passées et actuelles, la diversité des habitats et des espèces, les principales menaces, les interactions avec les milieux environnants....</p>	
CC 17	Réaliser une série de plaquettes d'identification sur la faune et la flore
<p>Cette série de plaquettes viendra en complément du guide de la réserve qui permet une approche générale. Chaque plaquette traitera uniquement d'un groupe (reptiles et amphibiens, arbres et arbustes, oiseaux d'eau...) et sera richement illustrée de photographies permettant une identification des espèces les plus caractéristiques.</p> <p>Le format sera adapté à une utilisation sur le terrain.</p>	



OBJECTIF A LONG TERME N°5 : METTRE A PROFIT NOTRE EXPERIENCE POUR AIDER A LA PROTECTION ET A LA VALORISATION DE LA BIODIVERSITE DU NORD DE L'AGGLOMERATION BORDELAISE, EN PARTICULIER LES SITES SITUES EN PERIPHERIE DE LA RESERVE INDISPENSABLES A SON FONCTIONNEMENT

La structure gestionnaire de la réserve travaille en étroite collaboration avec les services de l'Etat, en particulier la DREAL et la DDTM. Forte d'une expérience de gestion de la réserve de plus de 30 ans, elle est devenue un acteur local incontournable en ce qui concerne la connaissance des milieux et des espèces du secteur. Elle fait l'objet de sollicitations de la part de collectivités, de divers organismes et entreprises. Elle attache une importance particulière à ces collaborations car les milieux périphériques à la réserve sont complémentaires de celle-ci pour le maintien des populations de nombreuses espèces. Ces échanges peuvent porter sur la mise à disposition de données naturalistes, l'expertise ou la rédaction de documents (plans de gestion et autres), des préconisations de gestion, le transfert d'expériences sur des sujets précis,...

Objectif n°5.1	Participer à la mise en œuvre et à la gestion d'un périmètre de protection de réserve naturelle
----------------	--

La réserve naturelle est dans un contexte périurbain qui la rend particulièrement vulnérable à toutes sortes d'agressions impactant les milieux ou directement les espèces. La mise en place d'un périmètre de protection à partir des parcelles attenantes à la réserve est un enjeu majeur. Ce périmètre est indispensable à la sauvegarde de la biodiversité dans le secteur, notamment par sa contribution au maintien de corridors écologiques. Les interactions entre la réserve et les milieux attenants sont très fortes. Le gestionnaire du site devra étroitement collaborer avec la ou les structures qui auront en charge la gestion des milieux périphériques, tant au niveau de l'hydraulique, de la lutte contre des espèces invasives, de la réalisation d'inventaires, de suivis d'espèces que de la mission de surveillance...

MS 82	Travailler en collaboration avec les services de l'état pour leur apporter notre expertise
--------------	---

La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) et la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) sont des interlocuteurs privilégiés : La DREAL Nouvelle-Aquitaine est responsable, pour le compte du Ministère de l'Écologie, du pilotage technique, administratif et financier des réserves naturelles nationales en Nouvelle-Aquitaine, en lien avec chaque gestionnaire désigné par le Préfet, des rapports avec les instances scientifiques régionales, nationales et avec le Ministère, du suivi de l'élaboration du plan de gestion et de l'instruction des dossiers " travaux en réserve ".

La DDTM est chargée de l'intégration de la réserve dans son environnement. Cela englobe : le secrétariat des Comités Consultatifs de Gestion, l'organisation des consultations locales réglementaires (Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages ou commissions communales) ou informelles (avec d'autres usagers), dès que nécessaire (chasseurs, riverains...). Elle veille à la cohérence entre les décisions relatives à la réserve et la politique " nature environnante " (et vice versa).

La réserve peut être sollicitée pour apporter une expertise.



SP 13	Assurer la mission de surveillance du périmètre de protection
<p>La mise en place du Périmètre de protection se traduit par l'adoption d'un arrêté de création instaurant une réglementation concernant la gestion conservatoire, la fréquentation et les usages sur les parcelles concernées. Cette réglementation se traduira par la mise en place d'un panneau et d'une mission de surveillance visant à faire respecter ces dispositions.</p> <p>Elle nécessitera l'extension des pouvoirs de police des agents de la réserve à l'ensemble du périmètre.</p>	
MS 83	Mettre en place et entretenir le balisage du périmètre de protection
<p>L'instauration d'un périmètre de protection va nécessiter la mise en place d'un balisage spécifique. Le balisage doit être conforme à la charte signalétique de Réserves Naturelles de France (RNF)</p> <p>Les parcelles incluses dans le périmètre de protection devront être équipées de panneaux pour en interdire l'accès à l'exception des propriétaires et des usagers.</p> <p>Beaucoup d'entre elles font l'objet de mesures compensatoires (projet Thalès et Voie nouvelle, Stade de Bordeaux et Ateliers du tramway...) et recevront à ce titre une signalétique propre aux espaces naturels de la métropole. Une réflexion doit être menée avec les services de Bordeaux Métropole pour mutualiser les supports et éviter une confusion dans l'esprit des visiteurs.</p>	
EI 09	Proposer l'expérience et la compétence scientifique, technique et logistique de la réserve pour la mise en œuvre de mesures compensatoires sur des parcelles incluses dans le projet de périmètre de protection
<p>La réserve présente de nombreux atouts pour la mise en œuvre de mesures compensatoires, qu'elles portent sur des aspects de gestion ou la réalisation de suivis scientifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une connaissance des espèces et des habitats acquise sur plus de 30 années, - Une expérience en matière de gestion avec en particulier la conduite de troupeaux (bovin/équin) en pâturage extensif, la lutte contre des espèces invasives, l'entretien du réseau hydrographique... - Un équipement et des infrastructures, - Une équipe de permanents qui permet une grande réactivité face à des imprévus comme le maniement d'ouvrages hydrauliques lors d'une soudaine montée des eaux, la recherche de bétail égaré, l'interpellation de personnes commettant des infractions... - Une garantie de la cohérence technique des opérations prévues avec celles mises en place sur la réserve. 	
Objectif n°5.2	Contribuer à une meilleure connaissance de la biodiversité et de l'état de conservation de sites situés en périphérie de la réserve
<p>Beaucoup de suivis, qu'ils portent sur l'état de conservation d'une espèce ou sur l'impact de certaines nuisances, ne peuvent s'envisager uniquement dans le strict périmètre de la réserve. La connaissance des milieux situés en périphérie de la réserve et des principales espèces qu'ils abritent est indispensable. Ces milieux participent au maintien de la biodiversité de la vallée des Jalles. Ils ont des interactions fortes avec ceux de la réserve, constituent parfois une partie du domaine vital d'espèces remarquables présentes sur la réserve et leur permettent de boucler leur cycle biologique (site de ponte des cistudes sur la zone de fret de Bordeaux-Bruges), colonie d'ardéidés du Château Pichon à Parempuyre...).</p>	
CS 36	Prospecter régulièrement des sites périphériques pour mieux connaître les habitats et les espèces présentes
<p>La fréquence de ces prospections sera variable selon les sites et la saison. Elles se feront à l'initiative de la réserve et avec l'accord des gestionnaires et propriétaires.</p> <p>Les données recueillies seront transmises aux personnes et / ou organismes concernés.</p>	



EI 10	Communiquer aux pouvoirs publics les zones identifiées comme importante pour la biodiversité, en particulier les corridors écologiques
<p>L'urbanisation de ces 60 dernières années a fait régresser les milieux naturels dans des proportions très importantes dans le nord de l'agglomération bordelaise. Le maillage routier, en fragmentant les paysages, a des conséquences directes sur la faune (mortalité par collisions) ou indirectes (isolement des populations).</p> <p>L'identification des zones présentant un intérêt écologique, même de petites dimensions, est un enjeu crucial pour le maintien de la biodiversité sur l'agglomération bordelaise. Une prospection est urgente est nécessaire en raison de la densification urbaine qui s'opère sur la métropole.</p> <p>La localisation des corridors écologiques est une priorité, leur valeur est reconnue depuis plusieurs années au travers notamment de divers documents d'urbanisme. Les plus importants sont parfaitement identifiés comme celui de la vallée des Jalles qui s'étire sur 12 kilomètres de long, de l'amont de St Médard en Jalles jusqu'aux bords de la Garonne. Néanmoins, il n'existe aucun outil qui prenne en compte les plus petits corridors qui sont pourtant les plus fragiles et risquent de disparaître rapidement.</p> <p>On distinguera deux types de zones qui sont des composantes d'un corridor écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le réservoir de biodiversité ou îlot de nature qui se caractérise par sa taille importante. Il s'agit souvent des parcs publics ou privés, des friches...). Certaines de ces zones ont fait l'objet d'inventaires, de suivis et bénéficient de mesures environnementales. - La zone relais qui n'a pas toutes les fonctionnalités écologiques de l'îlot de nature, car elle est de plus petites dimensions, souvent linéaire, ultra-urbaine et parfois soumise à une gestion d'entretien peu compatible avec l'épanouissement d'une riche biodiversité (servitudes, proximité d'habitations...). Son rôle principal est de servir de lieu d'étape aux individus en déplacement et d'assurer les connexions entre les unités écologiques plus grandes comme les " réservoirs de biodiversité ". 	
CS 37	Etendre des suivis menés sur la réserve à d'autres sites du nord de l'agglomération afin de mieux connaître l'état des populations
<p>Le domaine vital de beaucoup d'espèces dépasse souvent le périmètre de la réserve.</p> <p>L'évaluation d'une population peut nécessiter parfois une prospection à plusieurs kilomètres de la réserve, à l'instar du suivi des colonies reproductrices d'ardéidés ou du comptage des oiseaux d'eau hivernants (comptage "Wetlands International") qui sont réalisés sur les principales gravières de Blanquefort et Parempuyre, le lac de Bordeaux et les marais de St Louis de Montferrand.</p> <p>Plusieurs espèces de plantes protégées forment des stations en périphérie de la réserve. Elles pourront faire l'objet d'un suivi (comptage du nombre de pieds, relevés de différents paramètres...), afin de mieux connaître leurs exigences écologiques, leur dynamique et alerter, le cas échéant, en cas de constatation d'une menace.</p> <p>Des préconisations de gestion (calendrier d'intervention et largeurs de coupe) furent ainsi données aux services de la métropole en charge de l'entretien des bas-côtés de routes, afin de préserver une station de Butome en ombelle <i>Butomus umbellatus</i> située dans un fossé le long de l'avenue du Golf.</p>	
SP 14	Alerter les autorités compétentes des atteintes qui seraient constatées aux habitats et aux espèces en périphérie de la réserve
<p>Les agents de la réserve circulent fréquemment autour du site pour accomplir leurs missions. Lorsqu'ils constatent des manquements à la loi en dehors de leur compétence territoriale, ils peuvent informer les autorités habilitées à intervenir ou bien adresser un rapport au procureur de la république.</p>	



EI 11	Répondre aux sollicitations concernant des demandes de conseils, de formations, d'inventaires et de suivis
<p>La réserve est parfois sollicitée par des partenaires publics ou privés pour la réalisation de suivis et d'inventaires, mais aussi afin de dispenser des conseils ou mettre en place des modules de formation pour le personnel.</p> <p>Cette implication de la réserve présente de nombreux intérêts : elle permet d'aborder de multiples sujets avec nos partenaires, de transmettre un savoir-faire et d'améliorer nos connaissances sur la biodiversité du secteur.</p>	
Objectif n°5.3	Mener en concertation avec les propriétaires des actions de gestion sur des parcelles attenantes au périmètre de la réserve
<p>La gestion hydraulique de la réserve, mais également certaines actions de préservation des habitats et des espèces, ne peuvent se faire sans concertation avec les gestionnaires de sites périphériques.</p>	
IP 62	Coordonner les interventions d'entretien des sites de ponte de la Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> avec les gestionnaires des parcelles limitrophes concernées
<p>Le principal site de ponte est situé en périphérie de la réserve sur la zone de fret de Bruges. Trois parties peuvent être distinguées :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Un tronçon de talus au bord d'un étang qui est entretenu par la réserve avec l'accord du propriétaire (entreprise Dartess). 2) Une vaste zone plate remblayée à deux reprises qui fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre de l'implantation de l'entreprise Létoile sur une parcelle située sur la commune de Bruges (le gestionnaire n'est pas encore désigné). 3) La bordure de voie ferrée, une bande étroite de sol meuble qui est gérée par la SNCF. 	
IP 63	Avoir une gestion hydraulique concertée avec les gestionnaires des terrains périphériques
<p>La gestion hydraulique de la réserve ne peut pas se faire indépendamment de celle de plusieurs zones limitrophes (Petit marais, le Baron, Mataplan, Boisement de l'Hermite...) en raison du manque d'ouvrages de régulation qui permettraient une gestion différenciée selon les secteurs. L'alimentation en eau de la réserve au niveau du Baron est en partie tributaire du bon état de fonctionnement d'ouvrages situés en dehors du site.</p> <p>Une concertation entre les différents gestionnaires est indispensable pour respecter les objectifs de gestion de chacun et ainsi éviter des conflits d'usage.</p>	



Objectif n°5.4	<p align="center">Avoir une action concertée avec RTE (Réseau de Transport d'Electricité) et les gestionnaires des zones périphériques concernées par l'emprise des lignes électriques pour limiter l'impact écologique de ces infrastructures énergétiques</p>
<p>Les lignes électriques (Bacalan-Bruges, Bruges-Marquis, Bacalan-Bruges-Blanquefort) ont un impact environnemental fort dans cette partie de la vallée des jalles :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Elles occasionnent une mortalité sur l'avifaune malgré la présence de dispositifs anticollisions, pour diverses raisons : <ul style="list-style-type: none"> • Leur longueur et leur nombre : le linéaire de câbles est très important (40 km) pour les portées des trois lignes allant du site du Petit marais à l'avenue de Labarde, soit une distance de 4,6 km. • Leur orientation : elles sont orientées d'ouest en est et donc sont perpendiculaires aux axes de circulation des oiseaux en migration ou se déplaçant vers les zones de gagnage ou de repos. • Leur emplacement : certaines portées sont très proches de vastes surfaces en eau servant de reposoirs aux oiseaux d'eau (Grand Vermeney nord et sud sur la réserve naturelle, plan d'eau principal de la réserve écologique des barails...) ou de colonies de reproduction de grands échassiers (colonie mixte d'ardéidés et de cigognes blanches (les lignes électriques sont la première cause de mortalité pour cette espèce en Europe)). 2) Elles imposent des contraintes fortes sur la gestion des milieux : l'entretien des ligneux réalisé dans l'emprise des lignes (25 ha) est un frein pour la dynamique de certains habitats (boisements) ou rend difficile la restauration d'autres comme le bocage. 3) Elles sont une source de dérangement important : les travaux, à l'exception des urgences, sont toutefois réalisés, en ce qui concerne la réserve, durant les périodes qui sont les moins impactantes. 4) Elles ont un impact visuel : les lignes défigurent le paysage qui a une valeur historique et culturelle forte (relique du grand marais de Bordeaux-Bruges) 5) 5) Elles peuvent traverser des habitats ou des stations d'espèces d'intérêt patrimonial susceptibles d'être impactées par les activités des entreprises assurant la maintenance ou l'entretien. 	
MS 84	<p align="center">Mettre en place avec les gestionnaires des zones périphériques concernées et RTE un protocole d'intervention et de suivi des travaux</p>
<p>Le turn-over des entreprises sous-traitantes de RTE en charge des travaux d'entretien (peinture, élagage...) est important. La remise systématique par le délégataire d'un document commun aux différents sites (Petit marais, Bois de Bretous, Réserve écologique des barails, Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges...) regroupant des informations et des recommandations (contact d'une personne référente pour chaque site, conditions d'accès, contraintes, période d'intervention...) faciliterait la bonne exécution des travaux.</p> <p>Une harmonisation et une coordination des interventions sur les différents sites seraient opportunes. En effet, les changements de pratiques plus respectueux de l'environnement doivent s'appliquer aux zones périphériques de la réserve pour des raisons écologiques mais aussi économiques. Les entreprises sous-traitantes de RTE n'auront plus à décaler leurs interventions en fonction de la localisation des portées ou à modifier leurs modes opératoires. Les gestionnaires ou leurs représentants suivront les travaux afin de s'assurer du bon respect du protocole d'intervention.</p>	



MS 85	Formaliser avec les gestionnaires des sites périphériques et RTE (Réseau de Transport d'Electricité) un protocole d'entretien des ligneux situés dans l'emprise des lignes électriques
<p>La mise en place d'un protocole d'intervention avec RTE permettrait de concilier les contraintes réglementaires de hauteur de végétation et la préservation des milieux et des espèces. Une conduite adaptée à chaque essence et secteur permettrait d'espacer la fréquence des interventions (limitation du dérangement) mais aussi d'augmenter le potentiel écologique de ces zones. Pour le Petit marais et la réserve naturelle, on peut distinguer :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) les ligneux isolés ou présents dans les haies passant à l'aplomb des lignes : <ul style="list-style-type: none"> - Les vieux sujets, principalement des chênes, seront mis en têtard afin de les préserver mais les jeunes arbres ne seront pas conservés. - Les aulnes seront taillés en cépées et les saules coupés à la base en raison de leur développement rapide. 2) les boisements humides (aulnaie-saulaie) : <ul style="list-style-type: none"> - Certains boisements contigus à ceux de la réserve pourront être gérés de la même manière après approbation du gestionnaire de ces sites. C'est le cas en particulier de celui du Petit marais. - L'aulnaie, afin de maintenir différentes classes d'âge et hauteurs, sera découpée en secteurs qui seront traités en cépées selon une rotation de plusieurs années. - Les saulaies sont coupées régulièrement et intégralement, ce qui ne fait qu'entretenir leur dynamique et favoriser leur maintien à un stade pionnier pauvre en espèces. <p>Une gestion différente pourrait rouvrir des zones plus durablement ; elle reposerait principalement sur la coupe des saules roux à leur base, une mise en eau rapide pour asphyxier les arbres traités et enfin l'évacuation des coupes, indispensable pour ne pas entraver la circulation de l'eau, accélérer le processus d'atterrissement mais aussi éviter que des branches de saules (essence à forte capacité de reproduction végétative) ne bouturent.</p>	
MS 86	Mettre en place un groupe de réflexion avec RTE et les partenaires institutionnels pour améliorer la sécurisation des lignes électriques pour l'avifaune
<p>L'enfouissement des lignes électriques résoudrait les nombreux problèmes écologiques engendrés par l'actuel réseau (mortalité de l'avifaune, gestion d'entretien impactante sur les milieux, sous-utilisation par certaines espèces des espaces situés dans l'emprise des lignes...).</p> <p>Surveiller l'installation possible de nids de Cigogne blanche sur les pylônes électriques afin, le cas échéant, de mettre en place des systèmes dissuasifs.</p>	
MS 87	Impliquer nos partenaires pour maintenir une veille de l'impact des lignes électriques sur la population aviaire
<p>Les lignes électriques, malgré les dispositifs anticollision, sont une cause de mortalité importante pour l'avifaune. Ce suivi est destiné à maintenir un niveau d'alerte et d'information suffisant auprès du gestionnaire du réseau électrique pour que la sécurisation des lignes soit la meilleure possible.</p>	



Objectif n°5.5	Intégrer des groupes de travail chargés de l'amélioration de la qualité d'eau, de la préservation d'habitats naturels et d'espèces situés dans le nord de l'agglomération bordelaise
<p>Depuis quelques années, les actions portant sur la préservation des habitats et des espèces se multiplient dans l'agglomération bordelaise. Elles sont corrélées à l'intensification du tissu urbain. et à une prise de conscience de partenaires publics ou privés sur des enjeux environnementaux du secteur. Certaines actions s'inscrivent dans un cadre réglementaire comme des mesures compensatoires prises à la suite de grands aménagements. D'autres concernent la mise en place de la gestion raisonnée d'un parc public ou bien encore la réhabilitation de friches industrielles.</p> <p>La réserve doit s'impliquer sous diverses formes pour partager son expérience des habitats et des espèces, intégrer des groupes de travail (comités de pilotage, conseil scientifique...), transmettre des informations, répondre aux demandes d'inventaires...</p>	
MS 88	Mettre en place avec les différents partenaires un réseau d'alerte et de surveillance pour réduire les effets d'une pollution accidentelle dans le bassin versant de la Jalle de Blanquefort
<p>Une convention tripartite a été établie en 2016 à la demande de la Préfecture de Gironde entre la SEPANSO Aquitaine et deux entreprises (Herakles et Roxel), responsables de plusieurs pollutions au perchlorate, pour la mise en place d'une procédure d'alerte.</p> <p>Pour les autres pollutions domestiques ou industrielles ou liées aux nombreux exutoires d'eaux pluviales et en particulier le collecteur de la rocade (rocade nord de Bordeaux ainsi que les eaux de l'aéroport) qui s'effectue dans la Jalle du Sable juste en amont de la réserve, aucun système de surveillance ou d'alerte n'existe. Ce réseau est à mettre en place avec les différents partenaires ayant en charge la qualité des eaux et des milieux aquatiques (la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole, les différents syndicats des marais, etc.).</p>	
MS 89	Collaborer avec les communes et Bordeaux Métropole dans le cadre du Parc des jalles, du PEANP...
<p>La réserve fait partie intégrante du Parc Intercommunal des jalles. Le maintien d'une part importante de sa biodiversité est tributaire de la préservation des milieux naturels périphériques et de leur fonctionnalité comme de celle de corridors écologiques.</p> <p>Des mesures sont prises dans le cadre du PEANP pour améliorer la qualité de l'eau et assurer la préservation des habitats et des espèces (plantation de haies, lutte contre les espèces invasives...).</p>	
MS 90	Participer aux groupes de concertation et collaborer avec les organismes concernés par la qualité de l'eau
<p>Cette participation permet d'apporter son expertise, d'être informé de l'avancée de certains dossiers et de connaître les principaux interlocuteurs à contacter.</p>	



MS 91	Conforter la réserve comme structure référente en développant notre participation aux comités de pilotage de grands projets d'aménagements et en transmettant des données aux bureaux d'études
<p>La réserve naturelle n'est pas toujours informée des grands projets d'aménagements qui voient le jour dans le nord de l'agglomération, alors que certains peuvent avoir des conséquences importantes et directes sur la conservation des populations de certaines espèces présentes dans la réserve ou les sites périphériques. Il s'agit de répondre aux sollicitations pour participer à des groupes de travail, communiquer des informations, mettre à disposition nos données afin qu'à terme, la réserve soit perçue comme une structure référente incontournable.</p>	
EI 12	Mettre en place avec Bordeaux Métropole un protocole de gestion différenciée pour l'entretien des haies et bas-côtés de voiries
<p>Une concertation avec les services concernés de Bordeaux Métropole doit être menée pour adopter une gestion différenciée des haies et bas-côtés des voiries bordant les limites de la réserve naturelle ou du périmètre de protection. Leur gestion doit permettre de concilier et d'optimiser leurs différentes fonctions sans, bien sûr, compromettre la sécurité des usagers.</p> <p>Intérêts écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bords de route, lorsque la végétation n'est pas systématiquement coupée, abritent une faune et une flore riches et variées. Ils assurent également une fonction d'épuration des eaux de ruissellement provenant de la chaussée ou des parcelles agricoles et servent de corridors écologiques pour la circulation et la propagation de la faune et de la flore sauvages (une interruption de quelques mètres peut arrêter la progression de nombreuses espèces). - La gestion différenciée de ces bandes enherbées est d'autant plus importante qu'elles longent des structures paysagères peu attractives (prairies pâturées et fauchées, haies clairsemées...). - Un entretien trop drastique entraîne indirectement l'apparition et le développement d'espèces exogènes invasives. - La végétation très rase est souvent recherchée par les Sangliers. Leurs boutis et vermillis vont être un facteur supplémentaire de banalisation de ces zones. <p>Le protocole pourra porter sur les moyens utilisés, les périodes et les fréquences d'intervention afin de limiter l'impact écologique et notamment préserver des espèces patrimoniales comme le Jonc fleuri <i>Butomus umbellatus</i>, la Grande Glycérie <i>Glyceria maxima</i>.</p> <p>On distinguera par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bas-côtés ou accotements qui n'ont pas besoin, sauf raisons particulières, d'être fauchés complètement. Une largeur de coupe d'un mètre peut suffire dans certains secteurs, en particulier le long de la Voie verte dans sa partie rectiligne. - Les fossés, pour lesquels une intervention programmée fin août - début septembre (avant que les plantes ne fanent et n'accumulent leurs parties fanées au fond) peut suffire, car la pousse de l'herbe au fond des fossés n'est pas préjudiciable à leur pouvoir de rétention. - Les talus qui sont présents le long de certaines parcelles. Leur fauchage peut être envisagé, là aussi, en fin d'été, avec une fréquence annuelle pour ceux où la végétation est la plus vigoureuse, et de 3 à 5 ans pour les autres afin d'éviter l'embroussaillage. <p>Ces interventions pourront être précédées d'une collecte des déchets afin d'éviter qu'ils ne soient fragmentés et dispersés par les engins de coupe.</p>	



EI 13	Participer à des projets de réhabilitation de sites (friches industrielles, gravières...)
<p>Le domaine vital de nombreuses espèces, dont un grand nombre d'oiseaux (anatidés, échassiers, limicoles...) présents sur la réserve, recouvre les zones humides de Blanquefort, Ludon et Parempuyre. Les principales gravières incluses dans ce périmètre font l'objet de projets de renaturation conduits par les communes. C'est le cas notamment des gravières de Padouens nord et sud.</p> <p>La collaboration de la réserve peut prendre diverses formes : transmission de données naturalistes, en particulier les comptages " Wetlands International", conception de modules de formation à l'attention du personnel, partage d'expériences portant sur la réalisation d'aménagements écologiques, de projets pédagogiques ou bien encore l'organisation de chantiers pour lutter contre les espèces invasives...</p>	
EI 14	Collaborer avec les communes, Bordeaux Métropole ou des entreprises pour aider à la mise en place d'une gestion raisonnée de leurs sites
<p>La réserve fait notamment partie du comité scientifique de la Réserve écologique des barails (Bois de Bordeaux - Parc floral), qui a pour mission principale d'améliorer l'état des connaissances naturalistes et de donner un avis sur les grandes orientations de gestion, et participe également à l'étude de l'avifaune du Lac de Bordeaux.</p> <p>La réserve a participé à la demande de Bordeaux Métropole et de son délégataire à la mise en place d'une gestion raisonnée sur 9 bassins de rétention des eaux pluviales dont en particulier le site de Dinassac (Blanquefort), site de nidification du Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i> dont la réserve naturelle est l'un des sites d'alimentation principaux, et sur la station d'épuration de Lille.</p>	
Objectif n°5.6	Collaborer avec les communes, Bordeaux Métropole, le Conseil départemental de la Gironde, la SNCF pour limiter l'impact des infrastructures de transports sur la faune
<p>Des ouvrages de franchissement ont été réalisés dans le cadre de mesures compensatoires (Stade de Bordeaux, ligne C du tramway...), mais ils sont en nombre insuffisant pour sécuriser le corridor écologique de la vallée des jalles. La réserve met à disposition sa connaissance du terrain. La localisation sur les routes périphériques de la réserve des secteurs les plus accidentogènes pour la faune repose sur la collecte de près de 500 données d'animaux écrasés concernant plus de 60 espèces différentes, dont en particulier des espèces patrimoniales ou présentes en faibles effectifs comme le Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>, la Loutre <i>Lutra lutra</i>, le Putois <i>Mustela putorius</i> ou le Blaireau <i>Meles meles</i>.</p>	
CS 38	S'assurer du bon état de fonctionnement des dispositifs de franchissement et de guidage de la faune en périphérie et surveiller l'apparition de « nouveaux points noirs » afin de pouvoir alerter les services compétents
<p>Le personnel circule quotidiennement autour de la réserve et peut donc rapidement alerter les services compétents en cas de dégradation des dispositifs de guidage ou des ouvrages de franchissement. Dans ce contexte périurbain, les structures paysagères évoluent rapidement, il est essentiel de pouvoir détecter rapidement l'apparition de nouveaux points noirs.</p>	



CS 39	Poursuivre le recensement des espèces victimes de la circulation sur les routes situées en périphérie de la réserve et informer et alerter les collectivités locales et les services de l'Etat
<p>Ce suivi hebdomadaire consistant à relever les cadavres d'animaux morts sur les routes ceinturant la réserve permet d'identifier la présence et les voies de déplacement des différentes espèces, en particulier celles discrètes ou rares. La fréquence et le nombre de cadavres de certains taxons peuvent donner des indications sur l'état de leurs populations.</p> <p>Ces données servent également à alerter les décideurs sur la nécessité d'aménager des ouvrages de franchissement.</p>	
EI 15	Collaborer au diagnostic et à la mise en place d'ouvrages de franchissement des réseaux routiers et ferrés pour la sécurisation des voies de déplacement des espèces sur l'ensemble de la vallée des jalles
<p>Les connaissances engrangées depuis de nombreuses années par la réserve sur les habitudes de déplacement des espèces doivent être mises au service des collectivités pour les guider dans leurs actions en faveur de la restauration des continuités écologiques.</p> <p>En 2017, Bordeaux Métropole a commandité au CEN Aquitaine (Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine), à Cistude Nature et à la SEPANSO une étude sur les risques de collisions routières en lien avec le réseau hydrographique du Parc des jalles. Le projet s'articule autour de trois axes : la rédaction d'un référentiel technique, une expertise de tous les ouvrages associée à des préconisations d'aménagements et enfin un volet formation.</p>	
Objectif n°5.7	Agir pour limiter l'impact des principales sources de pollution lumineuse en périphérie de la réserve
<p>La pollution lumineuse est une nuisance très importante. Les alignements de lampadaires ou les projecteurs sur les bâtiments forment souvent des barrières difficilement franchissables. Elle éloigne les insectes (espèces lucifuges) ou au contraire en fait périr de grandes quantités (espèces photophiles), elle modifie le cycle biologique des plantes, perturbe l'orientation des oiseaux, augmente la vulnérabilité de certaines espèces qui sont plus facilement repérées par les prédateurs...</p> <p>La plupart des routes périphériques sont dépourvues d'éclairage public ou font l'objet d'une réduction du temps d'utilisation. La source principale de nuisance provient des zones de fret et des exploitants de grave.</p>	
MS 92	Contribuer à la mise en place de campagnes d'information sur l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité
<p>Ces campagnes s'adresseraient aussi bien aux particuliers qu'aux professionnels, en particulier les entrepreneurs de la zone de fret de Bruges-Bordeaux, de Campilleau, les exploitants de grave. Des établissements publics ou des associations agréées peuvent apporter une expertise et des conseils comme l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ou le CREAQ (Centre Régional d'Eco-Energétique d'Aquitaine). Ils disposent de documents et d'outils pour sensibiliser et accompagner les particuliers ou les entreprises dans des choix plus respectueux de l'environnement. La réserve peut apporter sa contribution en présentant les enjeux de conservation de cette partie de l'agglomération bordelaise à l'occasion de rencontres spécifiques ou d'événements nationaux comme le " Jour de la nuit ".</p>	



MS 93	Alerter les services compétents afin qu'ils puissent informer les propriétaires des bâtiments de l'impact de l'éclairage nocturne, des solutions alternatives mais aussi des textes réglementaires
<p>La pollution lumineuse est une préoccupation des pouvoirs publics. Divers textes ont été pris récemment pour la limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décret n° 2012-118 du 30 janvier 2012 relatif à la publicité extérieure, aux enseignes et aux préenseignes - Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie. - Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. 	
Objectif n°5.8	Travailler de concert avec les partenaires concernés pour traiter le problème des macro-déchets en limite de réserve
<p>Certains secteurs autour de la réserve sont en permanence souillés par des macro-déchets de toutes sortes qui dégradent les habitats naturels et nuisent gravement aux organismes vivants. Les opérations de nettoyage sont organisées sur des parcelles périphériques avec l'accord des gestionnaires. Le personnel commissionné de la réserve n'a pas la compétence légale et territoriale pour réprimer ce type d'infraction (elle est souvent commise sur la voirie). Il joue par contre un rôle d'alerte en prévenant les services compétents pour le nettoyage ou la répression (forces de police ou de gendarmerie).</p> <p>On distingue :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Des déchets charriés tout au long de l'année par les jalles et dont beaucoup proviennent du collecteur des eaux pluviales de la rocade qui se jettent dans la Jalle du Sable, en amont de la réserve. Les volumes de déchets sont particulièrement importants lors des crues et une grande partie se dépose dans le bassin d'étalement de Mataplan. On trouve notamment divers contenants (bouteilles plastiques, canettes...), des restes d'emballages en polystyrène, des mégots... 2) Des dépôts sauvages au niveau des principaux accès (parking de la réserve) ou le long des voies bordant le périmètre de la réserve (route du Pont neuf) et certaines zones périphériques comme le lac de la Hutte (allée de la réserve). On trouve des déchets verts, des appareils électroménagers, des restes de chantiers (emballages, gravats...), divers contenants (boissons, huiles de vidange...), des pneus... 3) Des déchets transportés par le vent : ce sont surtout des restes d'emballages, des lanternes volantes, des ballons de baudruche... 	
CS 40	Exercer une veille au niveau des exutoires d'eaux pluviales et le long des voies de circulation bordant les limites de la réserve ou le périmètre de protection
<p>L'exutoire est équipé en permanence d'un barrage flottant de confinement antipollution en PVC et d'un boudin absorbant.</p> <p>Ce dispositif n'est pas suffisant pour contenir la totalité des déchets. Il est même parfois arraché par la force du courant. Les agents de la réserve préviennent le gestionnaire des eaux pluviales de Bordeaux Métropole lorsque l'accumulation des déchets est importante ou en cas de dysfonctionnement.</p>	



EI 16	Proposer des solutions techniques aux collectivités pour limiter les dépôts d'ordures sauvages en bordure de réserve et du périmètre de protection et coordonner nos interventions de nettoyage
<p>La réserve peut être une source de propositions auprès des services chargés de l'entretien pour limiter les dépôts d'ordures de toutes sortes.</p> <p><u>Route du Pont neuf</u></p> <p>La signalisation n'est pas adaptée. La partie sud de la route est toujours autorisée à la circulation des véhicules à moteur car elle permet de desservir plusieurs propriétés privées. Ce tronçon est emprunté sciemment par des véhicules qui se rendent jusqu'à une raquette de contournement pour y stationner (lieu de rencontre) ou y déposer des ordures mais également par des véhicules qui n'ont pas remarqué le panneau indiquant que la route était barrée.</p> <p>Solutions préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repositionner plus en amont des barrières métalliques équipées d'une chicane. • Opter pour la pose de panneaux d'interdiction à tous les véhicules à moteur à l'exception des usagers. <p><u>Allée de la réserve</u></p> <p>Cette allée menant à la zone de fret de Bordeaux-Bruges est peu fréquentée durant le week-end. Elle est par conséquent propice aux dépôts d'ordures sauvages. Ces déchets de toutes sortes proviennent de diverses catégories de personnes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporteurs qui stationnent sur les bas-côtés pour déjeuner ou passer une ou plusieurs nuits, - Particuliers qui ne veulent pas prendre la peine d'aller à la déchetterie, - Artisans ne souhaitant pas payer le traitement de leurs déchets. <p>Solutions préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un fossé et/ou la pose supplémentaire de séparateurs en béton pour limiter la dispersion des déchets et éviter la pénétration des véhicules à la recherche d'ombrage qui dégradent la végétation de la bordure du lac de la Hutte. • Interdiction par arrêté municipal de stationner de part et d'autre de l'Allée de la réserve (les transporteurs ont désormais la possibilité de stationner à l'intérieur de la zone de fret). L'installation de poubelles supplémentaires dans la zone de fret de Bordeaux-Bruges. • Création d'une affichette en plusieurs langues à l'attention des chauffeurs routiers (dépôt du document dans les entreprises et remise en main propre par les services de voiries et/ou le personnel de la réserve lors des tournées de surveillance. <p>Ces solutions doivent être couplées à un enlèvement rapide des dépôts de déchets car leur présence prolongée a un caractère incitatif. L'entretien mécanique de la végétation des bas-côtés doit être précédé d'un ramassage pour éviter la fragmentation des déchets.</p>	
IP 64	Organiser le ramassage des déchets dans le bassin d'étalement de Mataplan
<p>Un ramassage des déchets est réalisé lors de chaque décrue dans le bassin d'étalement. Les déchets sont triés et acheminés vers la déchetterie. Cette opération peut être réalisée plusieurs fois au cours de l'hiver.</p>	
MS 94	Travailler en collaboration avec les services de la propreté de Bordeaux Métropole et les services de police
<p>Les amoncellements de déchets sur la voirie sont rapidement signalés aux services compétents afin qu'ils procèdent à leur enlèvement. Les services de police sont contactés en cas de dépôts particulièrement importants ou lorsque des personnes sont prises sur le fait.</p>	



Objectif n°5.9	Participer à la lutte contre les exogènes invasives avec des partenaires publics ou privés (entrepreneurs, agriculteurs...) et communiquer sur les actions à mener concernant les espèces indigènes envahissantes
Ces espèces sont un facteur majeur d'érosion de la biodiversité. Il est essentiel, lorsque les moyens humains et techniques le permettent, de connaître les surfaces colonisées par ces espèces et d'évaluer leur impact. Ces informations sont indispensables pour mobiliser des partenaires, définir des stratégies, développer des programmes de recherche, mettre en œuvre des actions de prévention, de sensibilisation et de gestion.	
EI 17	Relayer auprès de nos partenaires des retours d'expériences pour faire progresser les techniques de lutte
La réserve est en contact avec plusieurs réseaux de gestionnaires d'espaces naturels avec qui elle est susceptible d'échanger sur ce sujet. Elle est aussi amenée à participer à des colloques ou séminaires sur ces thématiques. Elle peut faire circuler les informations dont elle dispose ainsi auprès des partenaires techniques et institutionnels.	
CS 41	Aider à mieux connaître la répartition et la progression des espèces invasives dans la vallée des jalles et alerter les acteurs locaux de l'apparition de nouvelles espèces
La veille sur les espèces invasives exercée sur la réserve concerne aussi une vigilance sur l'évolution de leur présence en périphérie. Cette vigilance permet de détecter de nouvelles espèces avant leur arrivée dans la réserve. Il s'agit donc de communiquer régulièrement sur l'état de nos connaissances sur ces espèces, en particulier en cas d'apparition de nouvelles espèces, ou des risques de progression de celles déjà implantées.	
IP 65	Intervenir en périphérie immédiate avec l'accord des propriétaires sur les stations d'espèces invasives non présentes sur la réserve pour éviter leur implantation
Deux espèces sont principalement concernées : La Renouée du Japon <i>Fallopia japonica</i> , des stations sont apparues depuis quelques années sur la métropole bordelaise. Elles se développent souvent à partir de morceaux de rhizomes transportés involontairement par les engins de chantier ou les terres de remblais. Il est très difficile de venir à bout de cette espèce. La station présente à proximité du parking de la réserve a fait l'objet de 21 arrachages en 2017. La Balsamine de l'Himalaya <i>Impatiens glandulifera</i> , quelques pieds se sont développés en bordure de la route du Pont neuf. Ils proviennent vraisemblablement d'un dépôt sauvage de déchets verts. Les pieds sont systématiquement arrachés afin d'éviter un développement de la station.	
IP 66	Participer à des chantiers d'élimination d'espèces végétales invasives organisés en périphérie de la réserve et initier également des actions
La lutte contre les espèces invasives n'a de sens que lorsqu'elle est pratiquée avec des moyens humains et matériels suffisants, sur la durée et à une échelle suffisamment importante. La réserve doit non seulement participer sous diverses formes (échange d'expériences, prêt de matériel, ressources humaines) aux chantiers réalisés sur des zones périphériques mais également les encourager.	



EI 18	Mener des opérations d'information auprès des acteurs présents en périphérie immédiate de la réserve (entrepreneurs des zones de fret, structures gestionnaires, collectivités...) concernant les espèces exotiques invasives et les espèces indigènes envahissantes
<p>Les zones de fret et de culture sont des milieux très anthropisés et particulièrement propices au développement d'espèces exotiques invasives et d'espèces indigènes envahissantes, en particulier le Sanglier <i>Sus scrofa</i>.</p> <p>Les propriétaires publics ou privés et les gestionnaires présents autour de la réserve doivent être informés des dangers écologiques que représentent ces espèces et des moyens de lutte à mettre en œuvre.</p> <p>Des interventions trop tardives pour les contrôler peuvent également entraîner des coûts de gestion très importants, parfois indispensables pour éviter de graves dysfonctionnements, comme la prolifération de certaines plantes invasives dans des bassins de rétention d'eau pluviale.</p> <p>L'information pourra porter également sur les dangers potentiels ou avérés de certaines espèces, les pratiques ou les comportements permettant de limiter les nuisances, communiquer les coordonnées de personnes ressources et enfin tordre le cou à des idées reçues et dissiper des craintes injustifiées.</p> <p>Des échanges importants avec les collectivités sont essentiels pour tenter d'endiguer la prolifération de certaines espèces. La réserve peut apporter son expertise et réaliser des préconisations portant sur la modification de certaines pratiques (abandon de l'utilisation pour les massifs de plantes ornementales réputées néfastes) ou l'adoption de nouvelles (contrôle des engins de chantier pour éviter la création de nouveaux foyers). D'autres pistes sont possibles comme la mutualisation de matériel de traitement, la création d'équipes spécialisées ou bien encore la diffusion d'information au sein des services...</p>	
IP 67	Participer aux campagnes collectives de lutte contre le Ragondin <i>Myocastor coypus</i> et réaliser un cahier des charges adapté aux contraintes de la réserve
<p>Afin d'abaisser de manière significative la population de ragondin, il est nécessaire que les différents acteurs du bassin versant soient fédérés pour mener une lutte intensive sur l'ensemble du réseau hydrographique.</p> <p>Les campagnes de piégeage sur la réserve doivent être organisées en fonction des impératifs de protection du site. Certaines zones seront notamment soustraites au piégeage à certaines saisons pour éviter un trop grand dérangement.</p>	
MS 95	S'associer aux services compétents des collectivités et aux associations de défense des animaux pour le contrôle des populations de chats domestiques sans propriétaires
<p>La densification urbaine est propice au développement de populations de Chat domestique <i>Felis catus</i>. Ce félin est l'animal domestique le plus répandu dans les foyers français après les poissons. La fédération des fabricants d'aliments pour animaux familiers estime qu'il y a 13,5 millions de chats en France, sans compter les millions d'individus qui errent dans la nature.</p> <p>On distingue plusieurs statuts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des chats appartenant à des propriétaires habitant dans le périmètre de la réserve ou à proximité. Ces animaux sont normalement identifiables (loi du 1^{er} janvier 2012). Ces chats assouvissent leur instinct de prédateur en chassant dans les milieux naturels. - des chats libres et des chats errants qui sont encore en contact avec des humains qui les nourrissent et parfois les stérilisent. On observe de nombreux individus sur la zone de fret de Bordeaux-Bruges. - des chats harets ou féral (retournés à l'état sauvage). Des animaux sont observés tout au long de l'année sur la réserve et sa périphérie. <p>Ces chats ont un impact sur la faune indigène. Ils capturent principalement des oiseaux (75 millions par an en France) mais aussi des petits mammifères (rongeurs ou même des insectivores comme les chauves-souris), des reptiles.</p> <p>Selon des études récentes de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), ces prélèvements sont très</p>	



variables : un chat domestique bien nourri capture en moyenne 30 proies par an, contre 270 pour un chat errant et 1 000 pour un chat haret.

Cette prédation est particulièrement problématique en milieu périurbain car la petite faune subit déjà la perte d'habitats, les pollutions, l'impact des routes...

L'élimination d'individus n'est pas autorisée par la loi car le chat domestique ne relève pas de la législation chasse, mais il existe des règles relatives à la divagation des animaux domestiques, à la charge des maires dans leur commune. Les chasseurs n'ont ni le droit de tirer sur les chats domestiques, ni le droit de les tuer, ni le droit de les capturer. Le fait de les tuer constitue une contravention de 5ème classe. Le fait d'exercer des sévices graves envers eux est puni de 2 ans d'emprisonnement et de 30 000€ d'amende.

Le travail des associations pour la stérilisation des chats doit être soutenu car elle diminue la pression de prédation sur la faune sauvage et permet un meilleur état sanitaire des individus.

Objectif n°5.10

Contribuer à valoriser les espaces naturels et les espèces sauvages du nord de l'agglomération bordelaise et aider les particuliers à mieux cohabiter avec la biodiversité locale

Le public n'est pas toujours informé des actions entreprises en faveur de la biodiversité locale, de la richesse des sites à découvrir, de la diversité des paysages et des espèces mais aussi de leur fragilité.

L'information et la sensibilisation du plus grand nombre est essentielle car chaque personne peut participer à son niveau à la protection de la biodiversité et c'est d'autant plus vrai dans un contexte périurbain où les pressions anthropiques sont très fortes.

Il est primordial de faire prendre conscience que la protection est l'affaire de tous.

CC 18

Aider nos partenaires à l'élaboration et à la conception d'aménagements, d'outils et de documents pédagogiques

Le personnel de la réserve est parfois sollicité pour apporter une expertise et des conseils concernant des projets pédagogiques périphériques. Ces demandes peuvent porter sur la création d'un cheminement, la canalisation du public, la création de supports pédagogiques ou de petits aménagements écologiques...

Des panneaux d'information sont ainsi prévus sur des parcelles attenantes au site :

- Un panneau au niveau du Pont du Baron invitera à une lecture de paysage très riche au niveau patrimonial et écologique (bassin d'étalement, boisements nord, digue, jalles...).

- Deux à trois panneaux sur l'avenue du Pont neuf désormais en Voie verte permettront de décrypter le paysage panoramique de cette partie est de la réserve et du boisement de Bretous.

PA 18

Contribuer en partenariat avec leurs gestionnaires à faire découvrir des sites périphériques et leurs interactions avec la réserve au travers d'animations thématiques et de visites guidées

Les milieux de la réserve sont fortement imbriqués avec ceux présents en périphérie et les interactions sont souvent nombreuses et complexes. Les populations de la plupart des espèces de mammifères, d'oiseaux et même de certains reptiles arrivent à se maintenir dans le secteur car elles occupent de vastes territoires qui leur permettent de trouver de la nourriture ou un partenaire pour se reproduire. Malgré tout, des milieux périphériques parfois de petites dimensions gardent leurs spécificités et abritent des taxons qui ne sont pas ou très rarement observés sur la réserve.

Ces animations sont une opportunité pour donner un aperçu plus général de la biodiversité d'un territoire, de communiquer sur les actions mises en œuvre par nos partenaires et d'aborder des thématiques importantes comme le rôle des corridors écologiques, l'impact de l'homme sur les milieux...



PA 19	Aider les particuliers à cohabiter avec la biodiversité locale en réalisant un diagnostic écologique et des préconisations de gestion
<p>Les particuliers peuvent jouer un rôle important dans le maintien de nombreuses espèces sauvages. La superficie totale des jardins privés représente quatre fois celle de l'ensemble des réserves naturelles métropolitaines. C'est d'autant plus vrai dans un contexte périurbain où le paysage est très fragmenté. Des gestes simples ou de petits aménagements peuvent faciliter la cohabitation avec cette biodiversité de proximité dont les populations de beaucoup de ses représentants connaissent un déclin important. La réserve peut réaliser un diagnostic simplifié du potentiel écologique, identifier les principales espèces et faire des préconisations de gestion (petits aménagements, pratiques favorables à la biodiversité...). Ces interventions auront lieu aussi bien dans un jardin privatif qu'un espace vert d'une école ou bien encore les abords d'une entreprise.</p> <p>Une attention particulière sera portée à la zone de fret de Bordeaux- Bruges car elle recèle un grand nombre de pièges involontaires pour la faune. Les propriétaires et Bordeaux Metropole seront alertés, des mesures seront à prendre pour les neutraliser).</p>	
PA 20	Valoriser le patrimoine naturel d'autres sites brugeais en collaboration avec les services de la commune
<p>La commune de Bruges peut s'enorgueillir d'avoir sur son territoire une Réserve Naturelle Nationale et de contribuer ainsi à la préservation d'une riche biodiversité mais il recèle également d'autres richesses naturelles souvent méconnues et qui méritent d'être valorisées.</p> <p>Des projets pourraient être menés en collaboration avec les services de la commune pour proposer une lecture de l'environnement de différents quartiers qui mettraient en évidence leurs intérêts écologiques et leurs spécificités.</p> <p>Ces actions pourront prendre la forme de parcours de découvertes, de fiches faune – flore, de programmes d'actions pour aider une espèce.</p>	
PA 21	Initier, animer et soutenir des démarches participatives destinées à mieux faire connaître et protéger la biodiversité locale
<p>Ces projets réalisés à l'échelle de la commune de Bruges et/ou des communes limitrophes en partenariat avec des partenaires publics ou privés partent du postulat que la protection est l'affaire de tous. Ils visent à fédérer le plus grand nombre autour d'actions concrètes destinées à mieux connaître et protéger notre environnement, à faire prendre conscience des enjeux environnementaux.</p> <p>Tout un chacun pourra s'impliquer à son niveau pour recueillir des données sur une espèce, participer à un chantier, aider à la réalisation d'un aménagement...</p> <p>La réserve pourra se faire le relais d'actions existantes ou en initier comme cela fut le cas pour l'enquête amphibiens de Gironde ou, en 2012, le recensement des couples d'hirondelles sur la commune de Bruges. L'opération avait permis la localisation des secteurs préférentiels pour deux espèces, la sensibilisation de plusieurs classes d'écoles primaires et la mise en place par la municipalité de nichoirs artificiels sur des bâtiments publics.</p>	

