



Réserve Naturelle

ETANGS DU PETIT ET DU GRAND LOC'H



Plan de gestion 2015 - 2019

Volume B – Gestion



Fédération Départementale
des Chasseurs du Morbihan

Préambule

Le site du Loc'h, situé sur la commune de Guidel (Morbihan), constitue une vaste zone humide arrière dunaire, divisée en deux entités distinctes mais reliées l'une à l'autre : l'étang arrière dunaire du Petit Loc'h et l'ensemble de mares et prairies inondables ceinturées de roselières du Grand Loc'h.

L'installation de ces milieux particuliers résulte en partie de la présence depuis 1884 de l'exutoire en mer de la Saudraye, ouvrage évacuateur des eaux continentales muni de clapets empêchant la remontée d'eau de mer dans le site.

La zone humide du Loc'h a été répertoriée au titre de plusieurs inventaires et classements qui reconnaissent l'intérêt écologique du site et sa valeur patrimoniale, et notamment son classement en 2008 en « Espace remarquable de Bretagne - Réserve naturelle régionale »¹. La Fédération des chasseurs du Morbihan a été désignée gestionnaire du site.

Les réserves naturelles de France poursuivent trois missions : protéger les milieux naturels, gérer les sites et sensibiliser le public. Afin d'atteindre ces missions, un plan de gestion est établi pour une durée de 5 à 10 ans (décret n°2005-491 du 18 mai 2005, en application de la loi « démocratie de proximité » de 2002). Il permet d'assurer une continuité et une cohérence de la gestion et doit constituer une référence permanente et une mémoire de la réserve naturelle. C'est un outil qui permet de définir, de programmer et de contrôler la gestion de manière objective et transparente. Depuis 1991 une méthodologie standardisée a été développée afin que les réserves naturelles disposent de plans de gestion au format homogène (Chiffaut, 2006).

Le premier plan de gestion de la réserve des Etangs du Petit et du Grand Loc'h a été établi pour la période 2009-2014. A la fin de l'année 2014, son évaluation a donc été menée afin de soutenir une gestion adaptative (tirer des leçons du passé pour améliorer la gestion future) et responsable (Chiffaut, 2006). Cette évaluation a permis d'éclaircir le plan de gestion mais aussi de mettre en évidence les lacunes dans l'état des connaissances pour réorienter les actions futures.

Sur la base de cette évaluation et en prenant en compte l'obligation légale de restauration des continuités écologiques² sur le site, un nouveau plan de gestion est établi pour la période 2015-2019. Ce document, constitué du volume A « Etat des lieux » et du présent volume « Gestion », devient donc la référence pour la gestion du site durant les cinq prochaines années.

Ce second volume « Gestion » rappelle les enjeux de la réserve, définis dans le volume « Etats des lieux ». Les enjeux d'une réserve naturelle correspondent « à la responsabilité des gestionnaires et des acteurs vis-à-vis de ce que le territoire est susceptible de perdre, de maintenir ou de restaurer dans le futur » (Bioret et al., 2009). Il s'agit souvent des habitats naturels et des espèces qui ont justifiés la création de la réserve, pour lesquels le gestionnaire a une réelle responsabilité.

Les enjeux sont définis dans le premier plan de gestion et ils évoluent généralement peu au cours du temps. Dans le cas de la réserve des Etangs du Loc'h, la prise en compte de la restauration des continuités écologiques, c'est-à-dire l'entrée d'eau de mer sur le site, va engendrer des modifications des habitats. Ceci a donc justifié une redéfinition des enjeux de la réserve.

A partir de ces enjeux, des objectifs à long terme ont été identifiés. Les objectifs à long terme sont définis comme l'état qu'il faut viser pour préserver ou sauvegarder un enjeu. Ils servent à définir l'état à atteindre pour obtenir un bon état de conservation du patrimoine naturel.

Les objectifs à long terme sont ensuite déclinés en objectifs du plan, à savoir ce qu'il va falloir réaliser durant les cinq ans pour arriver à un résultat concret à la fin du plan de gestion.

Les objectifs du plan sont enfin déclinés en opérations, c'est-à-dire en actions concrètes à réaliser pour atteindre les objectifs fixés (pour information un tableau de correspondance avec les opérations du précédent plan de gestion est présenté en annexe 1).

Enfin ce document présente une programmation des opérations pour les années à venir, c'est-à-dire un plan de travail quinquennal ainsi qu'une évaluation financière.

¹ Délibération du Conseil régional n° 08-CRNR/4 du 18 décembre 2008, portant création de la réserve naturelle régionale des Etangs du Petit et du Grand Loc'h.

² Classement en listes 1 et 2 de la Saudraye en application des dispositions légales prévues par l'article L2014-17 du Code de l'Environnement.

Acronymes

- AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire
- CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- CRBPO : Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux
- CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- CTBV : Contrat Territorial Bassin Versant
- CTMA : Contrat Territorial Milieux Aquatiques
- DCE : Directive européenne Cadre sur l'Eau
- DPM : Domaine Public Maritime
- ENS : Espace Naturel Sensible
- ERB : Espace remarquable de Bretagne
- FDC 56 : Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan
- FDPPMA : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
- FNC : Fédération Nationale des Chasseurs
- FPHFS : Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage
- GRETIA : Groupe d'ETudes des Invertébrés Armoricaïns
- IAT : Indice d'Abondance Truite
- IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
- IPR : Indice Poissons en Rivière
- LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
- MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
- ONCFS : Office National de la chasse et de la Faune Sauvage
- ONEMA : Office National de l'eau et des milieux aquatiques
- ORGFH : Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats
- RNF : Réserves Naturelles de France
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SERENA : Système de gestion et d'Echange de données des REseaux d'espaces Naturels
- UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Sommaire

I. La gestion actuelle de la réserve	5
I.1. Le pâturage	5
I.2. Les opérations de fauche et de faucardage.....	6
I.3. L'entretien du réseau hydrographique	6
I.4. La lutte contre les espèces invasives et envahissantes	7
II. Les objectifs à long terme et les objectifs du plan de gestion 2015-2019.....	10
III. Les opérations de gestion	18
III.1. Les opérations de connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS)	23
III.2. Les opérations de création et d'entretien des infrastructures (CI)	63
III.3. Les opérations d'intervention sur le patrimoine naturel (IP)	65
III.3. Les opérations de gestion administrative, gestion du personnel (MS)	72
III.4 Les opérations de prestations d'accueil et animations (PA)	87
III.5 Les opérations de création de supports de pédagogie et d'animation (CC).....	89
III.6 Les opérations de surveillance de la réserve et police de l'environnement (SP)	92
III.7 Les opérations de participation à la recherche (PR).....	93
IV. La programmation du plan de gestion.....	94
VI.1. Le plan de travail quinquennal.....	94
VI.2. Les plans de travail annuels	101
V. L'évaluation du plan de gestion	116
Bibliographie.....	117
Annexes.....	118

I. La gestion actuelle de la réserve

Depuis 1994, la Fédération départementale des chasseurs du Morbihan a été désignée comme gestionnaire principal du site, les propriétaires ayant compétence de gestion des espaces naturels étant associés. Ce partenariat a permis la réalisation d'un ensemble de mesures et d'aménagements destinés à approfondir la connaissance du milieu (inventaires, suivis naturalistes), d'engager une gestion patrimoniale ayant pour objectif la préservation de la zone humide et de ses espèces patrimoniales, et de valoriser le site auprès du public (animations nature).

Pour répondre à l'objectif de gestion patrimoniale du site, les interventions retenues visent à conserver une hétérogénéité de milieux et à garantir le bon fonctionnement du réseau hydraulique en s'appuyant sur trois mesures principales : le pâturage, la fauche (et le faucardage) et le curage des canaux sur le Grand Loc'h (carte B.1).

I.1. Le pâturage

Le pâturage permet de lutter contre la fermeture du milieu et d'améliorer la diversité floristique lorsqu'il est bien adapté. Aujourd'hui, cette méthode de gestion des espaces naturels est largement répandue et ses intérêts ne sont plus à prouver. Sur le Loc'h, un pâturage mixte a été retenu, associant les effets des pâturages équin et bovin.

La Fédération des chasseurs est propriétaire d'un troupeau de poneys New Forest. Cette race a avant tout été choisie pour ses qualités intrinsèques : race non lourde, poulinage facile, résistance aux intempéries, adaptation aux milieux à ressources limitées... Démarré en juin 2001 avec l'arrivée de 9 femelles de poneys New Forest, le pâturage équin est actuellement assuré par un troupeau de 17 animaux (15 sur le Grand Loc'h, 2 sur le Petit Loc'h). L'arrivée d'un mâle en 2002 aura en effet permis l'accroissement progressif du troupeau.

Initialement prévu pour ouvrir la vallée de la Saudraye en proie à la fermeture du milieu, le pâturage équin est aujourd'hui mené sur la quasi-totalité du site. Les résultats positifs obtenus dans la vallée nord ont conduit à généraliser cette pratique. Son organisation reste maîtrisée grâce aux différents enclos qui permettent une rotation du pâturage.

Sur le Grand Loc'h, le pâturage équin est renforcé une partie de l'année par l'arrivée d'un troupeau de vaches et de génisses Holstein dans le cadre d'une convention avec un agriculteur riverain. Ce troupeau, constitué d'une vingtaine d'animaux, séjourne sur le Loc'h de mai à octobre suivant les années (en fonction des conditions d'inondation du site). Ce partenariat permet de renforcer efficacement la pression de pâturage en été et de conserver un tissu social autour de la gestion patrimoniale du site.

Globalement la gestion pastorale conduite sur le grand Loc'h a eu un impact positif car elle a permis d'obtenir une végétation moins haute et moins dense, associée à une augmentation de la diversité floristique. Ceci s'observe particulièrement au niveau des roselières en amont du grand Loc'h, mono ou paucispécifiques avant l'arrivée des animaux et qui comportent aujourd'hui une richesse spécifique importante.

L'inefficacité du pâturage équin sur la Grande glycérie (*Glyceria maxima*) a conduit le gestionnaire à expérimenter un pâturage par 5 bœufs de race nantaise (expérience similaire et efficace en Loire-Atlantique sur la RNR du Lac de Grandlieu). Cette expérimentation a débuté fin avril 2009. A ce jour, les résultats sont extrêmement positifs puisque la roselière monospécifique en 2000 compte aujourd'hui plusieurs dizaines d'espèces. Les suivis de 2013 et 2014 montrent que lorsque la pression de pâturage diminue, ce milieu évolue très rapidement : la tendance positive qui était observée (limitation de la Grande glycérie) s'est inversée en une seule année. Sur ce secteur très en amont, la mise en pâturage ne peut pas toujours être maîtrisée car elle est dépendante de l'humidité du site : des sols gorgés d'eau entraînent une inaccessibilité pour les animaux et donc une pression de pâturage insuffisante.

Sur le Petit Loc'h, après une première tentative, finalement infructueuse, de pâturage par deux chevaux de selle, le gestionnaire a finalement introduit deux hongres de New Forest (déplacés depuis le Grand Loc'h). L'objectif est de lutter contre la fermeture et l'homogénéisation du milieu (saule, roselière à

phragmites...). Le pâturage s'effectue en rotation sur deux enclos pour favoriser le maintien des espèces végétales patrimoniales (*Bellardia trixago*, *Ophrys apifera*).

La gestion pastorale telle qu'elle était menée depuis 2006 sur le petit Loc'h a permis de tirer un certain nombre d'enseignements. L'introduction des chevaux en 2006 a engendré le passage vers une végétation moins dense car le milieu se refermait, et la richesse floristique s'en est trouvée augmentée. Néanmoins, la pression de pâturage et le piétinement en hiver et au printemps ont été défavorables aux orchidées notamment : le suivi de 2014 illustre très bien la fragilité de ces milieux humides puisque aucun pied d'*Ophrys apifera* ou de *Bellardia trixago* n'a été observé sur le carré suivi et ses environs (secteur surpâturé et surpiétiné pendant 3 semaines lors de l'inondation hivernale, les deux poneys présents sur le site n'ayant en effet pas d'autre zone de refuge).

De manière générale, le pâturage s'avère un outil de gestion pertinent au regard des suivis floristiques réalisés et son impact est globalement très positif sur le site (60 ha pâturés environ). Cependant il faut porter une attention sur le risque de sur piétinement localisé et de tassement du sol en période hivernale.

1.2. Les opérations de fauche et de faucardage

Le gestionnaire a également recours à des méthodes d'entretien par fauche, gyrobroyage ou encore faucardage.

Une superficie de 7,5 hectares de prairies environ est traitée en prairie de fauche avec pâturage sur regain. Ces parcelles sont d'abord fauchées tardivement fin juin-début juillet. Elles sont ensuite pâturées par le troupeau de vaches Holstein courant octobre. Ce pâturage tardif sur regain permet de bien entretenir la parcelle avant l'hiver.

Dans le cadre du contrat Nature 2005-2008, des opérations de faucardage ont été réalisées sur le Petit Loc'h pour ralentir la dynamique d'évolution du Roseau phragmite. Cette intervention a été réalisée en trois étapes 2006, 2007 et 2008.

Des opérations de gyrobroyage sont également conduites régulièrement et permettent d'entretenir le chemin d'accès au parking du Grand Loc'h notamment. La parcelle communale et la parcelle du CELRL, situées en périphérie du Petit Loc'h, sont également entretenues une année sur deux afin de prévenir l'enfrichement de ces milieux.

Dans le cadre d'un contrat Natura 2000, des opérations de réouverture partielle de zones en déprise agricole ont été préconisées dans le précédent plan de gestion. Ces interventions, réalisées en 2011 et 2012, visaient à tronçonner les saules et les débarder sur les parcelles voisines, rogner les souches afin qu'elles ne rejettent pas le printemps suivant et faucher et exporter la roselière. Malgré les difficultés techniques rencontrées par les entreprises spécialisées, une surface importante a été ré ouverte : 4 hectares de saulaies (sur les 6,3 prévus) et près de 3 hectares de roselières (sur les 6 prévus).

1.3. L'entretien du réseau hydrographique

L'ensemble du système hydrographique constitue un élément paysager déterminant de l'identité du Loc'h (canaux, fossés, mares...) qui conditionne également en grande partie la biodiversité présente sur le site (reproduction des amphibiens et des insectes, accueil des oiseaux d'eau, corridor de circulation...). Ce système est maintenu par le fonctionnement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, évacuateur des eaux continentales mais qui empêche l'entrée de la mer sur le site par un système de vanne à clapets. Le gestionnaire doit donc intervenir régulièrement sur le réseau afin d'en pérenniser la fonctionnalité.

Depuis 1994, le réseau de canaux du Grand Loc'h fait l'objet d'opérations de curage. Afin de ne pas trop perturber le milieu et les espèces, le gestionnaire réalise un curage en rotation et par tronçon, de telle sorte qu'il s'écoule plusieurs années entre deux interventions sur une même portion de canal (5-6 ans). Ces opérations d'entretien sont désormais courantes sur le site.

En 2001, des opérations plus ponctuelles de curage des mares situées au sud du hameau de Quéverne ont permis de valoriser le milieu. Il s'agissait initialement d'anciennes dépressions naturelles, comblées progressivement par les sédiments et la matière organique, et colonisées par les végétaux à forte dynamique comme le Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*). L'intervention s'est faite par un curage léger et un reprofilage en pente douce des berges afin de créer des nappes d'eau de faible profondeur et permanentes favorables à la faune. Aujourd'hui, ces mares sont largement exploitées. Elles profitent au gagnage des anatidés et leurs berges servent de reposoir. Elles assurent aussi la reproduction des amphibiens, notamment la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Rainette arboricole (*Hyla arborea*). On y trouve également des espèces botaniques à forte valeur patrimoniale (*Potamogeton coloratus*, *Ranunculus baudotii*).

En 2013, le curage a également concerné l'une des mares, fortement envahie par le Scirpe maritime. Les produits de curage ont été utilisés pour renforcer le talus de la vanne au niveau de la station à *Scirpus tabernaemontani*, à l'entrée du Grand Loc'h.

Cette opération, menée jusqu'en 2014, n'apparaît plus dans le plan de gestion 2015-2019 : dans le cas d'un aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, le curage n'est en effet plus nécessaire et est remplacé par une réflexion sur les besoins de re-méandrage du cours d'eau.

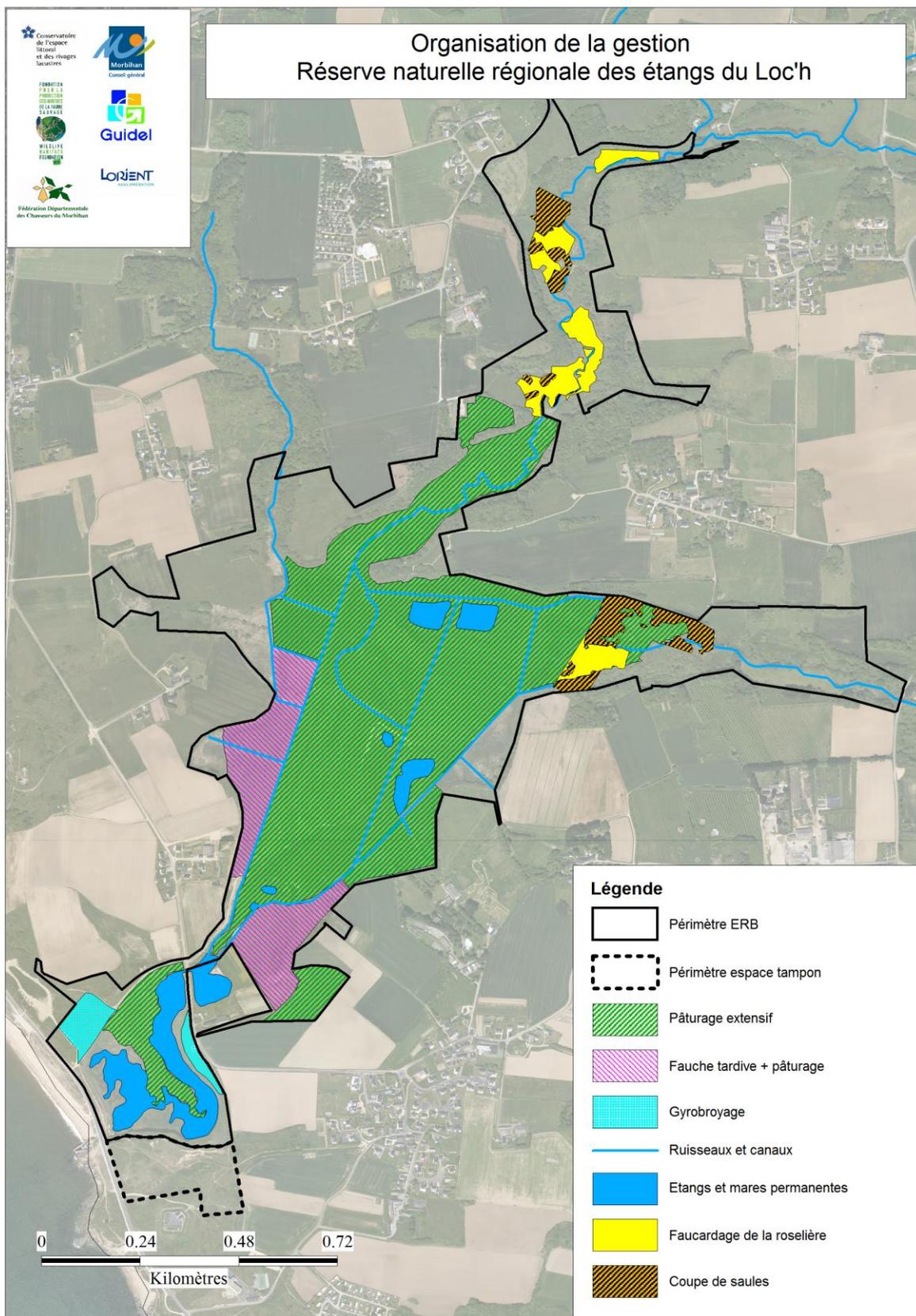
1.4. La lutte contre les espèces invasives et envahissantes

Les espèces introduites et qui se maintiennent dans leur écosystème d'accueil peuvent conduire à une diminution de la biodiversité et à une banalisation des milieux, entraînant une baisse de l'intérêt floristique et faunistique du site. Ces espèces font donc l'objet de campagnes de destruction afin de limiter leur expansion voire les éradiquer lorsque cela est possible.

Cette action nécessite une surveillance régulière du site afin d'intervenir dès l'apparition des stations d'espèces végétales invasives (cf. objectif B3). Le site est relativement épargné par le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) alors que cette espèce peut être très présente sur le littoral morbihannais. Il fait malgré tout l'objet d'une veille permanente qui permet l'arrachage manuel des jeunes plants dès leur apparition. Une surveillance et des arrachages manuels ont lieu aussi pour les espèces ornementales (*Yucca*, *Eleagnus*...).

Concernant les espèces animales, l'utilisation de cages-pièges permet des opérations de limitation sélectives. Ces opérations concernent le Ragondin (*Myocastor coypus*), le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), et le Vison d'Amérique (*Mustela vison*). Les effectifs de ragondins capturés chaque année démontrent l'importance des opérations de régulation (en moyenne une trentaine d'individus par an sur les 5 dernières années) : seule une surveillance permanente et des interventions annuelles permettent de contenir cette espèce à très forte dynamique. Les effectifs piégés de Rats musqués se limitent à quelques individus depuis 2006, les captures de Visons d'Amérique sont quant à elles anecdotiques sur le site.

Depuis 2006 la présence de Bernache du Canada (*Branta canadensis*) est constatée sur le Loc'h et en 2012 un couple s'est reproduit sur le site. En 2013, le gestionnaire a procédé à la limitation des effectifs de cette espèce classée nuisible (16 oiseaux prélevés en 2013, un en 2014 et un en 2015). L'effectif hivernant pour la saison 2014/2015 s'élève à une dizaine d'individus.



Carte B.1. Carte de localisation des principales mesures de gestion réalisées sur la réserve.

L'évaluation du plan de gestion 2009-2014 a permis de mettre en évidence les résultats globalement très positifs de la gestion menée sur le site. Cette gestion va cependant devoir être adaptée face à la problématique de restauration des continuités écologiques. En effet, l'aménagement de l'ouvrage va engendrer une modification des habitats : les nouveaux habitats de type estuariens qui devraient apparaître sur la réserve ne nécessiteront pas d'intervention (DCI environnement, 2014). Ces modifications impliquent également un recadrage des suivis scientifiques effectués sur la réserve. Les animations et la visite libre sur le sentier d'interprétation et les observatoires seront maintenues.

Ceci nous amène donc à un nouveau plan de gestion, en deux étapes : la gestion telle qu'elle est menée actuellement (à l'exception du curage des canaux) va être poursuivie jusqu'à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer. Puis, après adaptation de cet ouvrage pour permettre la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments (au plus tard en juillet 2017), la gestion sera adaptée selon les habitats soumis ou non à l'influence marine.

II. Les objectifs à long terme et les objectifs du plan de gestion 2015-2019

Les objectifs à long terme (OLT) sont définis comme l'état qu'il faut viser pour préserver ou sauvegarder un enjeu. Ils servent à définir l'état à atteindre pour obtenir un bon état de conservation du patrimoine naturel : il s'agit de **choix stratégiques sur le long terme** pour lesquels il n'y a pas de délai fixé dans le temps.

Sur la réserve, à partir de la définition des enjeux, huit objectifs à long terme ont été identifiés :

OLT I - Favoriser la diversité biologique

Cet objectif était déjà inscrit dans le premier plan de gestion (la diversité biologique étant l'un des enjeux majeurs de la réserve). Il se justifie par la présence, à l'intérieur du périmètre de la réserve, d'habitats d'intérêt communautaire mais également d'espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale. Il s'agit ici de viser une protection durable des milieux et des espèces en mettant en œuvre une gestion adaptée.

OLT II - Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice

Cet objectif à long terme a été reformulé par rapport au précédent plan de gestion afin de prendre en compte l'intégralité des suivis et des actions menées en faveur des oiseaux sur le site. L'intérêt du site pour l'avifaune est certain : plus de 150 espèces ont été recensées sur le site, avec une proportion majoritaire d'espèces liées aux milieux humides.

OLT III – Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve

Cet objectif à long terme est nouveau, il tend à répondre à l'obligation de restauration des continuités écologiques sur la Saudraye. Cette notion a été introduite par la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE), adoptée le 23 octobre 2000, qui fixe comme objectif l'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique des masses d'eau. En France, la DCE est mise en application par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006. Ainsi, assurer la continuité écologique, c'est notamment permettre : « la libre circulation des organismes aquatiques et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ainsi que le transport naturel des sédiments de l'amont à l'aval des cours d'eau ».

OLT IV - Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques

Cet objectif à long terme a été reformulé par rapport au précédent plan de gestion afin de synthétiser et rassembler de manière cohérente l'ensemble des suivis floristiques et faunistiques réalisés sur la réserve. Le développement d'un observatoire des changements écologiques, recommandé par le CSRPN et approuvé par plusieurs partenaires de la réserve, permettra de suivre l'évolution des milieux dans le cadre de collaborations avec des institutions scientifiques.

OLT V - Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve

Cet objectif à long terme était déjà intégré au précédent plan de gestion. Il regroupe les actions de sensibilisation à l'environnement et la surveillance de la réserve (respect de la réglementation). La fréquentation du site est importante puisque en moyenne 1 200 personnes participent chaque année aux animations gratuites proposées par la FDC 56, et la fréquentation du sentier d'interprétation est estimée à plus de 10 000 visiteurs par an. Toutefois, il faudra retravailler certains programmes d'animation compte tenu de l'évolution des milieux suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye.

OLT VI - Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Cet objectif à long terme a été reformulé et étoffé par rapport au premier plan de gestion. Les inventaires et suivis permettent de révéler la richesse biologique et la bonne fonctionnalité du site. Ces données

naturalistes méritent d'être valorisées et partagées, tout comme les compétences acquises en matière de gestion des espaces naturels. Inventaires et suivis réalisés sur la réserve contribueront à l'enrichissement des bases de données naturalistes sur le patrimoine naturel breton.

OLT VII - Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement

Cet objectif à long terme était déjà intégré au précédent plan de gestion. Il s'agit de travailler en synergie avec les opérateurs locaux (Natura 2000, CTMA...) pour la préservation des milieux et des espèces, d'autant que le gestionnaire peut également prétendre à des outils financiers dans le cadre de Natura 2000 par exemple. Il s'agit également de poursuivre la bonne entente avec les riverains de la réserve qui bénéficient de parcelles pour faire pâturer leurs animaux et satisfaire, dans la mesure du possible, les demandes d'affouage (coupe de bois de chauffage).

OLT VIII - Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

La mise en œuvre du plan de gestion nécessite un travail important de coordination des opérations de gestion et un suivi technique, administratif et financier de la part du gestionnaire de la réserve. Cet objectif à long terme, qui n'était pas intégré au précédent plan de gestion, est pourtant primordial puisqu'il décrit toutes les opérations qui concourent à la réalisation des objectifs précédents.

Ces objectifs à long terme ont ensuite été déclinés en objectifs du plan, à savoir quelles sont les intentions du gestionnaire pour arriver à un résultat concret à la fin du plan de gestion. Les objectifs du plan consistent souvent en la maîtrise des facteurs d'influence ayant une action sur la progression vers les objectifs à long terme. Il s'agit de **choix opérationnels sur le court terme** (5 ans).

Les enjeux, objectifs à long terme et objectifs de plan de gestion 2015-2019 sont synthétisés dans le tableau B.1. Pour chaque objectif à long terme, les facteurs d'influence ont été identifiés (« + » : impact positif et « - » : impact négatif). Les résultats attendus à long terme (pas de délai fixé dans le temps) et les indicateurs de progression (quantités mesurables) sont également précisés. Une brève description de chaque objectif du plan fait suite à ce tableau.

Tableau B.1. Tableau récapitulatif des enjeux, objectifs à long terme et objectifs du plan de gestion 2015-2019 (pour les facteurs d'influence « - » : impact négatif, « + » : impact positif).

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME (OLT)	FACTEURS D'INFLUENCE	RESULTATS ATTENDUS A LONG TERME	INDICATEURS DE PROGRESSION / OLT	OBJECTIFS DU PLAN 2015-2019
Diversité biologique	I. Favoriser la diversité biologique	<ul style="list-style-type: none"> ☞ fréquentation (-) ☞ fermeture des milieux (-) ☞ espèces invasives (-) ☞ pâturage (+ / -) ☞ fauche / faucardage (+/-) 	<p>Milieux dunaires en bon état de conservation</p> <p>Maintien de la diversité des espèces et des habitats</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ suivi floristique ☞ suivi des espèces faunistiques d'intérêt patrimonial ☞ limitation du nombre de zones dégradées ☞ surfaces enrichies (fourrés, friches, ligneux...) ☞ surface et recouvrement des espèces à forte dynamique (<i>Festuca arundinacea</i>, <i>Glyceria maxima</i>...) ☞ nombre d'espèces invasives détruites 	<p>I.1. Maîtriser la fréquentation sur les milieux dunaires</p> <p>I.2. Limiter l'enfrichement des milieux dunaires et arrière dunaires</p> <p>I.3. Lutter contre les espèces invasives et envahissantes</p> <p>I.4. Maintenir la diversité biologique sur le Grand Loc'h</p>
Oiseaux nicheurs, hivernants et en migration	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice	<ul style="list-style-type: none"> ☞ fréquentation (-) ☞ niveau d'eau, périodicité et amplitude des crues (+ / -) ☞ qualité des habitats (+) ☞ pâturage (+ / -) ☞ fauche / faucardage (+ / -) ☞ atterrissement des roselières (-) 	<p>Maintien des effectifs d'oiseaux hivernants</p> <p>Amélioration des habitats favorables au Phragmite aquatique en migration postnuptiale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ diversité des espèces et des effectifs d'oiseaux ☞ surface et qualité des habitats favorables au Phragmite aquatique ☞ maintien de l'avifaune nicheuse 	<p>II.1. Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage</p> <p>II.2. Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire</p> <p>II.3. Acquérir des données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone de nidification pour les espèces à enjeu</p>
Renaturalisation du site	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Sauraye sur la réserve	<ul style="list-style-type: none"> ☞ existence de l'ouvrage de débouché en mer (-) ☞ connaissance du peuplement ichthyologique (+) ☞ connaissance de la dynamique sédimentaire (+) ☞ connaissances des caractéristiques géomorphologiques (+) <ul style="list-style-type: none"> ☞ qualité de l'eau (+) ☞ législation / réglementation 	<p>Libre circulation hydraulique, sédimentaire et piscicole</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ diversité des espèces et des effectifs de poissons, de crustacés, de mollusques et d'annélides 	<p>III.1. Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques</p> <p>III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site</p> <p>III.3. Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments</p>

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME (OLT)	FACTEURS D'INFLUENCE	RESULTATS ATTENDUS A LONG TERME	INDICATEURS DE PROGRESSION / OLT	OBJECTIFS DU PLAN 2015-2019
Connaissance des habitats et des espèces	IV. Poursuivre l'acquisition des connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ salinité (+/-) ✓ niveau d'eau, périodicité et amplitude des crues (+ / -) ✓ fermeture des milieux (-) ✓ espèces invasives (-) ✓ pâturage (+ / -) ✓ fauche / faucardage (+/-) 	Mise en place d'un observatoire des espèces et des habitats terrestres et marins	<ul style="list-style-type: none"> ✓ surface et nombre d'habitats d'intérêt communautaire et patrimonial ✓ état de conservation ✓ diversité des espèces animales et végétales et des effectifs 	IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats
			Mise en place d'indicateurs simples et efficaces adaptés aux moyens du gestionnaire		IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales
Sensibilisation et communication	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve	<ul style="list-style-type: none"> ✓ fréquentation (+) 	Amélioration de la sensibilisation du public, maintien de la fréquentation du site Sensibilisation et communication sur l'entrée d'eau de mer sur le site	<ul style="list-style-type: none"> ✓ fréquentation ✓ nombre et diversité des animations ✓ constats d'infractions 	V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement V.2. Entretien et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication V.3. Veiller au respect de la réglementation
	VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve	/	Participation plus active à des réseaux de recherche et de suivi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nombre et type de données échangées 	VI.1. Développer et mettre à jour une base de données écologiques VI.2. Diffuser les connaissances acquises sur la réserve
	VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement	/	Articulation du plan de gestion avec les documents de planification territoriaux Poursuite des conventions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nombre de thématiques communes avec les acteurs locaux ✓ perception de la réserve ✓ nombre de conventions (chasse, pâturage...) 	VII.1. Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux VII.2. Intégrer la réserve dans son environnement socioculturel
VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers					

Objectif à long terme I : Favoriser la diversité biologique

Pour atteindre cet objectif à long terme, quatre objectifs du plan sont programmés :

Objectif du plan I.1 : Maîtriser la fréquentation sur les habitats dunaires

La fréquentation très importante du bord de mer durant l'été notamment induit des modifications et une dégradation des habitats dunaires. Ce sont des habitats d'intérêt communautaire fragiles, en partie dégradés, mais en phase de restauration grâce aux mises en défens réalisées dans le cadre de Natura 2000.

Objectif du plan I.2 : Limiter l'enfrichement des habitats dunaires et arrière-dunaires

Sur le site, les habitats dunaires présentent une diversité floristique importante (présence d'espèces protégées et patrimoniales). Cependant, en l'absence d'intervention, une dynamique d'embroussaillage naturelle peut s'instaurer. Il est donc nécessaire de limiter le développement d'espèces telles que les ronces, ajoncs et fougères afin de préserver les espèces d'intérêt patrimonial.

Objectif du plan I.3 : Lutter contre les espèces invasives et envahissantes

Le développement d'espèces invasives constitue également une menace pour la biodiversité. En effet, l'installation de telles espèces conduit à une banalisation des milieux et entraîne une baisse de l'intérêt floristique et faunistique du site. Les espèces considérées comme invasives, peu présentes sur le site, doivent faire l'objet d'une surveillance régulière et de campagnes de destruction.

Objectif du plan I.4 : Maintenir la diversité biologique sur le Grand Loc'h

Au niveau du Grand Loc'h, le maintien d'une mosaïque d'habitats d'intérêt patrimoniaux est en partie possible grâce à la gestion pastorale associée à une fauche tardive, en place depuis 2000 sur le site. En effet, en l'absence de pâturage des espèces telles que la Fétuque faux roseau (*Festuca arundinacea*) auraient tendance à envahir le site, constituant une menace pour le maintien d'habitats d'intérêt communautaire (prairies subhalophiles) ou d'espèces patrimoniales (*Puccinellia distans*, espèce considérée en danger au niveau régional).

Objectif à long terme II : Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice

Cet objectif à long terme se décline en trois objectifs du plan :

Objectif du plan II.1 : Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage

Les suivis ornithologiques réalisés depuis 2000 mettent en avant l'intérêt du site en tant que zone d'hivernage. Si les effectifs d'oiseaux hivernants n'atteignent pas les seuils d'importance nationale (1% des effectifs nationaux moyens comptés) compte tenu de la petite superficie du site, l'effet réserve tend toutefois à s'intensifier au fil des années et l'hivernage est en nette progression pour la majorité des espèces.

Objectif du plan II.2 : Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire

Le Phragmite aquatique est le passereau le plus menacé d'extinction en Europe continentale. Dans le cadre du Plan national d'actions « Phragmite aquatique 2010-2014 » piloté par la DREAL Bretagne et coordonné par Bretagne Vivante, des opérations de baguage ont été réalisées. Avec 11 Phragmites aquatiques capturés et bagués en 2012, la réserve fait partie des sites bretons importants dans la migration de l'espèce. Il s'agit donc d'une espèce pour laquelle la réserve a une réelle responsabilité.

Objectif du plan II.3 : Acquérir des données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone de nidification pour les espèces à enjeu.

Selon les observations réalisées entre 2000 et 2005, 21 espèces sont considérées comme nicheuses probables à certaines sur le site auxquelles s'ajoutent 45 espèces nichant dans les haies et boisements en périphérie du site. L'absence de suivi régulier ne permet cependant pas d'apprécier l'importance du site durant la période de reproduction. Afin d'améliorer les connaissances sur le potentiel de la réserve et de connaître l'impact des modifications engendrées par l'entrée d'eau de mer sur le site (modification de l'ouvrage de sortie en mer de la Saudraye), les effectifs d'oiseaux nicheurs seront à nouveau suivis à partir de 2015.

Objectif à long terme III : Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve

Cet objectif à long terme se décline en trois objectifs du plan :

Objectif du plan III.1 : Préciser certaines connaissances au rétablissement des continuités écologiques

Cet objectif du plan regroupe les réflexions et études à engager avant toute intervention sur l'ouvrage de débouché en mer sur la Saudraye. En effet, face aux enjeux de restauration des continuités écologiques se pose également le problème des effets secondaires induits par des modifications du régime d'écoulement (modification des habitats et risques pour la sécurité des biens et des personnes). Il s'agit également de connaître le devenir foncier des parcelles sur lesquelles l'eau de mer va arriver (évolution du Domaine public maritime).

Sont également mentionnées à ce niveau les opérations d'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer, à titre indicatif, car situées hors du périmètre de la réserve : ces opérations seront du ressort du futur gestionnaire de l'ouvrage.

Objectif du plan III.2 : Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site

Afin de répondre à l'obligation de restauration des continuités écologiques sur la Saudraye, il est nécessaire de connaître le fonctionnement hydromorphologique du site. En effet, dans l'optique d'une renaturalisation du site, le maintien des canaux et fossés, vestiges de la poldérisation du site, n'aurait plus lieu d'être (la Saudraye retrouverait sur le site son lit naturel).

Des analyses de la qualité de l'eau en entrée et sortie du Grand Loc'h permettraient également de préciser le rôle auto-épurateur du site.

Objectif du plan III.3 : Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments

La dynamique du peuplement piscicole est déjà suivie sur la réserve (calcul d'un Indice Poisson Rivière et d'un Indice d'Abondance Anguilles). Dans l'optique d'une entrée d'eau de mer sur le site, d'autres suivis devront être mis en place afin de connaître la dynamique sédimentaire, la dynamique des peuplements benthiques, etc.

Objectif à long terme IV : Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques

Cet objectif à long terme est décliné en deux objectifs du plan :

Objectif du plan IV.1 : Réaliser un suivi de l'évolution des habitats

A l'heure actuelle l'évolution des habitats est essentiellement appréhendée au travers de l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (réalisée au titre de Natura 2000). La mise en place d'un observatoire (observatoire photographique par exemple) permettrait de suivre l'évolution des habitats à plus ou moins long terme. Ce type d'action s'avère d'autant plus nécessaire dans l'optique d'une entrée d'eau de mer sur le site.

Objectif du plan IV.2 : Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales

Les réserves naturelles doivent mettre en oeuvre les études scientifiques indispensables à l'amélioration de la connaissance du site. Cet objectif du plan regroupe tous les suivis déjà mis en place sur la réserve (flore, amphibiens, Agrion de Mercure...) et intègre également de nouveaux suivis (Loutre d'Europe, insectes...).

Objectif à long terme V : Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve

Cet objectif à long terme se décline en trois objectifs du plan :

Objectif du plan V.1 : Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement

La sensibilisation est l'une des missions des réserves naturelles. Faire découvrir les actions entreprises et les compétences acquises en matière de gestion des espaces naturels est indispensable et participe au respect du site.

Depuis 2000, la découverte du site peut se faire librement en empruntant un sentier d'interprétation ou de manière encadrée au travers des sorties nature proposées par la Fédération des chasseurs. Cet objectif du plan vise à maintenir l'accueil de groupes mais également à communiquer davantage sur la gestion du site et à appréhender la perception de la réserve naturelle par la population locale notamment.

Objectif du plan V.2 : Entretenir et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication

Il s'agit surtout ici de ré-organiser le temps et les moyens nécessaires aux opérations d'entretien des aménagements de circulation sur le Petit Loc'h mais également des aménagements et supports pédagogiques qui ont été réalisés pour valoriser le site auprès du public.

Objectif du plan V.3 : Veiller au respect de la réglementation

Cet objectif concerne la surveillance régulière de la réserve. Globalement, les problèmes d'ordre réglementaire sont très rares sur la réserve (pénétration dans la réserve sans autorisation, installation temporaire de camping-cars ou de campeurs sur les parkings). Le technicien, s'il est confronté à l'une de ces situations, fait un rappel de la réglementation en vigueur. Il ne peut toutefois, faute de compétence, assurer seul une réelle police sur la réserve.

Objectif à long terme VI : Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Cet objectif à long terme se décline en deux objectifs du plan :

Objectif du plan VI.1 : Développer et mettre à jour une base de données écologiques

L'organisation des données naturalistes recueillies sur la réserve est essentielle pour gagner en efficacité lors des analyses (études ou mises en place d'action de gestion...). Une réflexion est à mener pour améliorer cette partie par rapport au plan de gestion précédent.

Objectif du plan VI.2 : Diffuser les connaissances acquises sur la réserve

Il s'agit ici de communiquer davantage sur les suivis et études réalisés sur la réserve mais aussi de participer aux réseaux de veille écologiques (type comptages Wetlands...).

Objectif à long terme VII : Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement

Cet objectif à long terme se décline en deux objectifs du plan :

Objectif du plan VII.1 : Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux

La réserve est intégrée dans le périmètre du site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannédec », désigné **zone spéciale de conservation FR 5300059**. De plus, un Contrat Territorial Milieux aquatiques a été signé en 2011 pour la Saudraye. L'objectif du plan est ici de travailler en synergie avec les opérateurs locaux.

Objectif du plan VII.2 : Intégrer la réserve dans son environnement socio-culturel

Cet objectif du plan concerne la chasse sur la réserve, qui est autorisée par convention sur certaines parcelles du Conservatoire du littoral et du Conseil départemental. Il concerne également la mise à disposition de parcelles à des agriculteurs ou des particuliers pour faire pâturer des animaux et de satisfaire, dans la mesure du possible, les demandes communales d'affouage.

Objectif à long terme VIII : Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Il s'agit de planifier et d'identifier les moyens nécessaires à la réalisation du plan de gestion.

Les objectifs du plan sont synthétisés dans le tableau B.2. Les indicateurs de la progression vers ces objectifs sont mentionnés. Il s'agit de quantités mesurables, leur état permettant de mesurer l'avancement du programme de travail.

III. Les opérations de gestion

Une opération est la mise en œuvre concrète et planifiée d'un ou plusieurs moyens qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan (Chiffaut, 2006). Elle constitue le terme de l'arborescence logique :

objectifs à long terme / objectifs du plan / opérations

Les opérations de gestion sont codifiées selon la nouvelle nomenclature RNF :

- CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel
- CI : Création et entretien des infrastructures
- IP : Interventions sur le patrimoine naturel
- MS : Gestion administrative, gestion du personnel
- PA : Prestations d'accueil et animations
- CC : Création de supports de pédagogie et d'animation
- PR : Participation à la recherche
- SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement

L'ensemble des opérations du plan de gestion 2015-2019 est présenté dans le tableau B.2. Chaque opération est ensuite détaillée sous la forme d'une fiche synoptique.

Tableau B.2. Tableau récapitulatif des opérations du plan de gestion 2015-2019 (une même opération peut servir plusieurs objectifs du plan, lorsqu'elle a déjà été décrite l'opération apparaît ensuite en grisé).

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME	OBJECTIFS DU PLAN (OP) 2015-2019	INDICATEURS DE REALISATION / OP	CODE	OPERATIONS	PRIORITE
Diversité biologique	I. Favoriser la diversité biologique	I.1. Maîtriser la fréquentation sur les milieux dunaires	- évolution de la surface et du nombre de zones dégradées - suivi de la richesse floristique - évolution du recouvrement des espèces floristiques d'intérêt patrimonial	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1
				CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1
				CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2
				CS.03	Suivre et cartographier les zones de dégradation	2
		I.2. Limiter l'enfrichement des milieux dunaires et arrière dunaires	- évolution des surfaces enfrichées - suivi de la richesse floristique - évolution du recouvrement des espèces floristiques d'intérêt patrimonial	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1
				CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1
				CS.04	Suivre et cartographier les surfaces enfrichées (la dynamique de fermeture)	2
				IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1
				IP.02	Entretien par fauche avec exportation des prairies mésophiles	2
				I.3. Lutter contre les espèces invasives et envahissantes	- évolution du recouvrement des espèces végétales invasives ou à forte dynamique	IP.03
		CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes			1
		I.4. Maintenir la diversité biologique sur le Grand Loc'h	- suivi de la richesse floristique - évolution du recouvrement des espèces floristiques d'intérêt patrimonial	IP.04	Entretien par pâturage et fauche avec exportation des prairies subhalophiles et humides et les roselières	1
				IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1
				CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1
				CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2
		Oiseaux nicheurs, hivernants et en migration	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice	II.1. Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage	- dénombrement des limicoles et anatidés	CS.07
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)					2
II.2. Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire	- surface de roselières hautes - surface de roselières basses et d'habitats prairiaux		CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	1	
			CS.10	Renouveler la cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique	1	
			IP.05	Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières	2	

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME	OBJECTIFS DU PLAN (OP) 2015-2019	INDICATEURS DE REALISATION / OP	CODE	OPERATIONS	PRIORITE	
		II.3. Acquérir des données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone de nidification pour les espèces à enjeu	- effectifs nicheurs	CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1	
Renaturalisation du site	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve	III.1. Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques	- contexte réglementaire de l'ouvrage - gestionnaire de l'ouvrage - dossier réglementaire préalable aux travaux (étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	CS.12	Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer (avant-projet détaillé, étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	1	
				CS.13	Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre d'une extension du périmètre CTMA	2	
				CS.14	Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier (évolution du DPM)	1	
				/	Vérifier l'existence légale de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye	/	
				/	Réaliser des travaux de consolidation et d'adaptation de l'ouvrage bétonné	/	
				/	Mettre en place et entretenir un dispositif de protection des biens et des personnes contre les inondations	/	
				/	Maintenir une surveillance des infrastructures (ouvrage, merlon)	/	
			III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site	- caractéristiques géomorphologiques (variations de débit...) - caractéristiques écologiques (peuplement piscicole, qualité physico-chimique...)	CS.15	Réaliser une étude des caractéristiques géomorphologiques de la Saudraye (largeur, profondeur, débit, pente, faciès d'écoulement...)	2
		CS.16			Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1	
		MS.01			Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2	
		CS.17			Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	1	
			III.3. Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments	- suivi des peuplements de poissons, de crustacés, de mollusques et d'annélides - suivi de la dynamique sédimentaire	/	Réaliser des travaux de consolidation et d'adaptation de l'ouvrage bétonné	
		CS.17			Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	1	
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place d'un observatoire	1					

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME	OBJECTIFS DU PLAN (OP) 2015-2019	INDICATEURS DE REALISATION / OP	CODE	OPERATIONS	PRIORITE			
Connaissance des habitats et des espèces	IV. Poursuivre l'acquisition des connaissances sur le patrimoine naturel	IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats	- évolution de la surface et du nombre d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèce - évolution de la structure de la végétation et des paysages (observatoire photographique) - évolution du recouvrement des espèces végétales invasives ou à forte dynamique (<i>Festuca arundinacea</i> , <i>Glyceria maxima</i> ...)	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1			
				MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2			
				CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2			
				CS.20	Cartographier les habitats	1			
				IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1			
				CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	1			
				MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2			
				et développer un observatoire des changements écologiques	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	- évolution du recouvrement des espèces floristiques patrimoniales (<i>Puccinellia distans</i> ...) - évolution des peuplements d'espèces faunistiques d'intérêt patrimonial (amphibiens, odonates...)	CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1
							CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1
	CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	1						
	CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs	1						
	CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1						
	CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1						
	CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1						
	CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1						
	CS.24	Suivre la population d'anguilles	1						
	Sensibilisation et communication	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve	V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement	- nombre et diversité des animations - interventions dans les formations scolaires / universitaires	PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		
					PA.02	Développer de nouvelles animations adaptées à la modification des habitats de la réserve	2		
CC.01					Communiquer sur la gestion de la réserve	2			
CC.02					Actualiser les documents de présentation de la réserve	2			
CS.25					Suivre la fréquentation de la réserve	1			
CS.26					Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2			

ENJEUX	OBJECTIFS A LONG TERME	OBJECTIFS DU PLAN (OP) 2015-2019	INDICATEURS DE REALISATION / OP	CODE	OPERATIONS	PRIORITE	
VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve	V.2. Entretien et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication	- nombre de panneaux et de documents actualisés - nombre d'opérations d'entretien		CC.03	Actualiser la signalétique de la réserve	2	
				CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2	
				SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1	
	VI.1. Développer et mettre à jour une base de données écologiques	- transmission de données brutes - temps accordé à la saisie			CS.27	Développer une base de données écologiques	1
					CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1
					CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1
					MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2
					PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2
					CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2
	VI.2. Diffuser les connaissances acquises sur la réserve	- diffusion de données (réseau des réserves naturelles... - mise en place de partenariats experts - participation aux programmes nationaux et internationaux (Wetlands..)			MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2
					MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2
					CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2
					MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2
					MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2
MS.04					Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2	
VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement	VII.1. Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux	- nombre d'objectifs en communs - mise en œuvre d'actions communes		MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2	
				MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2	
	VII.2. Intégrer la réserve dans son environnement socioculturel	- enquête de perception de la réserve par le public - conventions de chasse - conventions de pâturage			CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2
					MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2
					MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2
					MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1
					MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1
VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers				MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1	
				MS.10	Evaluer le plan de gestion	1	
				MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2	
				MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2	

III.1. Les opérations de connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS)

CS.01 Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)

Objectif(s) du plan	I.1. Maîtriser la fréquentation sur les milieux dunaires I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires I.4. Maintenir la diversité biologique sur le grand Loc'h IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Les suivis botaniques réalisés depuis 2000 sur la réserve ont pour objectifs d'une part de mesurer l'impact des différents modes de gestion (pâturage, broyage, fauche...) sur la diversité floristique du site et, d'autre part, d'apprécier l'évolution d'espèces particulières présentant un caractère soit envahissant (Grande glycérie, phragmites...) soit patrimonial (orchidées, puccinellies...). Le maintien de certaines espèces dites « indicatrices » permet de refléter l'état de conservation de l'habitat dans lequel elle évolue.

Deux méthodes sont mises en oeuvre sur le terrain :

✔ les carrés permanents : 21 carrés de 10 m x 10 m ou de 5 m x 5 m ont été matérialisés sur l'ensemble de la réserve. La méthode consiste à inventorier les espèces végétales présentes et à renseigner pour chacune d'elle son recouvrement selon l'échelle d'abondance dominance de Braun-Blanquet :

coefficient d'abondance dominance	classe de recouvrement (%)
5	75-100
4	50-75
3	25-50
2	5-25
1	1-5
+	<1

✔ les transects : 4 « échantillons linéaires » ont été disposés sur le site ; leur longueur varie de 25 à 50 mètres et les relevés effectués ici sont les mêmes que sur les carrés permanents (toutefois ne sont notés que les taxons présentant un coefficient d'abondance-dominance d'au moins 2 pour les transects 2 et 3).

Carrés et transects sont visités une fois par an au cours du printemps ou de l'été (mai-août).

Les objectifs de suivi pour chaque carré permanent et chaque transect sont précisés en annexe 2.

L'année 2015 est particulière puisqu'elle correspond à l'inventaire botanique complet du site (précédemment réalisé en 2000 et 2008 sur le Grand Loc'h et en 2005 et 2008 sur le Petit Loc'h), il n'y aura donc pas de suivi « classique » des carrés et transects. Le temps nécessaire à la réalisation de l'inventaire (16,5 jours) est beaucoup plus important que celui nécessaire aux suivis annuels (8 jours/an).

Enfin, le protocole de suivi (nombre et localisation des carrés permanents et transects) sera sans doute amené à évoluer au cours du plan de gestion en fonction de la modification des habitats. Ce travail est en cours de réflexion, plusieurs transects de carrés permanents pourraient être utilisés pour réaliser les suivis floristiques à venir.

Opération(s) liée(s)

CS.02, CS.05

Localisation

Grand et Petit Loc'h (cf. carte B.2)

Personnel concerné

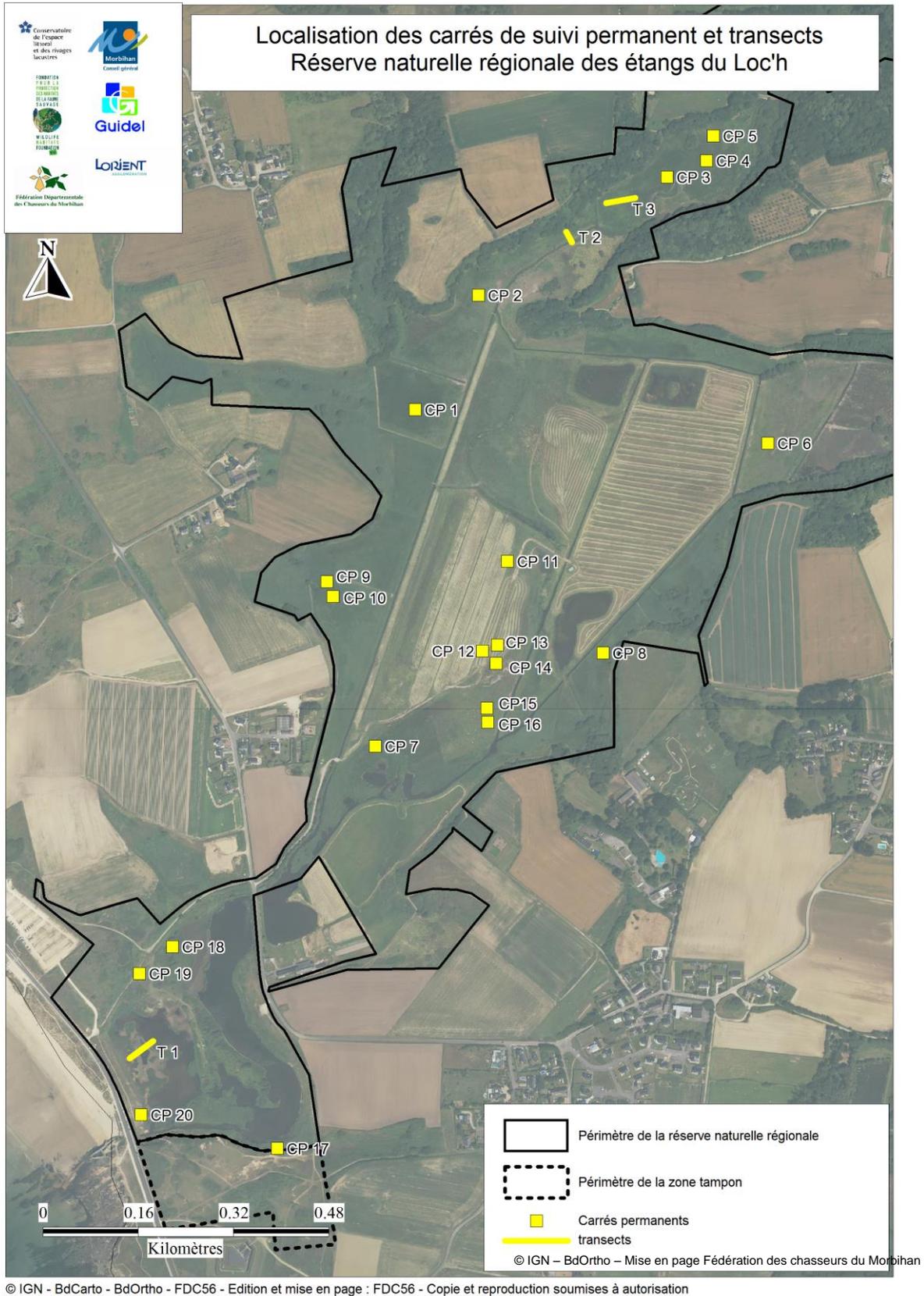
C. Fortune

Conservatoire National Botanique de Brest
FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	16,5 j	8 j	8 j	8 j	8 j
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	8 200	4 000	4 000	4 000	4 000

Partenaires financiers



Carte B.2. Localisation géographique des carrés permanents et transects sur la réserve.

CS.02 Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu

Objectif(s) du plan	I.1. Maîtriser la fréquentation sur les milieux dunaires I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires IV.2. Réaliser un suivi des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

L'un des objectifs des suivis botaniques réalisés depuis 2000 est d'apprécier l'évolution d'espèces patrimoniales présentes sur la réserve (cf. opération CS.01). Ainsi, plusieurs carrés permanents (CP) ou transects (T) sont dévolus au suivi d'espèces (ou à l'impact de la gestion sur des espèces) telles que *Eleocharis parvula* (CP21 et T4), *Puccinellia distans* (CP13), *Ranunculus baudotti* (CP11), *Potentilla neumanianna* (CP17), etc. (cf. objectifs des suivis annexe 2).

La liste des espèces végétales présentant un intérêt particulier a été réactualisée :

nom_RNFO	Liste Rouge Bretagne UICN_2015**	Liste Rouge Nationale UICN_2012	Statut de protection	Liste rouge armoricaine (1993)*
<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl. subsp. <i>distans</i>	EN			
<i>Eleocharis parvula</i> (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer	VU	NT		anx0
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	VU			anx1
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch.	VU			anx2
<i>Onopordum acanthium</i> L. subsp. <i>acanthium</i>	VU			
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel. subsp. <i>grandiflorus</i> (Wallr.) D.A. Webb	VU			
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>	NT			anx2
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	NT			anx1
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell subsp. <i>fasciculata</i>	NT			anx1
<i>Ranunculus baudottii</i> Godr.	NT			anx2
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	NT			
<i>Papaver hybridum</i> L.	NT			
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ambigua</i> (Le Gall) Stace & Auquier	NT			
<i>Ranunculus lingua</i> L.			Nat 1	anx1
<i>Eryngium maritimum</i> L.			Reg	anx2
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman			Reg	anx1
<i>Linaria arenaria</i> DC.			Reg	anx1
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel			Reg	
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby				anx2
<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.				anx1
<i>Carex punctata</i> Gaudin				anx1
<i>Ophrys apifera</i> Huds.				anx2
<i>Thelypteris palustris</i> Schott				anx1
<i>Carex serotina</i> Mérat				
<i>Centaureum tenuiflorum</i> (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. <i>tenuiflorum</i>				
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.				
<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel.				
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix				

* **ANX 0** : taxons à rechercher ; **ANX 1** : taxons considérés comme rares dans tout le massif Armoricaïn ou subissant une menace générale très forte ; **ANX 2** : taxons rares sur une partie du territoire et plus communs ailleurs mais paraissant néanmoins menacés et/ou plantes en limite d'aire, rares dans le massif Armoricaïn mais assez communes à l'extérieur de nos limites.

** **LRR EN** : taxons en danger au niveau régional ; **LRR VU** : taxons vulnérables au niveau régional ; **LRR NT** : taxons quasi menacés au niveau régional.

Cette opération vise à réactualiser la première cartographie réalisée en 2008 et qui concerne environ les deux tiers des espèces végétales listées ci-dessus (cf. cartes B.3 à B.5).

Opération(s) liée(s) : CS.01

Localisation : Grand et Petit Loc'h

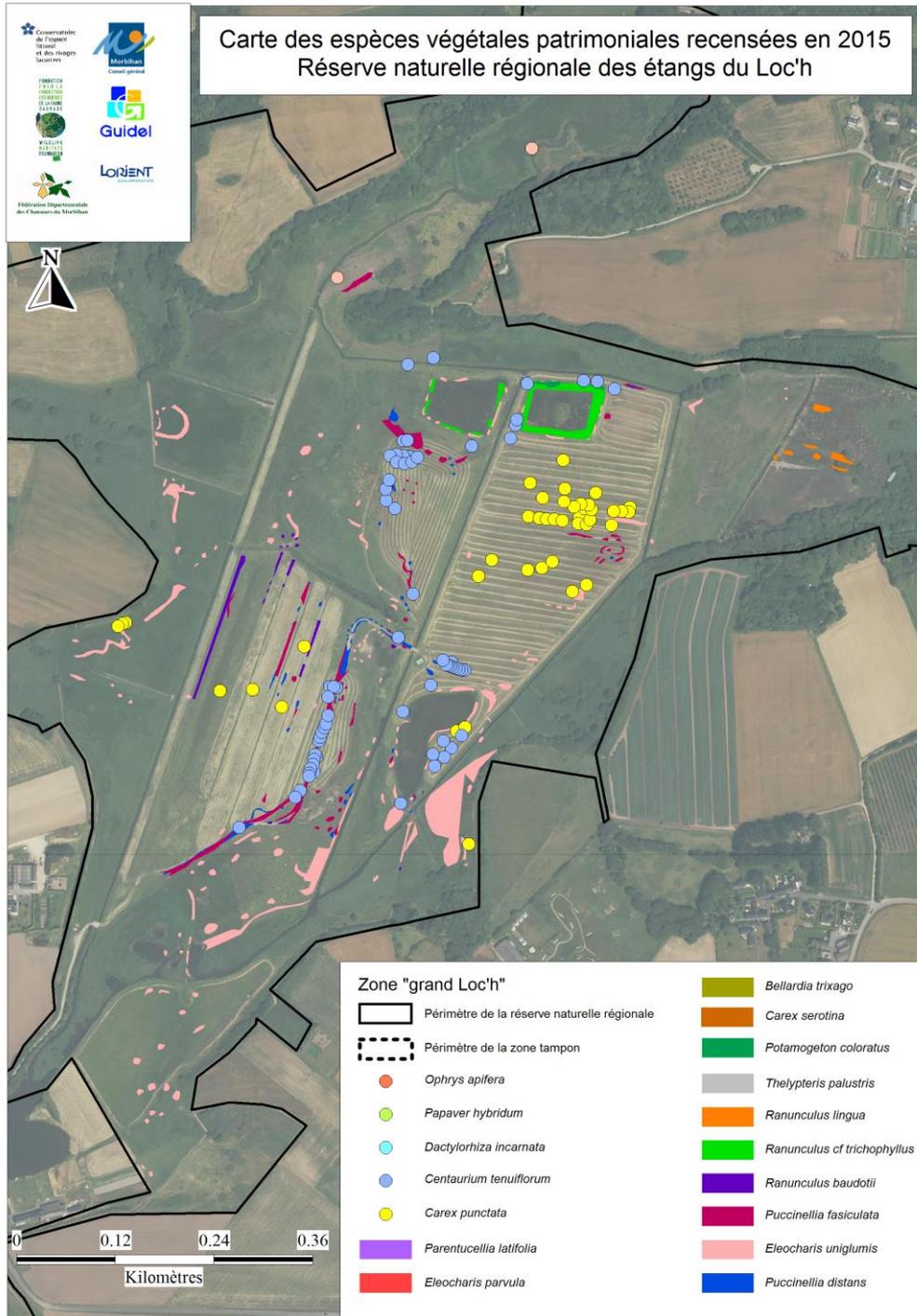
Personnel concerné

C. Fortune, Conservatoire National Botanique de Brest, FDC 56

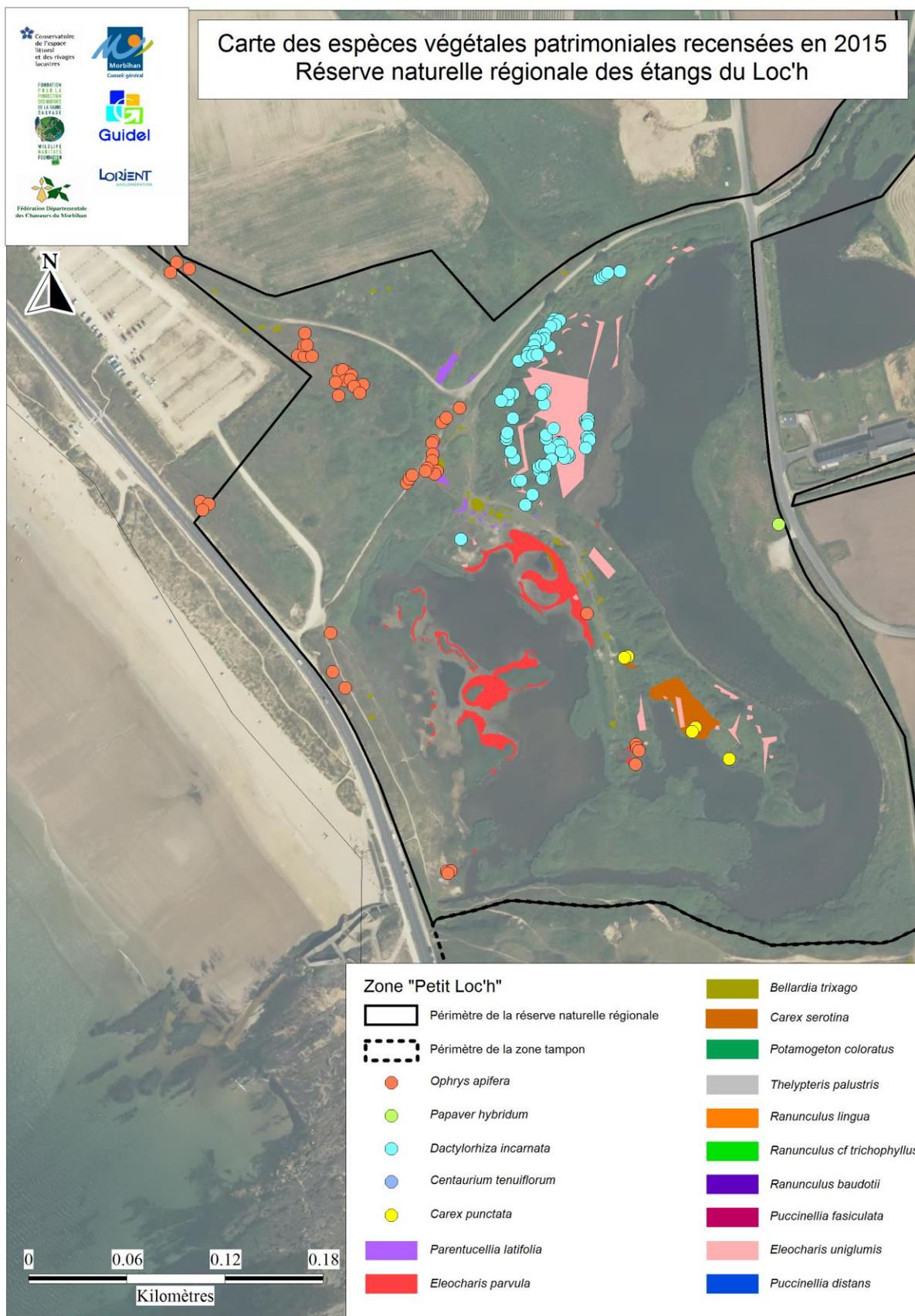
Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	9 j Grand Loc'h	4 j Petit Loc'h			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	4 450	2 000			

Partenaires financiers :



Carte B.3. Carte de répartition des espèces patrimoniales localisées sur le Grand Loc'h en 2015.



Carte B.4. Carte de répartition des espèces patrimoniales localisées sur le Petit Loc'h en 2015.

CS.03 Suivre et cartographier les zones de dégradation

Objectif(s) du plan	I.1. Maîtriser la fréquentation sur les milieux dunaires	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Les milieux dunaires présentent une richesse spécifique importante, mais sont dégradés par la fréquentation humaine qui génère un piétinement défavorable à leur maintien. L'aménagement de la circulation sur les dunes, réalisé en 2012 dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (Lorient Agglomération), permet de canaliser la fréquentation du site afin de réduire l'érosion des milieux dunaires et de la végétation autour du Petit Loc'h. Il s'agit également de limiter le dérangement des espèces animales et de l'avifaune notamment. Pour cela, les secteurs les plus dégradés ont été mis en défens, les véhicules motorisés et les vélos ont été interdits et les accès piétons ont été améliorés. Globalement les équipements permettant de maîtriser la fréquentation sont respectés, cependant certains secteurs restent piétinés (cheminements multiples, notamment au niveau de l'espace tampon de la réserve).

Une cartographie comparative des zones dégradées, réalisée à partir de photographies aériennes, permettra de suivre l'évolution des dégradations et la réhabilitation des habitats. Le Conseil départemental 56 utilise des drones afin de réaliser des clichés à basse altitude. Cette méthode est intéressante à mettre en œuvre sur la réserve étant donné la proximité de la base aéronavale de Lann Bihoué (moins contraignant qu'un survol en hélicoptère). Des photographies aériennes du site sont à programmer en 2016 et 2019. Elles seront intégrées dans l'opération CS.19 « Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages ».

Les photographies aériennes qui seront réalisées en 2017 dans le cadre de Natura 2000 (mises à disposition par Lorient Agglomération) pourront également être utilisées.

Opération(s) liée(s)

CS.19

Localisation

Petit Loc'h
Espace tampon

Personnel concerné

FDC 56
Lorient Agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x			x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		?			?

Partenaires financiers

Lorient Agglomération

CS.04 Suivre et cartographier les surfaces enrichées

Objectif(s) du plan	I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique
	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Sur le Petit Loc'h, une tendance naturelle vers la fermeture du milieu est observée. Certains habitats se trouvent dans un état de conservation jugé dégradé par la progression du Saule roux (*Salix atrocinerea*) et d'autres espèces arbustives (*Ulex europaeus*, *Prunus spinosa*). Des interventions mécaniques régulières sont d'ailleurs nécessaires pour permettre la conservation d'espèces patrimoniales telles que *Potentilla neumanianna* (cf. IP.01).

Sur le Grand Loc'h, des opérations de restauration de milieux humides ouverts ont été réalisées en 2011 au niveau de la vallée de la Saudraye et 2012 sur la vallée du Précar (tronçonnage de saulaies, faucardage de roselières). L'évolution de ces milieux, et notamment la dynamique d'embroussaillage en l'absence d'autres interventions, est à surveiller.

Une étude cartographique comparative, réalisée à partir de photographies aériennes, permettra de suivre l'évolution de la dynamique de fermeture. Le Conseil départemental 56 utilise des drones afin de réaliser des clichés à basse altitude. Cette méthode est intéressante à mettre en œuvre sur la réserve étant donné la proximité de la base aéronavale de Lann Bihoué (moins contraignant qu'un survol en hélicoptère). Des photographies aériennes du site sont à programmer en 2016 et 2019. Elles seront intégrées dans l'opération CS.19 « Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages ».

Les photographies aériennes qui seront réalisées en 2017 dans le cadre de Natura 2000 (mises à disposition par Lorient Agglomération) pourront également être utilisées (la prise de vue oblique de ces clichés pourrait cependant limiter l'exploitation de ces dernières).

Opération(s) liée(s)

CS.19, IP.01, IP.02

Localisation

Petit Loc'h
Vallée du Précar
Vallée de la Saudraye

Personnel concerné

FDC 56
CG 56
Lorient Agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x			x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		?			?

Partenaires financiers

Conseil départemental du Morbihan
Lorient Agglomération

CS.05 Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes

Objectif(s) du plan	I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

L'un des objectifs des suivis botaniques réalisés depuis 2000 est d'apprécier l'impact de la gestion sur des espèces à forte dynamique (cf. opération CS.01). Ainsi, plusieurs carrés permanents (CP) ou transects (T) sont dévolus au suivi d'espèces telles que *Phragmites communis* (CP2 et T1) ou *Glyceria maxima* (CP3, T2 et T3) (cf. objectifs des suivis annexe 2). D'autres espèces, comme la Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea*), dont la progression menace certaines espèces patrimoniales, ne sont contenues sur la réserve que grâce à l'action des animaux.

Cette opération vise à réactualiser la première cartographie réalisée en 2008 (carte B.6). Une étude comparative permettra de mesurer l'impact de la gestion et d'orienter les choix du gestionnaire.

Les espèces considérées comme envahissantes sur le site sont : *Phragmites communis*, *Scirpus maritimus*, *Glyceria maxima*, *Festuca arundinacea*, *Typha latifolia*, *Phalaris arundinacea*, *Salix atrocinerea*, *Ulex europaeus*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus sp.*

Opération(s) liée(s)

CS.01

Localisation

Grand et Petit Loc'h

Personnel concerné

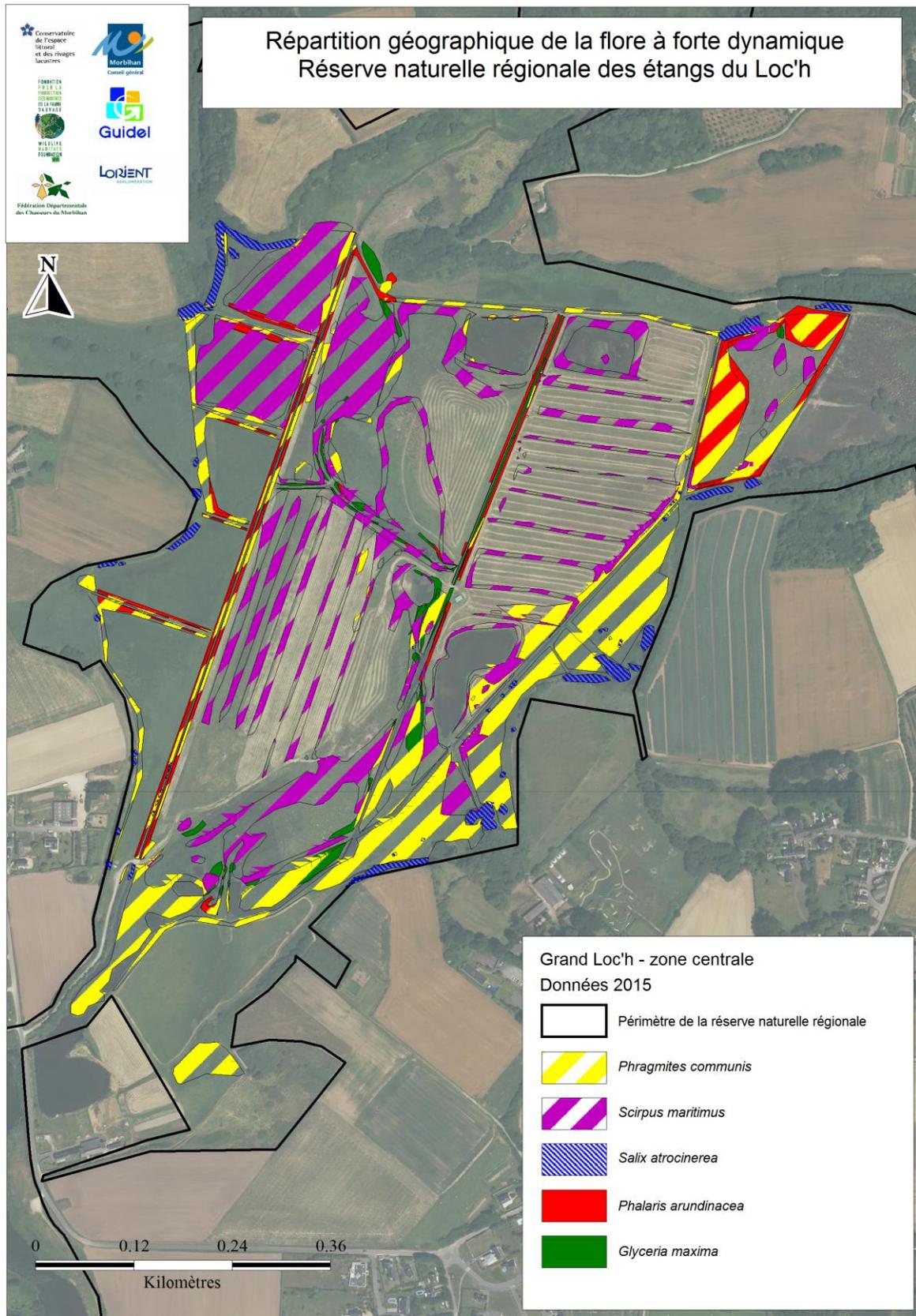
C. Fortune,
CBNB,
Stagiaire FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x				x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					

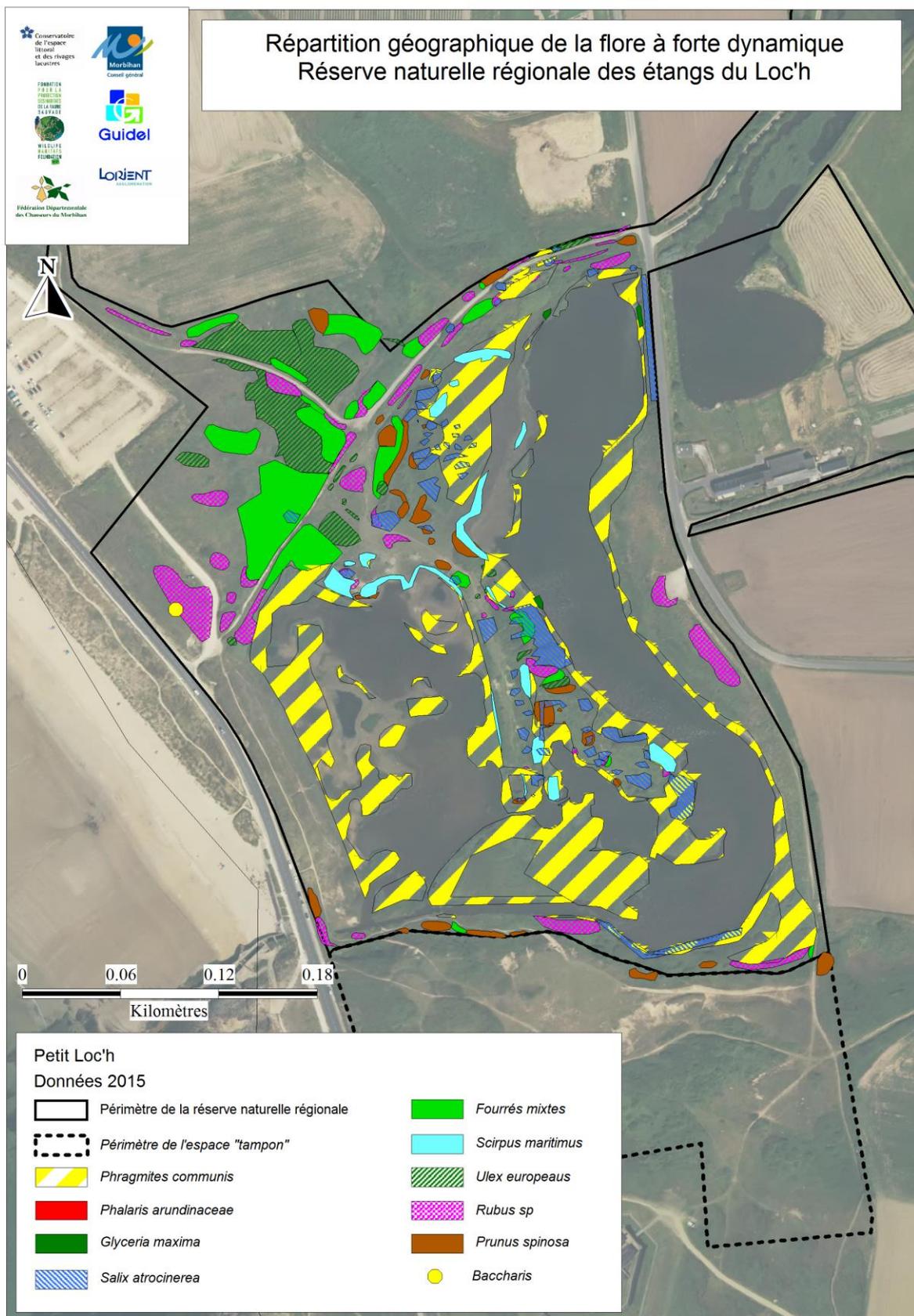
Partenaires financiers

XX



© IGN - BdCarto - BdOrtho - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.5. Carte de répartition des espèces considérées comme envahissantes sur le Grand Loch en 2015.



© IGN - BdCarto - BdOrtho - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

CS.06 Poursuivre l'activité apicole

Objectif(s) du plan

I.4. Maintenir la diversité biologique sur le grand Loc'h

Objectif(s) à long terme

I. Favoriser la diversité biologique

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

En 2011, la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage a proposé à la Fédération départementale des chasseurs du Morbihan, gestionnaire de la réserve, d'y implanter des ruches. Cette opération abeille avait pour objectifs d'une part, d'aider au maintien de la biodiversité et, d'autre part, de faire découvrir au plus grand nombre le rôle essentiel des abeilles dans nos écosystèmes.



Au cours du printemps 2011, le gestionnaire de la réserve a donc fait l'acquisition de 3 ruches « Dadant », style chalet, avec leur essaim, dont une ruche dite « pédagogique » (trappes latérales vitrées). L'installation du rucher a été confiée à Sylvain Bonijoly, apiculteur confirmé. Le gestionnaire ayant eu l'opportunité de récolter un essaim sauvage, le nombre de ruches est passé à 4 au début de l'été 2011. Suite aux conditions météorologiques extrêmement défavorables en 2012, le rucher a été totalement reconstitué en 2013. L'installation est désormais constituée de cinq ruches.



Ce rucher fait l'objet d'une déclaration de détention et d'emplacement de ruches auprès des services de la Direction Départementale de la Protection des Populations (n° 56000652).

En 2014, une première récolte de miel a été réalisée. Le miel, conditionné en pot échantillon de 50 grammes, est distribué aux personnes participant aux animations nature, ce qui contribue à valoriser la réserve.

Opération(s) liée(s)

PA.01

Localisation

Grand Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	200	200	200	200	200

Partenaires financiers

/

CS.07 Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire

Objectif(s) du plan	II.1. Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Depuis 2000, l'avifaune du Grand Loc'h fait l'objet de suivis reposant à la fois sur des méthodes indiciaires et sur des prospections approfondies sur l'ensemble de la zone.

Le classement du site en réserve de chasse en fait une aire de stationnement migratoire et d'hivernage privilégiée. Les comptages hivernaux mettent clairement en évidence ce rôle, notamment pour les anatidés (Canard colvert, Sarcelle d'hiver, Oie cendrée), les limicoles (Vanneau huppé notamment, Pluvier doré et Bécassine des marais dans une moindre mesure) et la Foulque macroule. Le site peut également accueillir des espèces d'importance patrimoniale comme la Sarcelle d'été.

Globalement les effectifs d'oiseaux hivernant sont en augmentation depuis les 10 dernières années sur la réserve. Les effectifs de Sarcelle d'hiver ont connu une nette progression ces quatre dernières années mais fléchissent en 2014. La situation est inverse pour le Canard colvert dont les effectifs remontent cette année. L'espèce la plus abondante numériquement sur le site est le Vanneau huppé avec des effectifs maximums observés atteignant les 1 500 individus. La présence d'Oie cendrée en hivernage est à souligner compte tenu du faible nombre de sites bretons accueillant une population en hivernage.

Durant la période d'hivernage, d'octobre à mars, un comptage mensuel permet d'estimer les effectifs d'anatidés et foulques (opération réalisée dans le cadre du réseau national « Oiseaux d'eau - Zone humides » ONCFS / FNC / FDC) (carte B.7).

Opération(s) liée(s)

CS.08, CS.09, CS.10

Localisation

Grand Loc'h

Personnel concerné

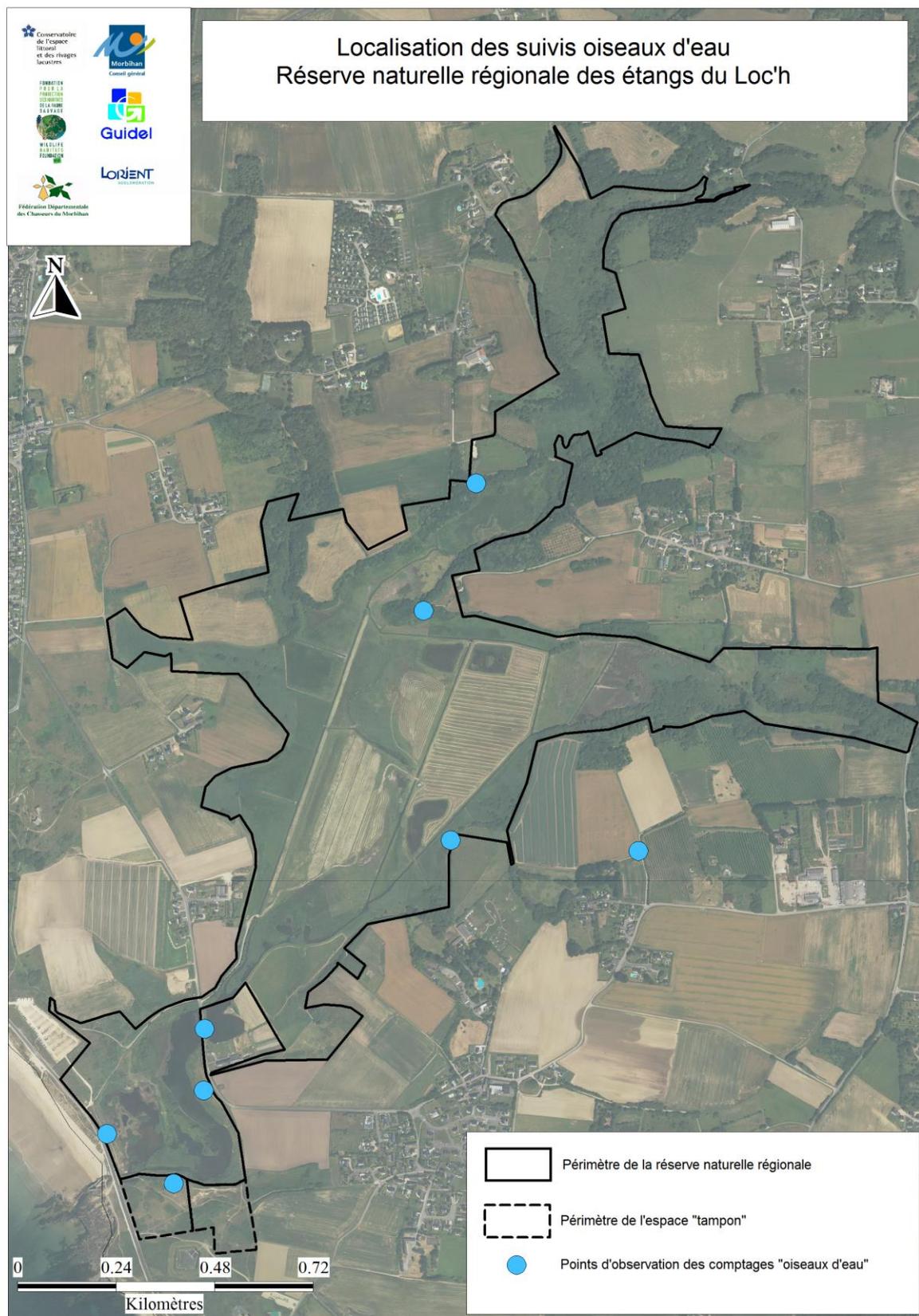
FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/



Carte B.6. Carte de localisation des points d'observation utilisés pour les comptages mensuels des oiseaux en hivernage sur la réserve.

CS.08 Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique

Objectif(s) du plan	II.1. Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage VI.2. Diffuser les connaissances acquises sur la réserve	
Objectif(s) à long terme	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Le but de cette opération est de développer des échanges permanents avec différents partenaires techniques afin de partager des connaissances et des données sur le patrimoine naturel. La constitution de ce réseau permettra d'étoffer les connaissances afin de pouvoir situer la réserve dans un contexte régional ou national. Cela permettra également de valoriser les suivis réalisés.

Des partenariats existent déjà, il s'agira de les pérenniser : réseau « Oiseaux d'eau - Zone humides » ONCFS / FNC / FDC, réseau des réserves naturelles bretonnes...

D'autres partenariats seront à développer selon les opportunités (Bretagne Vivante, GMB...)

Opération(s) liée(s)

Potentiellement toutes les opérations CS

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

CS.09 Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire

Objectif(s) du plan	II.2. Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Le phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* est le seul passereau d'Europe continentale mondialement menacé. Il est inscrit sur la liste rouge de l'UICN où il est classé "vulnérable".

Sur la réserve, plusieurs opérations de baguage ont été coordonnées par Bretagne Vivante en 2002, 2008, 2009 et 2011. Lors de ces campagnes, deux individus sont capturés et bagués, l'un en 2008 et l'autre en 2011. A partir de la fin du mois de juillet et jusqu'à fin septembre, il migre par la façade littorale d'Europe de l'Ouest, le long des côtes de la Manche-Mer du Nord puis de l'Atlantique, avant de traverser la péninsule ibérique en direction de l'Afrique sub-saharienne où il hiverne (Le Nevé et al. 2009).

En 2012, dans le cadre du plan national d'action « Phragmite aquatique 2010-2014 », piloté par la DREAL Bretagne et coordonné par Bretagne Vivante, une opération de baguage s'est déroulée durant 12 jours (entre le 9 et le 23 août) au cours desquels 11 Phragmites aquatiques ont été capturés et bagués.

La réserve fait donc partie des sites bretons importants dans la migration de l'espèce.

Cette opération consiste à renouveler une campagne de baguage, dans les mêmes conditions qu'en 2012 en suivant le protocole ACROLA établi par le CRBPO (Jiguet et al., 2012). Ce protocole peut être mis en œuvre librement par les bagueurs sous condition d'avoir l'autorisation du gestionnaire du site et de respecter le cadre de la mise en œuvre défini par le CRBPO (C. Itty, comm. pers.)



Opération(s) liée(s)

CS.10

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56
Bagueur MNHN

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité					x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					2 500

Partenaires financiers

/

CS.10 Renouveler la cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique en période migratoire

Objectif(s) du plan II.2. Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire

Objectif(s) à long terme II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Le phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* est le seul passereau d'Europe continentale mondialement menacé. Il est inscrit sur la liste rouge de l'UICN où il est classé "vulnérable".

Sur la réserve, plusieurs opérations de baguage ont été coordonnées par Bretagne Vivante en 2002, 2008, 2009 et 2011. Lors de ces campagnes, deux individus ont capturés et bagués, l'un en 2008 et l'autre en 2011. A partir de la fin du mois de juillet et jusqu'à fin septembre, il migre par la façade littorale d'Europe de l'Ouest, le long des côtes de la Manche-Mer du Nord puis de l'Atlantique, avant de traverser la péninsule ibérique en direction de l'Afrique sub-sahélienne où il hiverne (Le Nevé et al. 2009).

En 2012, dans le cadre du plan national d'action « Phragmite aquatique 2010-2014 », piloté par la DREAL Bretagne et coordonné par Bretagne Vivante, une opération de baguage s'est déroulée durant 12 jours (entre le 9 et le 23 août) au cours desquels 11 Phragmites aquatiques ont été capturés et bagués.

La réserve fait donc partie des sites bretons importants dans la migration de l'espèce.



En 2012, le bureau d'études TBM a réalisé une première cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique sur la réserve (carte B.6). Le tableau ci-dessous décrits les habitats identifiés sur la réserve, leur surface et leur fonctionnalité (Le Dez, 2013) :

Code	Nature de l'habitat	Fonctionnalité	Surface (ha)	Intérêt
A	Roselière haute à grands hélophytes (inondation quasi permanente)	Repos (alimentation si invasion de pucerons)	18,6	favorable
B	Roselière basse à petits hélophytes (inondation temporaire)	Alimentation +++	2,9	favorable
B potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat B	aucune	2,1	défavorable
C	Prairie humide haute sans roseaux (inondation temporaire)	Alimentation +++	4,3	favorable
C potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat C	aucune	1,0	défavorable
D	Prairie mésophile haute en contact avec A, B ou C	Alimentation ++	6,3	favorable
D potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat D	aucune	34,4	défavorable
E	Eau libre (ou vase nue, y compris salicorneaie)	Repère nocturne (alimentation en lisière d'hélophytes)	7,9	favorable
F	Fourrés, saules, buissons, bois	aucune	15,1	défavorable
G	Végétation dunaire	aucune	2,4	défavorable
H	Roselière boisée	aucune	1,2	défavorable
I	Mégaphorbiaie	Repos (alimentation ?)	3,6	favorable ?
I x A	Mégaphorbiaie x Roselière	Repos (alimentation?)	0,1	favorable ?
J	Végétation nitrophile ou rudérale	aucune	1,3	défavorable
K	Cultures	aucune	< 0,1	défavorable

Le but de cette opération est donc de renouveler cette opération pour connaître l'évolution des surfaces favorables. Cette opération sera d'autant plus nécessaire en cas de modification importante des habitats de la réserve.

Opération(s) liée(s)

CS.09

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

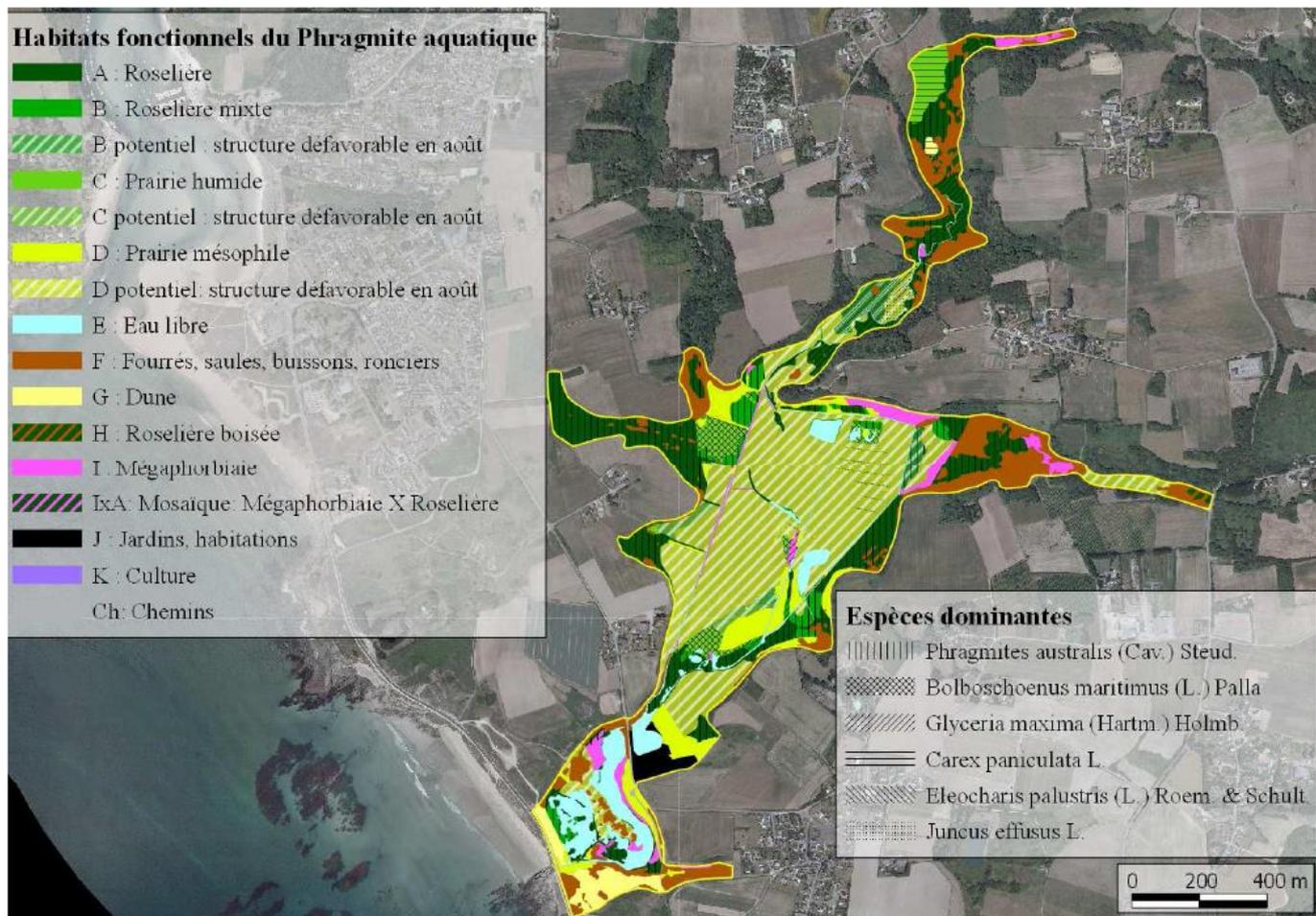
TBM, FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité					x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					1 800

Partenaires financiers

/



Carte B.7. Relevé des habitats fonctionnels réalisés en juin et août 2012 par le bureau d'études TBM.

CS.11 Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu

Objectif(s) du plan	II.3. Acquérir des données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone de nidification pour les espèces à enjeu	
	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Selon les observations réalisées entre 2000 et 2005, 21 espèces sont considérées comme nicheuses probables à certaines sur le site, auxquelles s'ajoutent 45 espèces nichant dans les haies et boisements en périphérie (Itty, 2005). L'absence de suivi régulier ne permet cependant pas d'apprécier l'importance du site durant la période de reproduction.

Jusqu'en 2011 un indice ponctuel d'abondance (IPA) a permis de suivre l'évolution de deux espèces inféodées aux milieux ouverts (Alouette des champs et Bergeronnette printanière) ainsi que de trois espèces paludicoles (Bruant des roseaux, Phragmite des joncs et Locustelle luscinoïde). Ce suivi a révélé une relative stabilité, sauf pour l'Alouette des champs, dont l'IPA diminue au fil des ans et la Bergeronnette printanière, cette dernière n'étant plus entendue depuis plusieurs années.

Afin d'améliorer les connaissances sur le potentiel de la réserve en tant que zone de nidification et de connaître l'impact des modifications des habitats, un nouveau suivi par IPA est mis en place. Il s'agit d'effectuer un parcours dans les trois heures suivant le lever du soleil, ponctué de postes d'observation espacés de 500 m environ (carte B.9). A chaque contact visuel ou sonore avec l'une des espèces cibles, un indice est affecté : 0,5 pour un oiseau vu ou criant et 1 pour un mâle chanteur, oiseau construisant un nid, observation de jeunes...

Un premier passage est effectué entre le 1^{er} et le 30 avril et vise essentiellement les espèces « précoces » et un second passage est effectué entre le 15 mai et le 15 juin pour les espèces plus « tardives ». La durée d'écoute sur chaque point est fixée à 10 minutes.

Pour un point d'écoute, lors des deux passages, le chiffre le plus élevé obtenu pour une espèce donnée est retenu, et pour une espèce donnée l'indice est calculé en divisant le nombre de contacts par le nombre de points d'écoute.

Les espèces suivies pourraient être les suivantes :

Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant des roseaux, Phragmite des joncs, Pipit farlouse et Locustelle luscinoïde.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

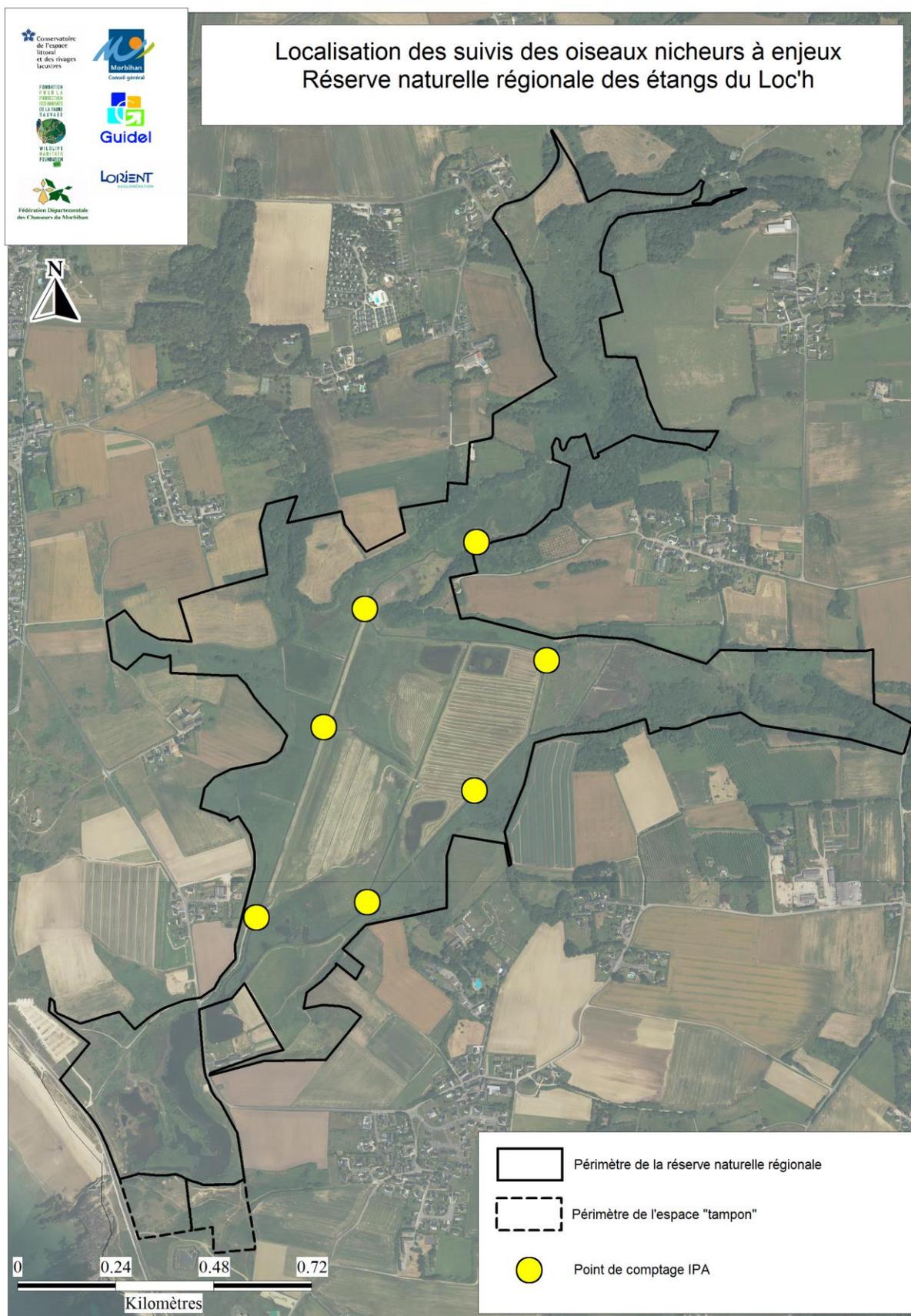
FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/



© IGN - BdCarto - BdParcellaire - BdOrtho - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.8. Carte de localisation des postes d'observation utilisés pour le suivi par IPA des oiseaux nicheurs à enjeu.

octobre 15

CS.12 Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye

Objectif(s) du plan	III.1. Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques		
Objectif(s) à long terme	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve		Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Depuis 2012, la Saudraye figure sur les listes 1 et 2 des cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement du bassin Loire-Bretagne (arrêtés du 10 juillet 2012). Ce nouveau classement participe à la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015, et impose aux ouvrages existants, au plus tard dans les 5 ans suivant la publication de l'arrêté, les mesures correctrices de leurs impacts. La restauration des continuités écologiques, c'est-à-dire la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments, doit donc être réalisée au plus tard en juillet 2017. Le gestionnaire de la réserve a donc engagé une réflexion sur la restauration des continuités piscicole et sédimentaire : le bureau d'études DCI Environnement a étudié quatre scénarii différents allant de l'effacement total de l'ouvrage à l'adaptation des clapets à marée (DCI Environnement, 2014).

Compte tenu du rôle écologique important des milieux estuariens (zones de nourriceries de juvéniles pour de nombreuses espèces marines), le CSRPN recommande une démarche devant aboutir à une ré-estuarisation totale du site, menée par étapes, avec la mise en place d'un observatoire de l'évolution des habitats (et des espèces) terrestres et marins. Les membres du comité consultatif de la réserve ont quant à eux voté la réalisation d'un aménagement des clapets à marée qui permettrait le transit d'un volume défini d'eau salée (et donc le passage potentiel des poissons et des sédiments). Cet aménagement permettrait de préserver la majorité des habitats qui ont justifié le classement du site en Espace Remarquable de Bretagne – RNR.

Enfin, selon l'ONEMA, l'enlèvement des vannes à clapets constitue l'alternative minimum conforme à la législation.

Au-delà des considérations sur la valeur patrimoniale actuelle ou à venir du site, **les modifications induites du régime d'écoulement peuvent représenter des situations à risques pour la sécurité des biens et des personnes**. En effet, l'enlèvement des clapets engendrera l'entrée d'un important volume d'eau sur le site à chaque pleine mer. L'état actuel des connaissances ne permet pas de prédire le devenir foncier du site et notamment l'évolution de la limite du DPM. De plus, cette alternative repose sur la construction d'un merlon afin de prévenir les inondations sur la propriété de M. Besnard (propriété d'ores et déjà considérée en aléa fort). A l'heure actuelle, aucun élément précis concernant la mise en place de cette structure protectrice n'est connu (emplacement, maître d'œuvre/ d'ouvrage, éléments techniques...). Il n'existe pas non plus d'élément juridique pour imposer à M. Besnard la construction d'un tel dispositif sur sa propriété.

Enfin, la tranche conditionnelle du travail de DCI Environnement, à savoir l'étude précise du scénario retenu, n'a pas encore débutée. Pour clore les études préliminaires, une évaluation des incidences Natura 2000 sera nécessaire ainsi qu'un dossier « Loi sur l'eau ».

Il est donc impossible, en l'état actuel des connaissances, de procéder à l'enlèvement des clapets. De plus, la question de la désignation d'un gestionnaire de l'ouvrage, appartenant à l'état et situé sur le DPM, hors périmètre de la réserve, n'est toujours pas résolue à ce jour.

Opération(s) liée(s)

CS.14

Localisation

/

Personnel concerné

Propriétaires fonciers, FDC 56, DCI Environnement, services de l'état (DDTM...)

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	5 160	/			

Partenaires financiers /

CS.13 Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre de l'extension du périmètre CTMA

Objectif(s) du plan	III.1. Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques		
Objectif(s) à long terme	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve		Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Le bassin versant de la Saudraye est intégré dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Scorff, dont le Syndicat de Bassin du Scorff a été désigné structure porteuse en 2007. Parallèlement, concernant la morphologie du cours d'eau, un contrat territorial milieux aquatiques (CTMA) a été signé fin 2011. Il est porté sur la Saudraye (et le Fort Bloqué) par Lorient Agglomération.

A l'heure actuelle le périmètre du CTMA s'arrête aux limites de la réserve. Dans un souci de cohérence, il serait judicieux d'étendre ce périmètre afin de couvrir l'intégralité du ruisseau de la Saudraye. Le CTMA devant être prolongé jusqu'en 2017, une réflexion est en cours pour y intégrer la réserve dans l'éventualité de travaux nécessaires suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye. Il est pour cela nécessaire de connaître l'avis des financeurs, à savoir le Conseil départemental du Morbihan et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Le curage des canaux qui était réalisé pour prévenir un comblement de ces derniers, n'aura plus lieu d'être suite à l'aménagement de l'ouvrage : il s'agit de laisser la Saudraye reprendre son cours naturel sur le site. Cependant, l'éventualité de travaux de reméandrage est à prévoir. Il s'agit ici de travailler en synergie avec les travaux réalisés plus en amont sur le cours d'eau.

Opération(s) liée(s)

CS.12, CS.15

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56
CG 56
Syndicat du Scorff
Lorient Agglomération
Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques
FPHFS
Conservatoire du littoral
Ville de Guidel

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/			

Partenaires financiers

A définir

CS.14 Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier

Objectif(s) du plan	III.1. Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques		
Objectif(s) à long terme	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve		Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Depuis 2012, la Saudraye figure sur les listes 1 et 2 des cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement du bassin Loire-Bretagne (arrêtés du 10 juillet 2012). Ce nouveau classement participe à la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015, et impose aux ouvrages existants, au plus tard dans les 5 ans suivant la publication de l'arrêté, les mesures correctrices de leurs impacts. La restauration des continuités écologiques, c'est-à-dire la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments, doit donc être réalisée au plus tard en juillet 2017. Le gestionnaire de la réserve a donc engagé une réflexion sur la restauration des continuités piscicole et sédimentaire : le bureau d'études DCI Environnement a étudié quatre scénarii différents allant de l'effacement total de l'ouvrage à l'adaptation des clapets à marée (DCI Environnement, 2014).

Compte tenu du rôle écologique important des milieux estuariens (zones de nourriceries de juvéniles pour de nombreuses espèces marines), le CSRPN recommande une démarche devant aboutir à une ré-estuarisation totale du site, menée par étapes, avec la mise en place d'un observatoire de l'évolution des habitats (et des espèces) terrestres et marins. Les membres du comité consultatif de la réserve ont quant à eux voté la réalisation d'un aménagement des clapets à marée qui permettrait le transit d'un volume défini d'eau salée (et donc le passage potentiel des poissons et des sédiments). Cet aménagement permettrait de préserver la majorité des habitats qui ont justifié le classement du site en Espace Remarquable de Bretagne – RNR. Enfin, selon l'ONEMA, l'enlèvement des vannes à clapets constitue la seule alternative conforme à la législation.

Au-delà des considérations sur la valeur patrimoniale du site, l'enlèvement des clapets engendrera l'entrée d'un important volume d'eau sur le site à chaque pleine mer. L'état actuel des connaissances ne permet pas de prédire le devenir foncier du site et notamment l'évolution de la limite du DPM. En date du 19 février 2015, la DDTM a apporté une première réponse aux interrogations du gestionnaire en précisant qu'« en cas d'entrée récurrente, constante et sans entrave de l'eau de mer sur le site, tout terrain recouvert pourra être qualifié de fait de domaine public maritime ».

Cependant les services concernés précisent également que « s'il était envisagé une période transitoire d'expérimentations concernant les niveaux d'ouverture des clapets par exemple, c'est à l'issue de celle-ci, et après la décision du mode de gestion définitif à mettre en place pour atteindre les objectifs de conservation de la réserve naturelle, que serait fixée la nouvelle limite du DPM ».

Opération(s) liée(s)

CS.12

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56 et co-propriétaires

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/			

Partenaires financiers

/

CS.15 Réaliser une étude des caractéristiques géomorphologiques de la Saudraye

Objectif(s) du plan

III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site

Objectif(s) à long terme

III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Depuis 2012, la Saudraye figure sur les listes 1 et 2 des cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement du bassin Loire-Bretagne (arrêtés du 10 juillet 2012). Ce nouveau classement participe à la mise en œuvre du SDAGE 2010-2015, et impose aux ouvrages existants, au plus tard dans les 5 ans suivant la publication de l'arrêté, les mesures correctrices de leurs impacts. La restauration des continuités écologiques, c'est-à-dire la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments, doit donc être réalisée au plus tard en juillet 2017. Le gestionnaire de la réserve a donc engagé une réflexion sur la restauration des continuités piscicole et sédimentaire : le bureau d'études DCI Environnement a étudié quatre scénarii différents allant de l'effacement total de l'ouvrage à l'adaptation des clapets à marée (DCI Environnement, 2014).

Les principaux éléments constituant la morphologie d'un cours d'eau sont les berges et le lit, ce dernier se caractérisant par une pente, une largeur et un substrat. On parle de profil en long et de profil en travers. Le lit lui-même est composé d'un lit mineur (où l'eau circule toute l'année) et d'un lit majeur (où l'eau circule en période de crue et qui contient différentes annexes du cours d'eau : bras morts, zones humides). Du fait des aménagements réalisés par l'homme tout au long des siècles, la morphologie naturelle du cours d'eau a été modifiée, comme c'est le cas pour la Saudraye sur les marais du Loc'h.

Le lit d'un cours d'eau est en perpétuelle évolution, du fait de la puissance de l'eau qui y circule (débit liquide) et du transport des sédiments qui en résulte (débit solide). Lorsque des aménagements sont réalisés, les débits liquides sont ralentis et l'équilibre est déplacé vers une phase de dépôt des sédiments devant l'ouvrage. Pour tout aménagement d'ouvrage, il est donc important d'évaluer les modifications probables sur le lit (érosion des berges, évolution des fonds...) en tenant compte de la puissance du cours d'eau. Actuellement aucune donnée n'est disponible sur la Saudraye.

Sur le site, dans le cadre d'une étude préalable à l'aménagement de l'ouvrage, les caractéristiques géomorphologiques globales à renseigner pourraient être les suivantes : largeur du fond de vallée, pente de la vallée et du lit mineur, style fluvial, granulométrie des alluvions transportés, évaluation de l'intensité du transport solide et du potentiel d'apports, caractéristiques hydrologiques (cf. Adam et al., 2007 ; Malavoi & Bravard, 2010).

Opération(s) liée(s)

CS.13, CS.16

Localisation

Saudraye sur la réserve

Personnel concerné

FDC 56
FDPPMA 56
Lorient Agglomération
Syndicat du Scorff

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		?			

Partenaires financiers

/

CS.16 Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du Grand Loc'h

Objectif(s) du plan III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site

Objectif(s) à long terme III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Aucun suivi physico-chimique n'a été réalisé sur la Saudraye avant 2010. Dans le cadre du contrat territorial de bassin versant du Scorff (CTBV), un point de suivi a été mis en place au niveau du moulin Orvoën, à la confluence des deux ruisseaux recevant les rejets d'assainissement collectif. Les paramètres physico-chimiques, biologiques et pesticides sont suivis (cf. volume A, § Qualité de l'eau). Dans le cadre du CTMA, des suivis ont été réalisés en 2012 et 2013 afin d'établir un état zéro avant la réalisation des travaux d'aménagement des cours d'eau et des ouvrages entravant la circulation piscicole et sédimentaire. Sur le bassin versant de la Saudraye les indicateurs de suivis biologiques retenus sont : l'Indice Poisson en Rivières (IPR), l'IBGN type DCE et l'Indice d'Abondance Truite (IAT).

Sur la réserve, des analyses de la qualité de l'eau en entrée et sortie du Grand Loc'h permettraient de préciser le rôle auto-épurateur du site. Cette opération avait déjà été inscrite au précédent plan de gestion mais n'avait pu être réalisée faute de partenariat mis en place.

Les analyses déjà réalisées dans le cadre du CTBV et du CTMA au niveau du moulin Orvoën pourraient être utilisées pour décrire la qualité de l'eau en amont des marais du Loc'h. Il reste donc à mettre en place le même type d'analyses en sortie du Grand Loc'h, par exemple au niveau de la passerelle localisée au niveau du parking du Grand Loc'h.

Cette opération doit être réalisée en collaboration avec le Syndicat de bassin du Scorff et Lorient Agglomération (phasage des analyses).

Opération(s) liée(s)

CS.15

Localisation

Moulin Orvoën, passerelle au niveau du parking du Grand Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

Syndicat de bassin du Scorff (CTBV)

Lorient Agglomération (CTMA)

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100

Partenaires financiers

/

CS.17 Suivre la dynamique du peuplement piscicole

Objectif(s) du plan	III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site III.3. Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments	
Objectif(s) à long terme	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

En 2002, un premier inventaire piscicole ainsi qu'une expertise du réseau hydraulique ont été confiés à la Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA) du Morbihan, en collaboration avec le Conseil supérieur de la pêche (remplacé aujourd'hui par l'ONEMA).

Cet inventaire piscicole a été réalisé sur le canal principal, sur une portion de 80 mètres de long en remontant en amont depuis le pont situé à l'entrée du Grand Loc'h (longueur choisie pour que la station de pêche soit représentative du cours d'eau principal). A cet endroit, le cours d'eau présente un écoulement uniforme qui correspond à un plat lent avec une granulométrie fine (limon, sables fins). La végétation aquatique est très peu représentée et la seule diversité d'habitats est créée par la végétation rivulaire qui forme des sous berges. La pêche électrique effectuée sur la station a mis en évidence la présence de 9 espèces : anguille, carassin, épinocche, flet, gardon, loche franche, rotengle, truite et viron. En 2014 un second inventaire piscicole a été réalisé au même endroit, mettant en évidence un peuplement globalement identique à celui de 2002 (absence du carassin et de la truite, apparition de la gambusie) mais avec des espèces mieux représentées en biomasse et en densité (cf. volume A, § les espèces végétales et animales).



Globalement, la réserve présente donc un peuplement piscicole diversifié avec la cohabitation d'espèces d'eaux calmes (gardon, épinocche, rotengle...), d'espèces de cours d'eau salmonicoles (truite, loche franche, viron) et d'espèces migratrices (anguille, flet), ces dernières restant assez peu représentées malgré la faible distance à la mer.

Cette opération consiste à programmer une actualisation de l'inventaire piscicole. Celui-ci permettra en outre de préciser les éventuelles modifications du peuplement suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye. Cette opération est complémentaire de l'opération CS.24 « Suivre la population d'anguilles ».

Opération(s) liée(s)

CS.24

Localisation

Grand Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

FDPPMA 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité					x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					5 000 (avec CS.24)

Partenaires financiers

/

CS.18 Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place d'un observatoire

Objectif(s) du plan III.3. Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments

Objectif(s) à long terme III. Restauration hydromorphologique de la Saudraye Priorité 2

Description de l'opération et problématique

La communauté scientifique s'est montrée particulièrement intéressée par la mise en place d'un observatoire permettant de suivre l'évolution des habitats (et des espèces) terrestres et marins suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye.

Motivé par le peu d'expériences similaires existant en Bretagne, le développement d'une telle structure permettrait d'améliorer de façon significative la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et serait utile à l'ensemble des gestionnaires d'espaces naturels (cf. MS.02).

Dans cette démarche, une première étape consiste à mettre en place des partenariats experts et de recenser l'ensemble des nouveaux suivis scientifiques à mettre en place sur la réserve. Cette opération sera réalisée avec le concours de deux scientifiques référents, un pour le milieu terrestre et un pour le milieu marin, membres du CSRPN.

Cet observatoire doit aussi prendre en compte les aspects sociologiques liés aux changements. En effet cette transformation du territoire affecte les pratiques, les représentations sociales, la relation au territoire et aux aires protégées.

Opération(s) liée(s)

Potentiellement toutes les opérations CS
MS.02

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56
Référents CSRPN
DREAL
Partenariats experts à mettre en place

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		/	/	/	/

Partenaires financiers

DREAL
Conseil départemental
AELB
Natura 2000
Fonds européens

CS.19 Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages

Objectif(s) du plan	IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Il s'agit ici de constituer un fonds de séries photographiques qui permette d'analyser dans le temps les transformations des espaces de façon à orienter favorablement l'évolution du paysage. Le principe d'un observatoire photographique du paysage consiste à effectuer des prises de vue sur un territoire donné, qui seront par la suite re-photographiées dans le temps (MEEDAT, 2008).

Il s'agit ici de tirer profit des avantages de deux techniques différentes :

- la première consiste à exploiter des photographies aériennes qui permettent de déceler des changements d'occupation du sol (avancée de la forêt, de la friche...).

Le Conseil départemental 56 utilise des drones afin de réaliser des clichés à basse altitude. Cette méthode est intéressante à mettre en œuvre sur la réserve étant donné la proximité de la base aéronavale de Lann Bihoué (moins contraignant qu'un survol en hélicoptère).

Les photographies aériennes qui seront réalisées en 2017 dans le cadre de Natura 2000 (et mises à disposition par Lorient Agglomération) pourront également être utilisées (la prise de vue oblique de ces clichés pourrait cependant limiter l'exploitation de ces dernières).

- la seconde méthode consiste à réaliser et exploiter des clichés pris à partir du sol. Cette méthode a l'avantage d'intégrer la dimension perceptive du paysage (« tel que perçu par les populations »).

Il s'agit ici de définir un itinéraire photographique jalonné par des points de vue. Chacun des points de vue est photographié quatre fois par an (deux prises de vues au printemps et deux prises de vues en automne, selon les marées). L'opération est renouvelée chaque année afin de constituer des successions de prises de vue effectuées du même point de vue et dans le même cadre. Le principe de la série photographique est basé sur la fixité du cadrage de la prise de vue. Le point de vue initial délimite « définitivement » ce qui est dans le cadre et ce qui est hors cadre. Cette technique, rigoureuse et systématique, permet la comparaison des photographies et par conséquent l'analyse des changements intervenus.

Opération(s) liée(s)

CS.02, CS.04, CS.20

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56
Conseil départemental

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					

Partenaires financiers

Conseil départemental
Lorient Agglomération

CS.20 Cartographier les habitats

Objectif(s) du plan

IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats

Objectif(s) à long terme

IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

La réserve est intégrée dans le périmètre du site Natura 2000 FR5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannéec ». Des inventaires sont réalisés afin de réaliser un travail de cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire (TBM, 2014 pour le dernier en date). L'ensemble des habitats situés sur le Domaine Public Maritime, comprenant généralement des milieux d'intérêt communautaire, a également été cartographié, ce qui permet une couverture intégrale des habitats présents sur la réserve.

De plus, dans le cadre de la Directive Habitat Faune-Flore, il est exigé d'établir un état initial, prenant en compte la présence et la localisation d'un habitat mais également son état de conservation.

Un état des lieux de l'état de conservation des espèces et des habitats concernés par Natura 2000 doit être réalisé tous les six ans. Sur le site, la dernière cartographie a été réalisée en 2013 (TBM, 2014).

L'ensemble de ces données est mis à disposition par Lorient Agglomération, opérateur local du site Natura 2000.

Opération(s) liée(s)

CS.19

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

Lorient Agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité					x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					/

Partenaires financiers

/

CS.21 Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie

Objectif(s) du plan	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) sont des mammifères semi-aquatiques protégés sur le territoire national. La loutre est inscrite en annexes II et IV de la directive « Habitats Faune-Flore » et à l'annexe II de la Convention de Berne. Le Campagnol amphibie est une espèce considérée vulnérable sur les listes rouges mondiale et européenne de l'UICN et « à fort enjeu de conservation » en Bretagne (ORGFH, source : DREAL), dont le statut des populations est mal connu, mais qui semble connaître un déclin de ses effectifs.

La réserve du Loc'h constitue pour ces deux espèces une zone d'habitats et d'alimentation favorable. La loutre fréquente le bassin versant de la Saudraye dans sa partie amont car la végétation dense favorise les zones de quiétude et de gîtes. En aval le Loc'h constitue avant tout une zone d'alimentation riche au regard de ces multiples potentialités alimentaires (canaux poissonneux, richesse du milieu en amphibiens). A ce titre, l'étang du Petit Loc'h constitue d'ailleurs un site d'alimentation de choix en raison de sa physionomie (faible profondeur d'eau).

Le Campagnol amphibie est présent sur le site sans que l'on puisse préciser son statut. Un individu a été capturé au cours d'une campagne de régulation du ragondin et des crottiers ont pu être observés au niveau du vallon de la Saudraye.

L'enjeu pour la conservation de ces espèces réside notamment dans le maintien du bon état écologique de leurs habitats, et dans le rétablissement du bon fonctionnement des corridors de circulation pour la loutre plus particulièrement. L'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye constitue d'ailleurs un obstacle pour l'espèce.

Cette opération était déjà programmée dans le précédent plan de gestion mais aucune observation d'indices de présence (faeces, empreintes) n'a été réalisée sur la réserve par le technicien. Il n'y a pas eu cependant de recherche systématique de ces indices. Il serait donc intéressant de mettre en œuvre un partenariat avec le Groupe Mammalogique Breton afin qu'un protocole clair soit établi et que le technicien suive une formation spécifique à la recherche de ces indices (notamment pour le Campagnol amphibie).

Plus concrètement, une journée par an pourrait être consacrée à la prospection de secteurs potentiellement favorables à ces espèces sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

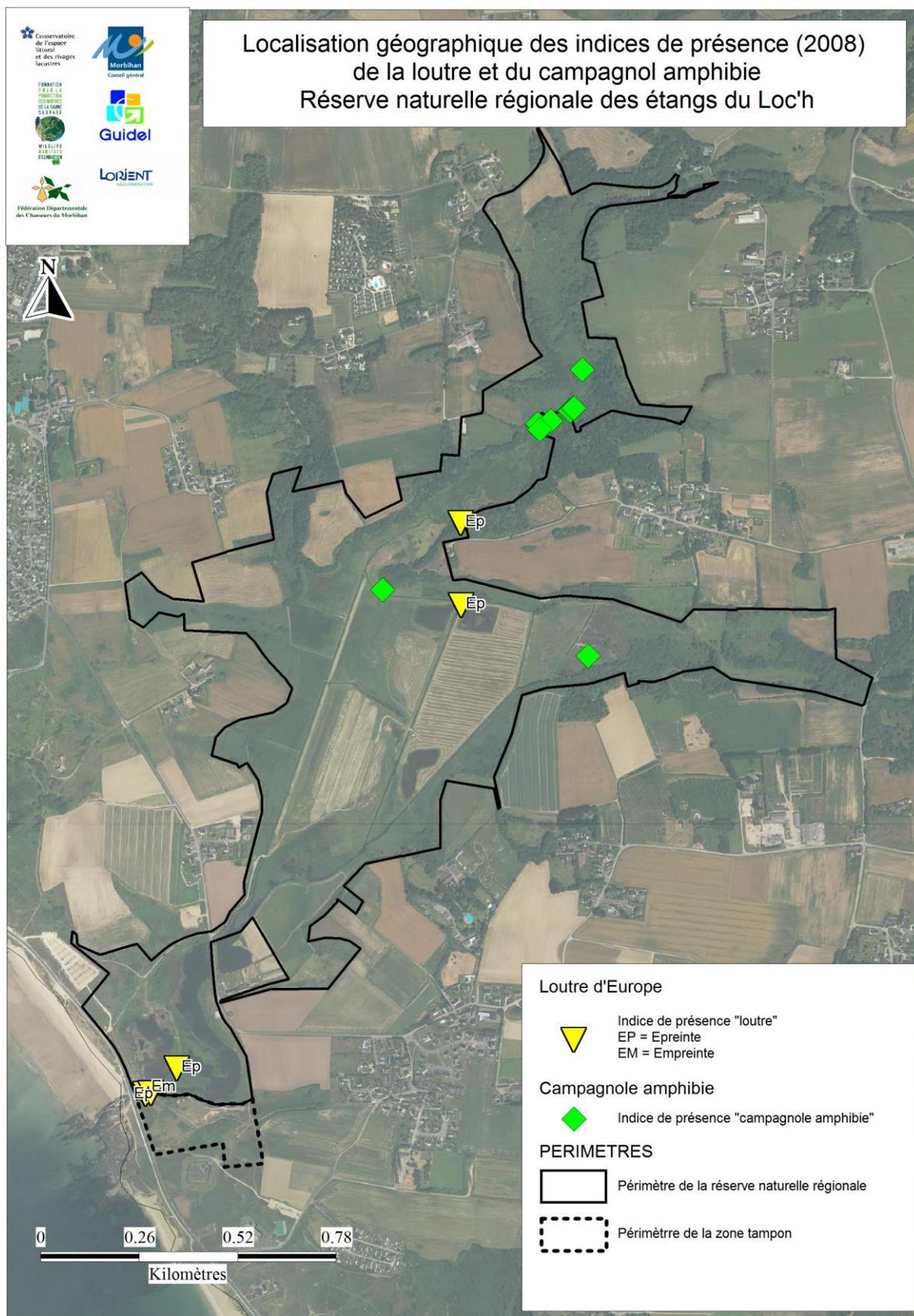
FDC 56
GMB

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	1 j	1 j	1 j	1 j	1 j
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	1 800	/	/	/	/

Partenaires financiers

/



© IGN - BdCarto - BdOrtho - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.9. Carte de localisation des indices de présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie observés en 2008 sur la réserve.

octobre 15

CS.22 Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles

Objectif(s) du plan	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Les prospections diurnes et les écoutes nocturnes effectuées depuis 2000 ont permis de dénombrier dix espèces d'amphibiens sur le site: la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), la Rainette verte (*Hyla arborea*), le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Quatre espèces et un groupe d'espèces sont suivis chaque année sur la réserve : la Grenouille agile, le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué, la Rainette verte et le groupe des « grenouilles vertes ». Le principe du suivi consiste à comptabiliser les individus de jour ou de nuit sur un itinéraire préalablement validé avec Bretagne vivante, au moment de leur reproduction (pour la grenouille agile, c'est le suivi des pontes qui est effectué). Compte tenu de l'étalement dans le temps de la reproduction de ces espèces, plusieurs sorties sont programmées :

- ✓ 3 sorties nocturnes en février sur les deux mares pour la Grenouille agile (carte B.11),
- ✓ 3 sorties nocturnes fin mars/début avril sur un réseau de trois fossés pour le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué,
- ✓ 2 sorties nocturnes fin avril/début mai sur une mare pour la Rainette verte,
- ✓ 3 sorties diurnes en juin sur une mare et un tronçon de canal pour les grenouilles vertes.

Pour les reptiles, cinq espèces ont pu être recensées : il s'agit de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), du Lézard vert (*Lacerta viridis*), du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), de la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et de la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*).

Depuis 2009, un suivi des reptiles a été mis en place à partir du protocole établi par Bretagne Vivante – SEPNB. La méthode d'échantillonnage consiste à visiter une lisière d'une longueur de 500 mètres au nord de la réserve, lisière sur laquelle est placée une plaque-refuge noire caoutchoutée (0,5 m²) tous les 50 mètres (carte B.11). Ces 11 plaques peuvent être utilisées par les reptiles pour thermo-réguler, soit par exposition directe au rayonnement solaire, soit en utilisant la chaleur accumulée sous la plaque. Un minimum de 6 sorties est à programmer par an dans des conditions d'observation optimales : deux visites en avril, deux en mai et deux en juin.

Les résultats de ces suivis sont extrêmement dépendants des conditions météorologiques du moment.

Remarque : l'ensemble de ces espèces ne toléreraient pas une augmentation de la salinité du site. Dans la perspective d'un aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, un suivi dans la vallée nord de la Saudraye et dans la vallée du Précar permettrait d'identifier les potentialités de repli pour ces espèces. La possibilité de mise en œuvre de mesures compensatoires pour pallier la perte d'habitats favorables est à envisager.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation : Grand Loc'h

Personnel concerné : FDC 56

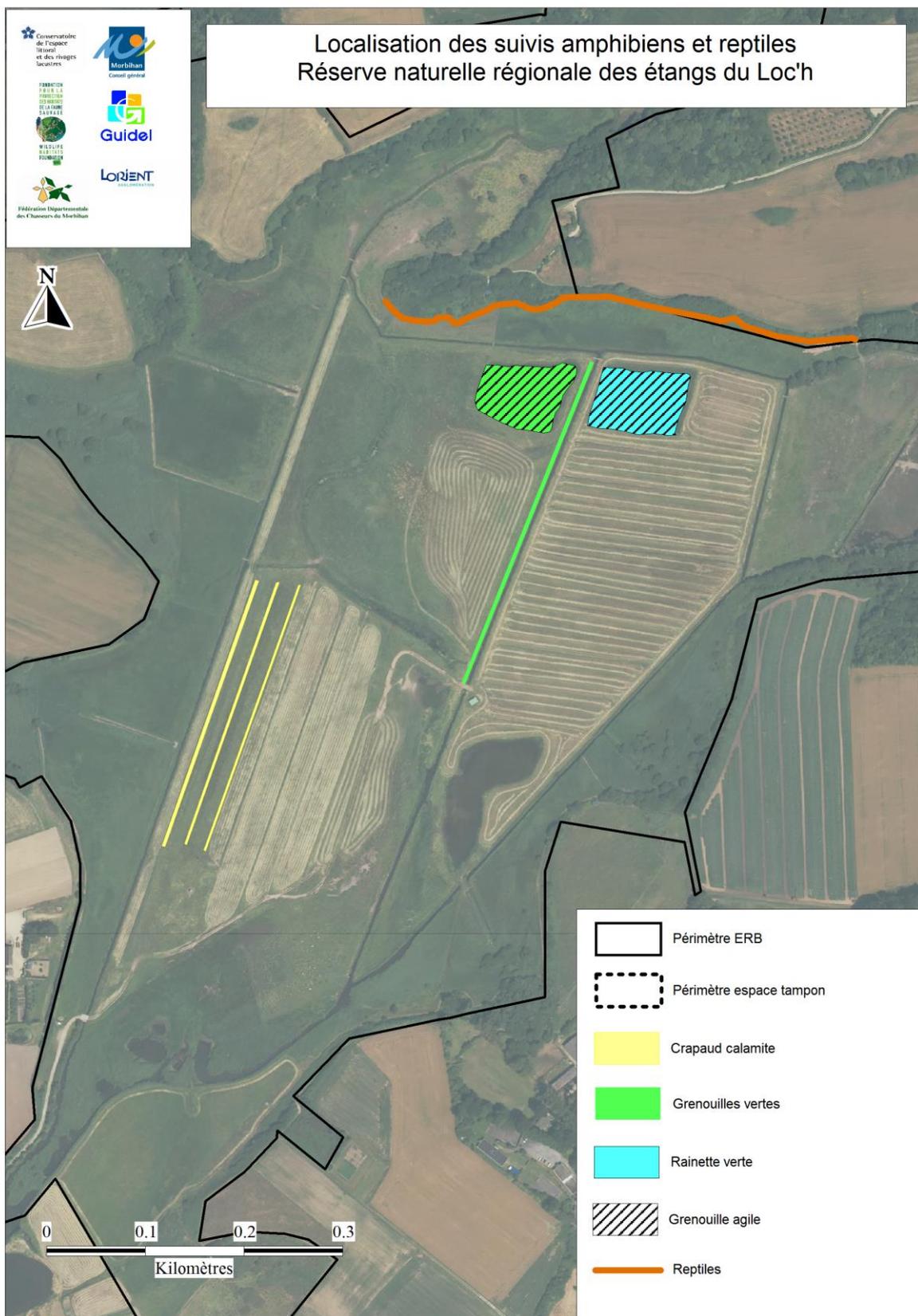
Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	17 sorties	17 sorties	17 sorties*	17 sorties*	17 sorties*
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

* évolution possible avec l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye

Partenaires financiers

/



© IGN - BdCarto - Scan25 - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.10. Localisation géographique des suivis amphibiens et reptiles réalisés sur la réserve.

CS.23 Suivre la présence de l'Agrion de Mercure

Objectif(s) du plan	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) est une espèce rhéophile (qui aime le courant) à nette tendance héliophile (qui aime le soleil) colonisant les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable.

L'espèce est régulièrement observée sur le Loc'h où elle fréquente les petits canaux à eau courante et peu profonds, bien éclairés. Comme la majorité des odonates, cette espèce est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauche, curage des fossés, piétinement), à la qualité de l'eau (pollutions) et à la durée de l'ensoleillement du milieu. Sa larve, très sensible à la charge organique des cours d'eau, fait de cette espèce un indicateur potentiel de la teneur en nitrates.



Dans le précédent plan de gestion, cette opération était déjà programmée. Un protocole d'études a été mis en place par le GRETIA en 2011 et les suivis ont débuté en 2013 (mauvaises conditions météorologiques en 2012). Quatre transects de 100 mètres de canaux ont été définis (carte B.12) sur lesquels seuls les mâles adultes (plus facilement identifiables que les femelles) sont comptabilisés. Les comptages ont lieu préférentiellement entre 10 h et 16 h par beau temps (température supérieure à 17°C, couverture nuageuse inférieure à 50%, vent inférieur à une force 4 sur l'échelle de Beaufort). Les sorties doivent être effectuées une fois par semaine pendant la pleine période d'activité de l'espèce, soit en juin et juillet.

Les résultats de ces suivis sont extrêmement dépendants des conditions météorologiques du moment.

La capture de cette espèce, à des fins d'identification, a fait l'objet d'une demande de dérogation à la DDTM du Morbihan en date du 02 novembre 2011. Cette autorisation, valable jusqu'au 30 décembre 2014 est à renouveler en 2015.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Grand Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	8 sorties	8 sorties	8 sorties*	8 sorties*	8 sorties*
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

* évolution possible avec l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye

Partenaires financiers

/



© IGN - BdCarto - BdOrtho - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.11. Localisation géographique des transects prospectés pour le suivi de l'Agriion de Mercure sur la réserve.

octobre 15

CS.24 Suivre la population d'anguilles

Objectif(s) du plan	IV.2. Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Dans le cadre du programme « Evaluation des populations d'anguilles sur le bassin du Scorff et les petits bassins côtiers du Ter, de Fort Bloqué et de la Saudraye » (action du contrat de projet Etat-Région 2007/2013), la Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Morbihan a prospecté une partie du canal principal du Grand Loc'h en 2010. Le principal objectif de cette prospection était d'obtenir un état des lieux des populations d'anguilles, bassin versant par bassin versant, dans le Morbihan. En 2014, un nouveau suivi a été réalisé sur un tronçon plus en amont, au niveau du moulin Orvoën.

La méthode utilisée pour le suivi des populations d'anguilles est l'Indice d'Abondance Anguille. Ce protocole de pêche électrique par échantillonnage par point consiste à prospecter le cours d'eau selon un plan d'échantillonnage déterminé par la largeur du cours d'eau. 30 points par station sont échantillonnés sur des secteurs où les hauteurs d'eau ne dépassent pas 60 cm. Sur chaque point, la pêche dure au minimum 30 secondes. L'objectif de ces pêches est de déterminer un indice d'abondance et des structures en taille des populations d'anguilles ainsi que leur répartition sur le profil longitudinal du cours d'eau (Germis, 2009).

Sur la réserve le nombre d'anguilles capturées est faible malgré la faible distance à la mer (10 anguilles en 2010 et 51 anguilles en 2014) : l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, en faisant obstacle à l'entrée d'eau de mer sur le site, entrave la migration des civelles. A noter que la progression des effectifs capturés entre 2010 et 2014 est à mettre en lien avec les meilleurs recrutements observés de manière générale ces dernières années (A.-L. Caudal, comm. pers.).

Cette opération consiste donc à poursuivre les suivis par Indice Abondance Anguille sur la réserve, en reproduisant la méthode en 2016 (soit avant l'aménagement de l'ouvrage) puis à intervalles réguliers tous les trois ans.

Opération(s) liée(s)

CS.17 – CS.18

Localisation

Saudraye sur la réserve

Personnel concerné

FDC 56
FDPPMA 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		X			X
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		5 000 (avec CS.18)			5 000 (avec CS.17)

Partenaires financiers

FDPPMA 56

CS.25 Suivre la fréquentation de la réserve

Objectif(s) du plan V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement

Objectif(s) à long terme V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

L'embauche d'un animateur nature en 2000 sur la réserve a permis d'engager une réflexion approfondie pour concevoir les aménagements et les supports pédagogiques nécessaires pour valoriser le site auprès du public. La découverte du site par le public peut se faire librement en empruntant un sentier d'interprétation ou de manière encadrée au travers des sorties nature proposées par le gestionnaire.

Le sentier d'interprétation, mis en place en 2003, a pour principe de rendre le visiteur davantage acteur dans la découverte du milieu en lui donnant le goût de l'observation et en le responsabilisant quant à la protection du site. Ce sentier sert à canaliser les visiteurs sur la périphérie de la réserve. Il renseigne sur les intérêts écologiques du Loc'h et permet ainsi de comprendre les restrictions d'accès et la protection des lieux. Le libre accès aux quatre observatoires offre également la possibilité de s'initier à l'observation de l'avifaune. L'observatoire de Quéverne est accessible pour cela aux personnes à mobilité réduite. Il est plus grand, plus fonctionnel (rampe d'accès, fenêtre basse) et plus accessible (parking proche). La fréquentation annuelle de ce sentier est estimée grâce à la mise en place par le Conseil départemental d'un éco-compteur. Depuis 2011, la borne d'enregistrement a été placée directement sur le sentier d'interprétation, à proximité de la passerelle la plus proche du parking du Cosquer. Suite à des défaillances techniques, l'appareil a été remplacé en août 2014.

La fréquentation annuelle du sentier d'interprétation est estimée à 10 000 randonneurs par an. De plus, en moyenne 1 200 visiteurs participent chaque année aux sorties nature organisées par la FDC 56.

Cette opération, déjà inscrite au précédent plan de gestion, consiste à poursuivre le travail déjà réalisé. Un effort d'entretien de l'éco-compteur est à réaliser car la cellule d'enregistrement se trouve régulièrement obstruée par les insectes. Il s'agira donc d'effectuer un passage de contrôle tous les 2 mois pour nettoyer la cellule et vérifier son fonctionnement.

Opération(s) liée(s)

PA.01, PA.02

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56
CG 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

CG 56

CS.26 Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public

Objectif(s) du plan	V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement VII.2. Intégrer la réserve dans son environnement	
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

La perception de la réserve par le public, qu'il s'agisse des locaux ou des personnes participant aux animations, est actuellement inconnue. Dans le cadre du précédent plan de gestion, une opération programmait la réalisation d'une enquête auprès du public, enquête qui n'a pu être mise en œuvre faute de temps.

Cette opération vise donc à entrevoir la perception du site par le public, mais aussi de connaître sa satisfaction après visite de la réserve, par la mise en œuvre d'un questionnaire. Chaque enquête est propre à une démarche de production de connaissances et est organisée en différentes étapes. A titre d'exemple, les personnes pourraient ainsi être interrogées sur l'intérêt du site, son utilité, la raison de leur présence (pour les participants aux animations), leur connaissance de la réglementation sur le site, etc.

Le recueil de ces informations permettrait d'améliorer la communication ou de proposer de nouvelles animations correspondant aux attentes des visiteurs par exemple.

Cette opération devra être mise en œuvre suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, afin de recueillir en outre l'avis du public sur ce type d'opération. Cela permettra également d'évaluer l'efficacité de la communication sur ce point précis.

La mise au point du questionnaire ainsi que la réalisation de l'enquête peuvent faire l'objet d'un stage pour un étudiant en Sciences humaines (sociologie) par exemple.

Opération(s) liée(s)

CS.25, PA.02

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité				x	
Coût d'investissement estimé (€ TTC)				/	

Partenaires financiers

/

CS.27 Développer une base de données écologiques

Objectif(s) du plan VI.1. Développer et mettre à jour une base de données écologiques

Objectif(s) à long terme

VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Actuellement il n'existe pas de base de données unique rassemblant l'ensemble des données issues des suivis naturalistes réalisés sur la réserve et les données provenant des différents partenaires ou présentes dans les différents rapports de stage.

Un travail de gestion et d'intégration de toutes les données disponibles sur la réserve (notamment celle sous format papier) est donc nécessaire. Ceci permettrait en outre de gagner en temps et en efficacité lors de la rédaction des rapports annuels d'activité et de l'évaluation au terme des cinq années du plan de gestion.

Cette opération était déjà programmée dans le précédent plan de gestion mais n'avait pas été réalisée faute de temps. En 2013, le gestionnaire a suivi la formation SERENA, dispensée par RNF. La mise au point d'une base de données peut faire l'objet d'un stage pour un étudiant en informatique par exemple.

Opération(s) liée(s)

Toutes les opérations CS

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/			

Partenaires financiers

/

CS.28 Gérer et actualiser la base de données écologiques

Objectif(s) du plan VI.1. Développer et mettre à jour une base de données écologiques

Objectif(s) à long terme VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Cette opération est liée à l'opération CS.27 « Développer une base de données écologiques ». Ce travail de gestion, d'intégration et de mise à jour de données doit être réalisé périodiquement pour structurer la base de données.

Opération(s) liée(s)

CS.27

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		/	/	/	/

Partenaires financiers

/

CS.29 Gérer et actualiser la cartographie sous SIG

Objectif(s) du plan VI.1. Développer et mettre à jour une base de données écologiques

Objectif(s) à long terme VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Au sein de la Fédération départementale des chasseurs du Morbihan, l'un des techniciens est spécialisé dans le SIG. Il est régulièrement mis à contribution pour réaliser les documents cartographiques de la réserve.

Cette opération consiste à poursuivre le travail qui est déjà réalisé par le gestionnaire et à l'actualiser au fil des ans. Le logiciel utilisé est la version 10.0 de MapInfo Professional.

Opération(s) liée(s)

CS.27, CS.28

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

III.2. Les opérations de création et d'entretien des infrastructures (CI)

CI.01 Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)

Objectif(s) du plan	I.1. Maîtriser la fréquentation sur les habitats dunaires	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

La fréquentation très importante du bord de mer durant l'été notamment induit des modifications et une dégradation des habitats dunaires. Ce sont des habitats d'intérêt communautaire fragiles, en partie dégradés, mais en phase de restauration grâce aux mises en défens réalisées par Lorient Agglomération dans le cadre de Natura 2000.

Sur le site cela s'est traduit par la pose d'une barrière en pin, de ganivelles basses, de chicanes anti-vélo et pose vélos, de potelets bois, de bornes directionnelles et de marches en chêne. Ceci a permis d'empêcher la circulation des véhicules à moteur autour du Petit Loc'h et d'interdire la circulation des vélos et chevaux sur certains chemins. Globalement les équipements permettent de canaliser le public sur le site, sauf peut être au niveau de l'espace tampon de la réserve, où les résultats sont plus aléatoires car certains secteurs restent piétinés. A l'heure actuelle aucune dégradation volontaire n'a été constatée.

Cette opération, déjà inscrite au précédent plan de gestion, vise à contrôler régulièrement les aménagements cités précédemment. Il s'agit simplement de programmer une journée par an pour ce contrôle. Cette journée peut être mise à profit pour réorienter la signalétique sur certaines bornes directionnelles pour éviter les confusions.

Réalisés en 2012 les aménagements se trouvent dans un bon état de conservation. Une attention plus particulière doit être portée pour l'entretien et l'éventuelle remise en état des ganivelles. Ceci devra faire l'objet d'une intervention périodique, tous les 4/5 ans par exemple.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Petit Loc'h

Personnel concerné

entretien : FDC 56

remplacement : Lorient agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

CI.02 Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication

Objectif(s) du plan	V.2. Entretien et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve
	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

La fréquentation du site est importante puisque selon les estimations réalisées grâce à l'éco-compteur, 10 000 randonneurs empruntent le sentier d'interprétation chaque année (cf. opération CS.29).

Depuis la mise en place du sentier et des installations, l'entretien du sentier est réalisé par les services techniques de la ville de Guidel et l'entretien des observatoires et de la signalétique est réalisé par le gestionnaire.

Pour information, la charge de travail pour les agents du service technique de la ville de Guidel est estimée à 0,5 ETP. La majeure partie de ce temps est consacrée à l'entretien du sentier d'interprétation. Ponctuellement, des interventions sont réalisées sur l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye (il appartient en effet au maire de veiller à la propreté des rivages de la mer et de prendre les mesures nécessaires pour éviter l'accumulation de débris notamment).

Cette opération vise à poursuivre le travail déjà réalisé depuis plusieurs années.

Opération(s) liée(s)

CS.25

Localisation

Sentier d'interprétation (pourtour extérieur de la réserve)

Personnel concerné

FDC 56
Ville de Guidel

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

III.3. Les opérations d'intervention sur le patrimoine naturel (IP)

IP.01 Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées

Objectif(s) du plan	I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires	
Objectif(s) à long terme	I. Favoriser la diversité biologique	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Les milieux dunaires et arrière dunaires présentent un intérêt patrimonial majeur lié à la présence d'espèces végétales protégées ou menacées. Outre le piétinement, l'évolution spontanée du milieu vers l'installation progressive d'espèces arbustives (*Ulex europaeus*, *Prunus spinosa*) constitue une autre menace. L'état de conservation à privilégier est une formation de pelouse rase à fort recouvrement.

Sur le Petit Loc'h des opérations régulières de tronçonnage et de débroussaillage sont réalisées, en général au mois de février. Le suivi floristique du carré permanent n° 17 permet d'évaluer l'importance de ces opérations. En effet, l'espèce patrimoniale présente, *Potentilla neumanianna*, est bien répandue sur le carré permanent et aux alentours mais elle demeure toutefois menacée par l'embroussaillage notamment par les ronces et le prunellier. Ces deux dernières espèces conservent un coefficient d'abondance dominance identique en 2013 et 2014, malgré les interventions de débroussaillage ce qui démontre bien leur dynamisme. De plus, en 2011, 2012 et 2013 de nouvelles espèces sont venues enrichir la diversité floristique déjà élevée de ce secteur.

Autour de l'étang du Petit Loc'h, certaines zones sont volontairement conservés en tant que zones refuge et de nidification pour l'avifaune notamment.

Cette opération est réalisée dans le cadre de chantiers pédagogiques avec des étudiants de lycées agricoles (Kerplouz/Auray, Kerlebos/Saint Thuriau). Cette expérience, très positive, est à poursuivre.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Petit Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

IP.02 Entretien par fauche avec exportation les prairies mésophiles

Objectif(s) du plan I.2. Limiter et contrôler l'enrichissement des milieux dunaires et arrière dunaires

Objectif(s) à long terme

I. Favoriser la diversité biologique

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Sur le Petit Loc'h, deux parcelles sont entretenues par fauche avec exportation, l'une appartenant à la commune de Guidel, l'autre au Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (carte B.13). La gestion de ces parcelles consiste à limiter les espèces végétales à forte dynamique d'expansion et à empêcher la fermeture et l'homogénéisation du milieu afin de maintenir la biodiversité. Le développement de la friche compromet, par exemple, le maintien d'espèces végétales très intéressantes comme *Ophrys apifera* ou *Carex pairae*.

L'intervention est mise en œuvre à la fin de l'été, tous les deux ans en alternance sur chacune des parcelles. La parcelle communale a été broyée en 2009 et 2011 et la parcelle du CELRL en 2010 et 2013.

En accord avec le service technique de Guidel, les produits de broyage sont exportés vers la plateforme communale de compostage.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Petit Loc'h (parcelle communale et parcelle du CELRL)

Personnel concerné

FDC 56

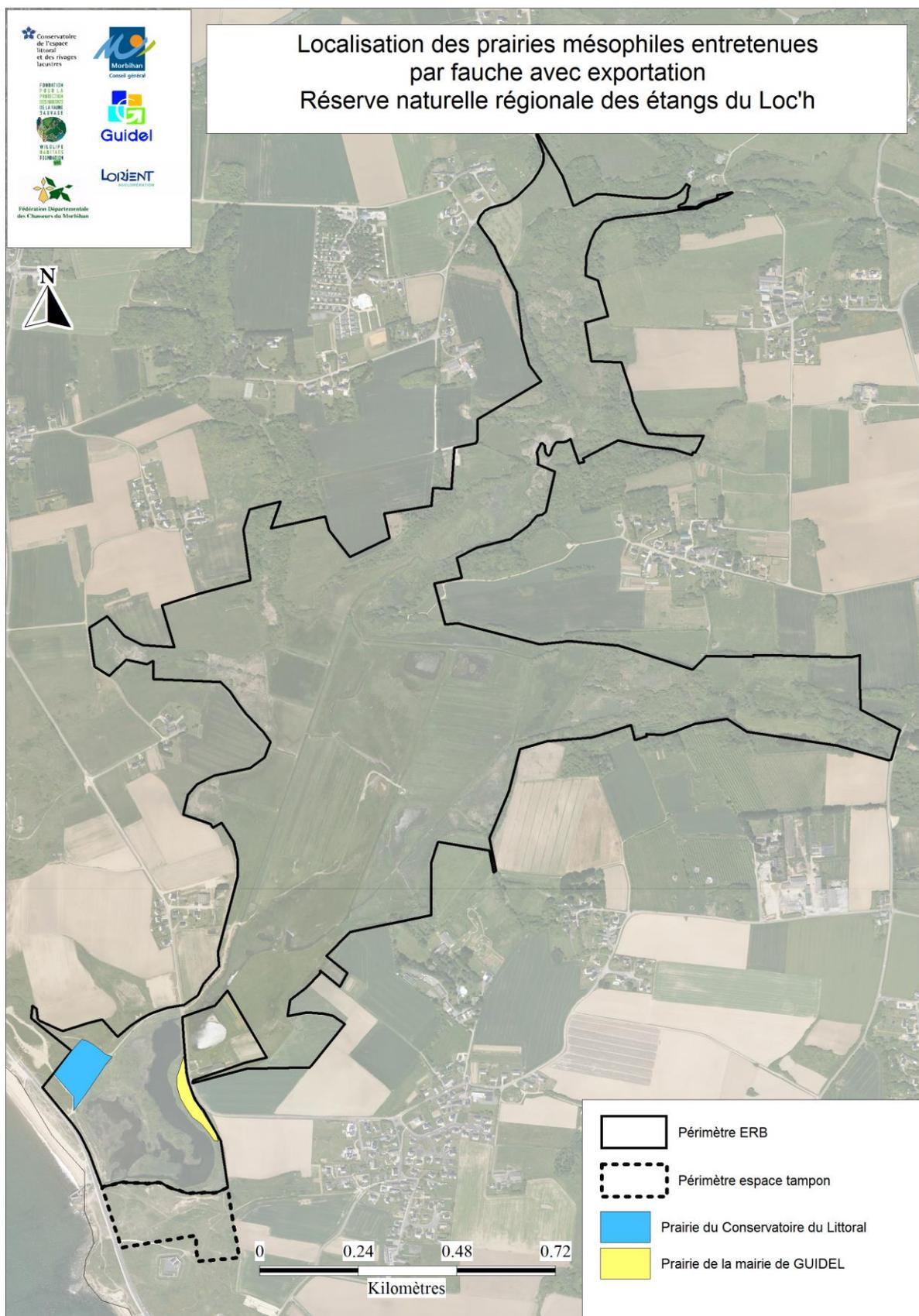
Entreprise spécialisée (Dervenn)

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	Parcelle CELRL	Parcelle communale	Parcelle CELRL	Parcelle communale	Parcelle CELRL
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	3 800	2 200	3 800	2 200	3 800

Partenaires financiers

CELRL



© IGN - BdCarto - Scan25 - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.12. Carte de localisation des prairies mésophiles gyrobroyées, propriétés du CELRL et de la ville de Guidel.

IP.03 Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes

Objectif(s) du plan	I.3. Lutter contre les espèces invasives et envahissantes I.4. Maintenir la diversité biologique sur le grand Loc'h IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Les espèces introduites et qui se maintiennent dans leur écosystème d'accueil peuvent conduire à une diminution de la biodiversité et à une banalisation des milieux, entraînant une baisse de l'intérêt floristique et faunistique du site. Ces espèces font donc l'objet de campagnes de destruction afin de limiter leur expansion voire les éradiquer lorsque cela est possible.

Une surveillance régulière du site est réalisée afin d'intervenir dès l'apparition des stations d'espèces végétales invasives. Concernant les espèces animales, des opérations de régulation sont organisées chaque année : l'utilisation de cages-pièges permet des opérations de limitation sélectives.

Les interventions concernent essentiellement le Seneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), les yuccas (*Yuccas sp.*) et Eleagnus (*Elaeagnus x ebbingei*) pour les végétaux, et le Ragondin (*Myocastor coypus*), le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), et le Vison d'Amérique (*Mustela vison*) pour les espèces animales. L'objectif de la régulation du ragondin est de contenir les populations notamment dans un souci de préservation des berges des cours d'eau du Loc'h et plus globalement de collaboration avec la lutte collective encadrée par la FDGDON (Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles) (cf. § 1.4).

Les espèces végétales doivent être arrachées et stockées en tas sur bâche en dehors des milieux naturels (sur un parking par exemple) jusqu'à la mort des plantes. En cas de plantes déjà en graines, le brûlage en dehors des milieux naturels est préconisé (sur le parking).

Le piégeage des espèces animales s'inspire directement du protocole de la FDGDON : 20 cages sont posées durant 5 semaines, en janvier/février, et visitées tous les matins. Les cadavres sont récoltés par les services d'équarrissage ou laissés sur site et consommés par d'autres espèces (Grand corbeau par exemple).

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	100	100	100	100	100

Partenaires financiers

/

IP.04 Entretenir par pâturage et fauche avec exportation les prairies subhalophiles et humides et les roselières

Objectif(s) du plan

I.4. Maintenir la diversité biologique sur le grand Loc'h

Objectif(s) à long terme

I. Favoriser la diversité biologique

Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Le pâturage extensif, avec peu d'animaux présents toute l'année, permet de conserver une bonne diversité floristique sur le site. Depuis l'introduction des chevaux en 2000, les résultats sont très positifs puisqu'une végétation moins haute et moins dense (maintien des prairies), ainsi qu'une augmentation de la diversité floristique, sont observées. Cette diversité peut d'ailleurs être augmentée en utilisant la complémentarité entre chevaux et bovins, qui n'utilisent pas les mêmes ressources. Ainsi, l'inefficacité du pâturage équin sur la Grande glycérie (*Glyceria maxima*) a conduit le gestionnaire à introduire 5 bœufs de race nantaise en avril 2009 (cf. § I.1).

Le gestionnaire est propriétaire d'un troupeau de 17 poneys de race New Forest et de 5 bovins de race nantaise, présents toute l'année sur le site. De plus, un agriculteur local riverain fait pâturer un troupeau d'une vingtaine de génisses de race Holstein sur les parcelles centrales du Grand Loc'h, chaque année de juin à novembre (en fonction des conditions météo). Une parcelle près de la ferme du Loc'h est mise à disposition d'un particulier pour ses 4 chevaux de selle. Enfin, le Conseil départemental met à disposition des parcelles dont il est propriétaire en périphérie de la réserve (cf. volume A, § III.3).

En fonction des objectifs de gestion et selon les résultats des suivis botaniques annuels, une rotation des troupeaux est effectuée sur 60 hectares (cf. tableau ci-après et carte B.14). Ce schéma type est parfois modifié en fonction des conditions météo. Réalisés depuis 2000, les suivis floristiques permettent en effet d'avoir un recul suffisant pour bien estimer l'impact des animaux sur les différentes espèces. Ainsi par exemple, le gestionnaire sait maintenant que la pression de pâturage doit être exercée dès que la portance du sol le permet et le plus longtemps possible pour avoir un impact sur la Grande glycérie. En revanche, la station à *Scirpus tabernaemontani* (parcelle 11) ainsi que les stations à orchidées sur le Petit Loc'h (parcelle 23) sont mises en exclos pour protéger ces espèces du piétinement et de l'abroustissement.

mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Parcelles Grand Loc'h												
2		5										
3		5				5						
4			5									
5			5									
7			5									
8			5									
9			5									
11*				11				8	20			11
12				11								11
13				11								
14												
15												
prairies de transition												
16								9				
17												5
18				11				8	20			11
20												
21										3		
Parcelles Petit Loc'h												
23*									3			

* parcelles comportant des exclos de pâturage

     Bœufs nantais  Génisses Holstein
(le nombre d'animaux présents est précisé dans les cases)

Sur certaines parcelles (8,9 et 21, carte B.14), une fauche tardive avec pâturage sur regain permet de préparer les parcelles avant l'hiver et de pallier les refus des animaux (*Iris pseudacorus* par exemple). Cette opération comprend également l'entretien des clôtures et le soin des animaux.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve
Personnel concerné

FDC 56

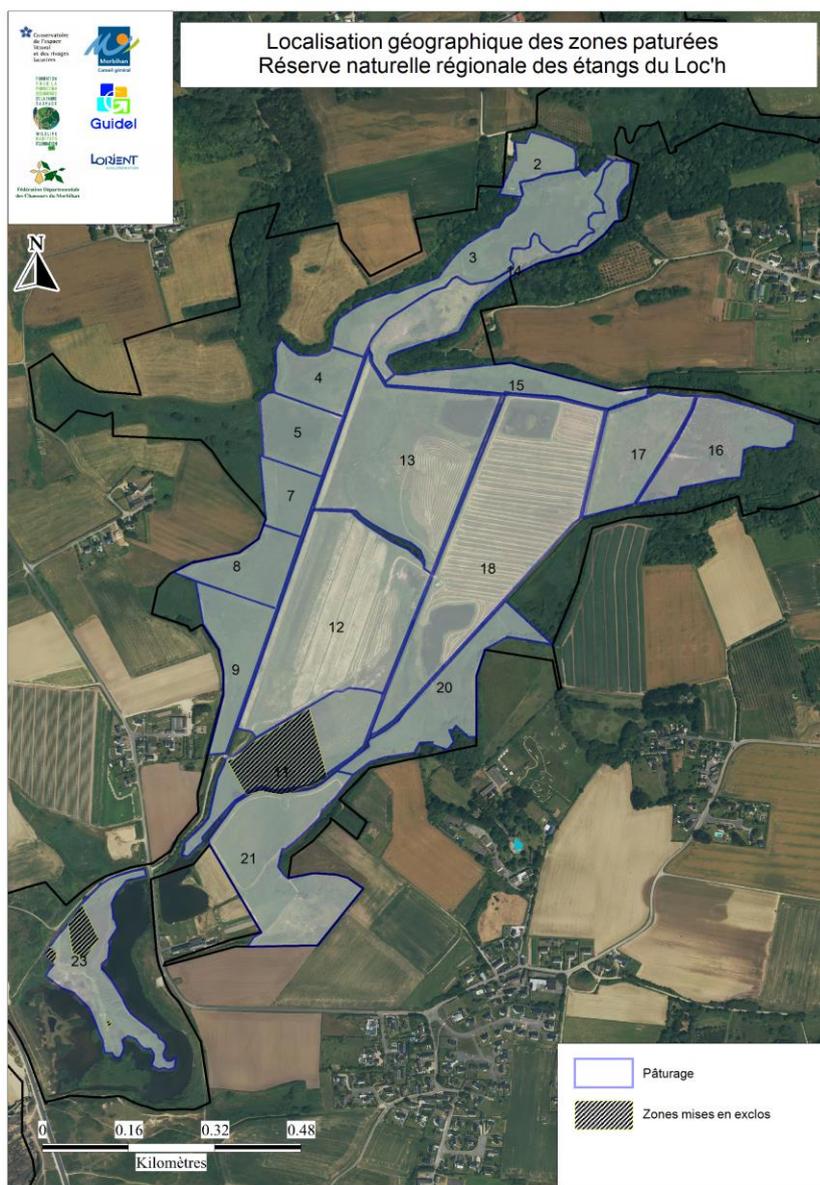
Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x			
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	5 150	1 150			

A l'heure actuelle, étant donné l'incertitude qui demeure quant à la modification des habitats suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, cette opération n'est programmée que pour les deux années à venir (2017 correspondant à la date limite d'aménagement de cet ouvrage). Des modifications seront donc susceptibles d'être apportées, suivant l'avancée de l'état des connaissances.

Partenaires financiers

Subventions au titre de Natura 2000



© IGN - BdCarto - Scan25 - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.13. Localisation géographique et désignation des parcelles pâturées sur la réserve.

IP.05 Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières

Objectif(s) du plan II.2. Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire

Objectif(s) à long terme II. Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice Priorité 2

Description de l'opération et problématique

De manière générale, les roselières abritent une faune riche et variée : zones de forte production de matière organique à l'origine d'une grande richesse en invertébrés, elles constituent des zones d'alimentation intéressantes pour les oiseaux. Elles jouent également le rôle de zone de nidification ou de repos pour de nombreux oiseaux et notamment les espèces paludicoles.

Sur la réserve, les roselières situées en périphéries Est et Ouest ont évolué naturellement, car jusqu'à présent, la non-intervention était préconisée. Dans le présent plan de gestion, les interventions programmées répondent à un besoin de rajeunissement de ces dernières. En effet, au fil des années, un processus naturel d'accumulation de litière est observé. De plus, quand ils ne sont pas contrôlés, les ligneux (saules et aulnes principalement) conduisent à la fermeture du milieu, puis à l'atterrissement de la zone humide.

Pour répondre à ce double objectif, le faucardage suivi d'une exportation sera mis en œuvre en 2016 sur la roselière située sur la périphérie Est (environ 3 ha concernés) et en 2017 en périphérie Ouest (environ 5 ha concernés). Afin de limiter l'impact sur la faune notamment, ces interventions ne sont pas programmées la même année. La période d'intervention la plus favorable se situe en septembre, après le passage du Phragmite aquatique en halte migratoire.

Les suivis botaniques et ornithologiques permettront d'apprécier l'efficacité de cette opération.

Opération(s) liée(s)

CS.01, CS.09, CS.10

Localisation

Roselières périphériques du Grand Loc'h

Personnel concerné

FDC 56

Entreprise spécialisée

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x	x		
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		5 750	10 900		

Partenaires financiers

CG 56

III.3. Les opérations de gestion administrative, gestion du personnel (MS)

MS.01 Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE

Objectif(s) du plan	III.2. Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site VII.1. Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux	
Objectif(s) à long terme	III. Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye sur la réserve VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Le bassin versant de la Saudraye est intégré dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau - SAGE Scorff, dont le Syndicat de Bassin du Scorff a été désigné structure porteuse en 2007. Parallèlement, concernant la morphologie du cours d'eau, un contrat territorial milieux aquatiques (CTMA) a été signé fin 2011. Il est porté sur la Saudraye (et le Fort Bloqué) par Lorient Agglomération. Actuellement le périmètre du CTMA n'intègre pas la Saudraye à l'intérieur de la réserve naturelle régionale mais une réflexion est en cours pour modifier ce point (cf. opération CS.13).

Le gestionnaire de la réserve et la structure porteuse du CTMA échangent régulièrement : le technicien en charge du CTMA participe aux groupes de travail organisés par le gestionnaire de la réserve et vice versa. Ce travail de partenariat devra se poursuivre, notamment sur la problématique commune de restauration des continuités écologiques.

Par ailleurs, l'abreuvement direct sur la Saudraye devant être à terme banni, le gestionnaire de la réserve devra prendre les mesures nécessaires pour empêcher l'accès aux animaux et mettre en place des dispositifs spécifiques (type pompes à museau par exemple). Compte tenu du linéaire de canaux à clôturer, la mise en œuvre de ces dispositifs s'avère compliquée.

Opération(s) liée(s)

CS.13, IP.04

Localisation

Saudraye sur la réserve

Personnel concerné

FDC 56
Lorient Agglomération
Syndicat de bassin du Scorff

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

MS.02 Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)

Objectif(s) du plan

IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats

Objectif(s) à long terme

IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Le classement en listes 1 et 2 de la Saudraye depuis 2012 impose aux ouvrages existants, au plus tard dans les 5 ans suivant la publication de l'arrêté, les mesures correctrices de leurs impacts. La restauration des continuités écologiques, c'est-à-dire la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments doit donc être réalisée sur la Saudraye au plus tard en juillet 2017. En 2013, le gestionnaire de la réserve a mandaté le bureau d'études DCI Environnement pour étudier quatre scénarii allant de l'effacement total de l'ouvrage à l'adaptation des clapets à marée (DCI Environnement, 2014).

L'entrée d'eau de mer sur le site va nécessairement engendrer une modification des habitats et du cortège d'espèces associées. En effet, la salinité est un facteur structurant des communautés végétales et animales (comme la température par exemple) : la distribution de la salinité influe sur la limite de répartition des espèces (notamment les espèces stenohalines, c'est-à-dire peu tolérantes vis à vis d'un changement de salinité), ainsi que sur leurs caractéristiques biologiques (croissance, reproduction, ...).

La salinité varie au cours du temps en fonction des apports d'eau douce, et des conditions hydrodynamiques de transport et mélange : les apports d'eau douce vont diminuer la salinité, alors que l'évaporation, qui dépend de la vitesse du vent et de l'humidité de l'air aura tendance à l'augmenter.

Sur la réserve, il est à l'heure actuelle difficile de prédire le gradient de salinité qui va s'installer et quels seront les changements associés. Sur le Petit Loc'h par exemple, l'aménagement de l'ouvrage devrait favoriser l'installation d'espèces euryhalines, c'est-à-dire d'espèces capables de supporter de larges variations de salinité.

En outre la possibilité de remplacement d'espèces indigènes par des espèces exotiques (*Baccharis halimifolia* par exemple) doit également être considérée.

La communauté scientifique s'est montrée particulièrement intéressée par la mise en place d'un observatoire qui permettrait de suivre l'évolution des habitats (et des espèces) terrestres et marins. Motivé par le peu d'expériences similaires existant en Bretagne, le développement d'une telle structure permettrait d'améliorer de façon significative la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et serait utile à l'ensemble des gestionnaires d'espaces naturels.

Les réserves naturelles doivent mettre en oeuvre les études scientifiques indispensables à l'amélioration de la connaissance du site. Cet observatoire, s'il est porté par le gestionnaire, valoriserait d'autant plus cette mission. Il s'agit ici d'identifier les structures expertes et d'établir des partenariats scientifiques, mais aussi et surtout de coordonner les suivis afin que la valorisation scientifique des résultats serve avant tout la réserve.

Dans cette démarche, une première étape consiste à mettre en place des partenariats experts afin de recenser l'ensemble des nouveaux suivis scientifiques à mettre en place sur la réserve (cf. opération CS.18). Cette étape sera réalisée avec le concours de deux scientifiques référents, un pour le milieu terrestre et un pour le milieu marin, membres du CSRPN. Cet observatoire doit aussi prendre en compte les aspects sociologiques liés aux changements. En effet cette transformation du territoire affecte les pratiques, les représentations sociales, la relation au territoire et aux aires protégées.

La deuxième étape consiste ensuite à mettre en place des partenariats financiers car le coût (animation de l'observatoire notamment) ne peut être supporté par le seul gestionnaire qui finance déjà un poste à temps complet sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

Potentiellement toutes les opérations CS

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Référents CSRPN

Partenariats experts à mettre en place

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité		x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)		/	/	/	/

Partenaires financiers

Conseil départemental
DREAL
AELB
Natura 2000
fonds européens

MS.03 Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB

Objectif(s) du plan	IV.1. Réaliser un suivi de l'évolution des habitats VII.1. Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux	
Objectif(s) à long terme	IV. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

La réserve naturelle intègre le périmètre du site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannéec », désigné **zone spéciale de conservation FR 5300059** par arrêté du 6 mai 2014. La mise en œuvre du plan de gestion se doit de respecter les orientations du Document d'Objectifs.

Le gestionnaire de la réserve et Lorient Agglomération travaillent d'ores et déjà en étroite collaboration : ce partenariat est à poursuivre dans les années à venir.

La réserve bénéficie d'outils financiers au titre de Natura 2000 (pâturage, curage des canaux dans le précédent plan de gestion).

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Lorient Agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

MS.04 Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve

Objectif(s) du plan	VI.2. Diffuser les connaissances acquises sur la réserve VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers	
Objectif(s) à long terme	VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

L'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, pour répondre à l'obligation de restauration des continuités écologiques, va engendrer une modification plus ou moins importante des habitats de la réserve. Pour ce nouveau plan de gestion, les enjeux et les objectifs à long terme de la réserve ont d'ailleurs été redéfinis.

Face à ces changements, il serait intéressant de mettre en place des partenariats afin de soutenir la Fédération des chasseurs et les différents propriétaires dans la gestion du site. Certains suivis devront être adaptés et de nouveaux suivis seront sans doute à mettre en place. Le gestionnaire ne possède pas les compétences en interne pour améliorer l'état des connaissances dans certains domaines très spécifiques tels que l'étude de la dynamique sédimentaire par exemple. Un appui scientifique serait donc bénéfique au comité technique actuel. Cela permettrait en outre de valoriser la réserve.

A titre d'exemple, depuis fin 2014, la réserve bénéficie de l'appui du Conservatoire National Botanique de Brest. Emmanuel Quéré a ainsi apporté son aide pour la redéfinition des enjeux floristiques du site lors de l'évaluation quinquennale du plan de gestion 2009-2014. De plus, en collaboration avec Claudine Fortune qui réalise les suivis de terrain, il réfléchit à l'adaptation des protocoles de suivis sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

CS.18, MS.02

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56
Comité technique

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

MS.05 Gérer l'activité cynégétique sur la réserve

Objectif(s) du plan VII.2. Intégrer la réserve dans son environnement socioculturel

Objectif(s) à long terme

VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Des conventions de chasse ont été passées entre la Fédération des chasseurs, le Conseil départemental, le Conservatoire du littoral et l'association communale des chasseurs (ACC) de Guidel. La chasse est autorisée sur l'amont de la vallée de la Saudraye, le vallon du Précar ainsi que deux parcelles situées à l'ouest de la réserve.

L'autorisation de cette activité sur le site est motivée, en ce qui concerne le renard, par quelques problèmes de prédation dans les poulaillers riverains, et pour le chevreuil, par quelques dégâts aux cultures, des bris de clôtures électriques et le risque d'accidents de la route. Afin de prévenir les dégâts de lapins dans les cultures proches du Petit Loc'h, le Conservatoire de littoral autorise l'ACC de Guidel à chasser sur une partie de la parcelle dont il est propriétaire (cf. carte B.9).

Le 30 septembre 2009, le tribunal administratif de Rennes a annulé l'arrêté préfectoral classant le marais du Petit Loc'h en réserve de chasse et de faune sauvage. La chasse reste toutefois interdite sur le site par décision de l'association de chasse maritime du Morbihan.

Cette opération a pour but de veiller à ce que la chasse ne génère pas de dérangements non compatibles avec la vocation de la réserve ainsi qu'à la mise à jour des conventions de chasse.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Parcelles où la chasse est autorisée (cf. carte B.15)

Personnel concerné

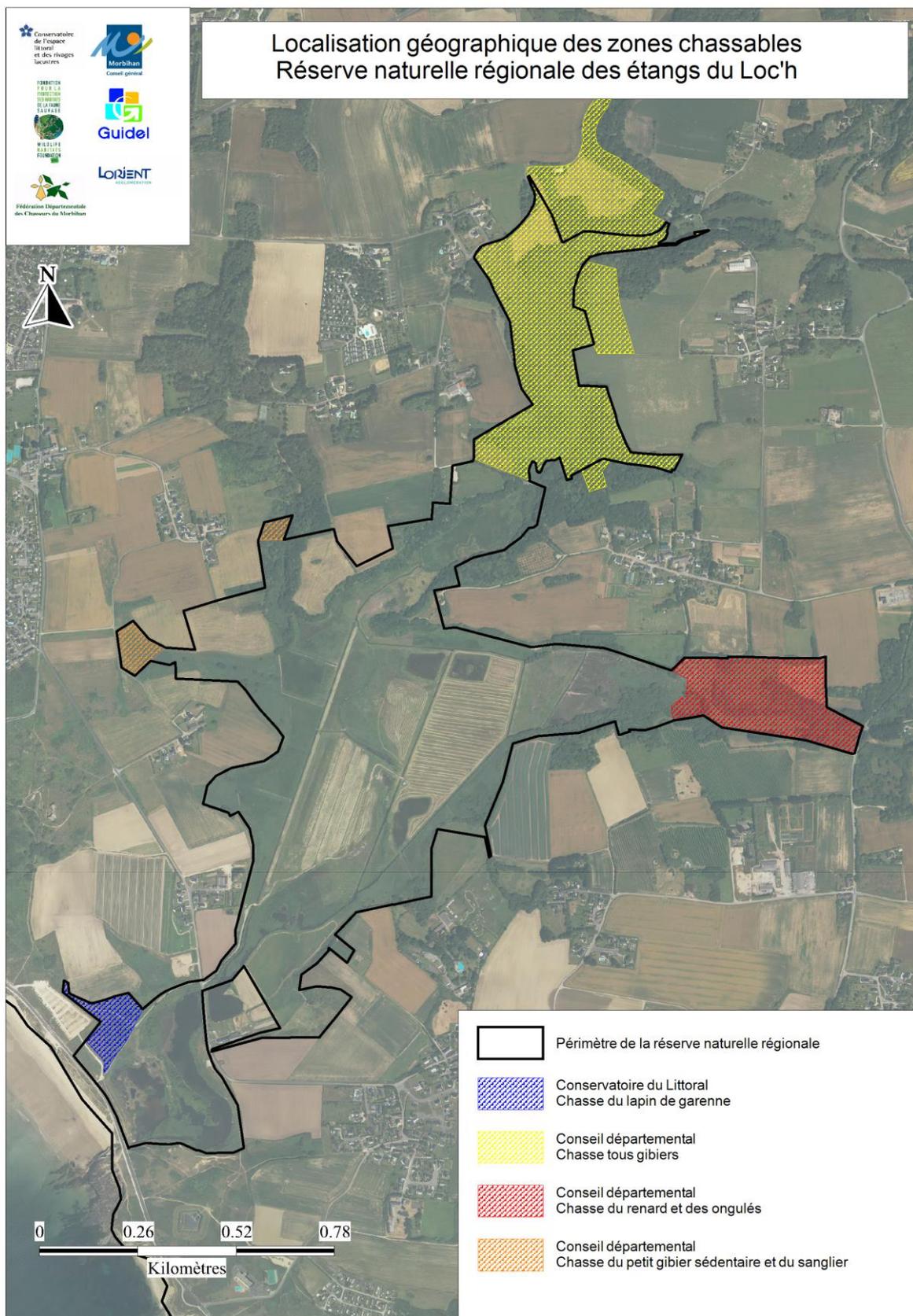
FDC 56
Conseil départemental
Association communale de chasse de Guidel

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/



© IGN - BdCarto - Scan25 - FDC56 - Edition et mise en page : FDC56 - Copie et reproduction soumises à autorisation

Carte B.14. Localisation géographique des parcelles sur lesquelles la chasse est autorisée à l'intérieur du périmètre de la réserve.

MS.06 Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers

Objectif(s) du plan VII.2. Intégrer la réserve dans son environnement socioculturel

Objectif(s) à long terme VII. Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

L'activité pastorale participe à l'entretien du milieu et évite l'enfrichement des parcelles. Depuis le début des années 2000, environ 60 ha sont pâturés sur la réserve (cf. opération IP.04). La Fédération des chasseurs possède à cet effet un troupeau. En outre, quelques parcelles sont mises à disposition de propriétaires riverains, exploitants agricoles ou particuliers (cf. tableau suivant).

Propriétaire	Exploitant	Mode	Section	Parcelle	Surface (m²)
CG 56	M. Kermagoret	non conventionné	YB	27	13542
CG 56	M. Lebaud	AOT	YB	29	23497
CG 56	/	non conventionné	YB	28	10111
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YM	3	2685
CG 56	M. Lebaud	AOT	YM	64	19203
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YM	236	18600
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YM	237	1844
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YO	37	35459
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YP	13	33283
CG 56	M. Guiguen	non conventionné	YP	54	11102
CG 56	M. Guiguen	non conventionné	YP	106	20696
CG 56	M. Bernugat	AOT	YP	55	9625
CG 56	MM. Kerlir	non conventionné	YP	274	30433
CG 56	M. Bernugat	AOT	YP	56	20916
FNPFFS	MM. Kerlir	conventionné	YM	197	177316
CG 56	MM. Kerlir	conventionné	YM	198	129290
TOTAL					557602

Cette opération a pour but de mettre à jour les conventions avec les agriculteurs et les particuliers. Il serait intéressant de centraliser cette gestion (actuellement le Conseil départemental gère directement quelques parcelles dont il est propriétaire).

De plus, suite à l'inventaire botanique complet du site qui interviendra en 2015, la gestion de certaines parcelles pourrait être revue (présence d'espèces patrimoniales par exemple).

Enfin, suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, la gestion pastorale risque de ne plus être compatible sur les parcelles dont les habitats seront impactés. Il convient donc d'entrer en contact avec les agriculteurs et particuliers afin de les informer de cette éventualité.

Opération(s) liée(s)

IP.04

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Conseil départemental

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

octobre 15

MS.07 Gérer l'administration technique et financière

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Cette opération, qui n'apparaissait pas dans le précédent plan de gestion consiste à mettre en œuvre ce dernier. Il s'agit d'assurer la coordination et les suivis technique, administratif et financier des opérations de gestion. Le plan de gestion est mis en œuvre sur la base d'un équivalent temps plein (ETP). La Fédération des chasseurs du Morbihan met à disposition deux de ses personnels techniques, J.P. Pichard (0,85 ETP) qui coordonne les suivis techniques et les préparations de chantiers et S. Basck (0,15 ETP), qui supervise l'ensemble du programme et notamment les aspects administratifs et financiers. Il est aidé sur ce dernier point par le comptable de la FDC 56.

Opération(s) liée(s)

Toutes

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000

Partenaires financiers

/

MS.08 Organiser les comités consultatifs et techniques

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Cette opération n'apparaissait dans le précédent plan de gestion. Elle consiste à assurer le suivi du plan de gestion à travers l'organisation annuelle de réunions des comités technique et consultatif.

Le comité technique est une structure informelle qui réunit l'ensemble des personnels techniques des structures impliquées dans la gestion : Fédération des chasseurs, Conseil départemental, Lorient Agglomération, Conservatoire du littoral, Syndicat de bassin du Scorff, adjoint au maire de Guidel en charge de l'environnement, référent CSRPN. Le comité technique est en général réuni une fois par an. Les questions techniques et de gestion sont abordées lors de ces réunions.

Le comité consultatif a quant à lui été institué par le Président du Conseil régional de Bretagne, pour une période de 6 ans renouvelable par reconduction expresse (cf. volume A, annexe 5). Il se réunit au moins une fois par an pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection. Le comité consultatif donne son avis sur le plan de gestion de la réserve.

Sollicité en novembre 2014 sur la problématique de restauration des continuités écologiques, le comité consultatif a voté l'aménagement de la vanne à clapets de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, aménagement qui permettrait de préserver en grande partie les habitats et les espèces qui ont justifié le classement de la réserve.

Opération(s) liée(s)

Toutes

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Mairie de Guidel

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

MS.09 Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Cette opération n'apparaissait dans le précédent plan de gestion. Elle consiste à valoriser le temps alloué à la rédaction des rapports annuels d'activité par le gestionnaire, ainsi qu'à prévoir le budget imparti à la rédaction du plan de gestion.

Le plan de gestion est le document de référence de la réserve. Il permet d'assurer une continuité et une cohérence de la gestion et doit constituer une référence permanente. C'est un outil qui permet de définir, de programmer et de contrôler la gestion de manière objective et transparente. Depuis 1991 une méthodologie standardisée a été développée afin que les réserves naturelles disposent de plans de gestion au format homogène (Chiffaut, 2006). La rédaction du plan de gestion peut soit être réalisée par le gestionnaire lui-même, soit confiée à une structure indépendante. Dans ce dernier cas, cela nécessite la mobilisation de moyens financiers supplémentaires. Ainsi un budget d'investissement est ajouté pour les années 2015 (correspondant au présent plan de gestion) et 2019 (prochain plan de gestion).

Les rapports annuels d'activité sont rédigés par le gestionnaire (J.P. Pichard et S. Basck) en général en fin d'année. Ils sont présentés et validés par les membres du comité consultatif en début d'année suivante. Ces rapports consistent en l'exposé des résultats des suivis et des travaux entrepris sur la réserve pour l'année en cours et se terminent par un bilan financier annuel. Ils permettent de préparer l'évaluation quinquennale. Pour en simplifier la lecture et la compréhension, les opérations sont présentées suivant le code qui leur a été attribué et qui figure dans le plan de gestion.

Opération(s) liée(s)

Toutes

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Intervenant extérieur

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	13 200	/	/	/	13 200

Partenaires financiers

Conseil régional (aide à la rédaction du plan de gestion)

MS.10 Evaluer le plan de gestion

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers Priorité 1

Description de l'opération et problématique

L'évaluation du plan de gestion, effectuée au terme des cinq ans, porte notamment sur la réalisation des objectifs du plan et des opérations programmées. Cette évaluation permet de soutenir une gestion adaptative (tirer des leçons du passé pour améliorer la gestion future) et responsable (Chiffaut, 2006). Elle permet d'éclaircir le plan de gestion mais aussi de mettre en évidence les lacunes dans l'état des connaissances pour réorienter les actions futures.

Afin d'optimiser la gestion du site dans les années à venir, le plan de gestion est évalué afin d'en déceler les points faibles et d'en valoriser les points forts, en se basant sur la méthodologie RNF (Champion, 2004). Cette évaluation permet un bilan de la mise en œuvre du plan mais aussi du plan lui-même. Le niveau de réalisation des objectifs du plan et des opérations est estimé. Des propositions de modifications sont faites lorsqu'ils ne permettent pas d'atteindre les objectifs à long terme ou, si l'évolution des connaissances, des milieux naturels, etc., le nécessite.

Pour faciliter la lecture de ce document, l'évaluation de chaque objectif du plan est présentée sous la forme d'une fiche synoptique (les objectifs à long terme ne sont pas évaluables à l'échelle du plan, il s'agit de vérifier que la gestion effectuée s'oriente bien vers leur réalisation). Les opérations sont quant à elles évaluées en tant que contribution à la réalisation d'un objectif.

Pour conclure ce document d'évaluation, un bilan sur l'amélioration des connaissances du patrimoine naturel est réalisé. Il permettra de compléter la partie « Etat des lieux » du prochain plan de gestion. Le fonctionnement technique, administratif et financier de la réserve est également rappelé.

La présentation utilisée pour le document d'évaluation quinquennale 2009-2014 est présentée ci-après à titre d'exemple.

Opération(s) liée(s)

Toutes

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Intervenant extérieur

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité					x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)					10 600

Partenaires financiers

Conseil régional (aide à la rédaction du plan de gestion)

Type de fiche synoptique présentée dans le document d'évaluation du plan de gestion 2009-2014

Objectif O2	Améliorer la signalétique de la réserve		Priorité 2
Objectif à long terme O	Faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle régionale		

Description

Le sentier d'interprétation, mis en place en 2003 par la Fédération des chasseurs, a pour principe de rendre le visiteur davantage acteur dans la découverte du milieu en lui donnant le goût de l'observation et en le responsabilisant quant à la protection du site. D'une longueur de 8 km environ, ce sentier sert à canaliser les visiteurs, il renseigne sur les intérêts écologiques du Loc'h et permet de comprendre les restrictions d'accès et la protection des lieux.

Le renouvellement du mobilier du sentier d'interprétation était nécessaire (mobilier détérioré). De plus, peu de panneaux d'information étaient présents au niveau des secteurs très fréquentés (petit Loc'h) afin de signaler au public la sensibilité et la fragilité du milieu.

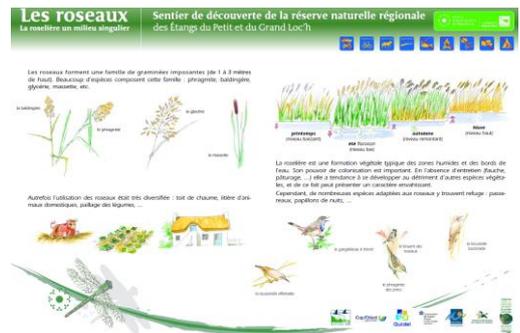
Pertinence	Cohérence	Formulation	Efficacité	Effizienz	Effectivité
☺	☺	☺	☺	☺	☺

Indicateurs de suivi

- Nombre de panneaux actualisés
- Nombre de bornes modifiées
- Nombre de panneaux indicatifs mis en place

Résultats

- Le sentier a été agrémenté en 2011 de 13 panneaux présentant des informations sur l'histoire du site, sa gestion, les espèces animales et végétales observables, etc.
- Une nouvelle signalétique et de nouvelles structures (ganivelles, etc., cf. objectif B1) ont été installées en 2012 au niveau du petit Loc'h pour canaliser les usagers et contribuer au respect du site.
- Une signalisation routière, réglementaire et adaptée, jalonne les principales routes départementales autour de la réserve depuis 2014.



Evaluation des opérations rattachées à cet objectif

Code	Opération	Pertinence	Réalisation	Commentaires	Reconduite
PI4	Actualisation des panneaux déjà en place	☺	réalisé	/	n'a plus lieu d'être
PI5	Amélioration des modes de sensibilisation sur le sentier d'interprétation	☺	non réalisé	A revoir en fonction des nouvelles animations de 2015	à définir
PI6	Mise en place de panneaux indiquant la présence de la réserve et de ses principales règles	☺	réalisé	/	n'a plus lieu d'être

Niveau global de réalisation objectif atteint

MS.11 Former le personnel

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Chaque année le technicien en charge poursuit sa formation professionnelle en suivant des stages en lien avec les suivis naturalistes, l'écologie, les animations... Ces dernières années il a notamment suivi des formations concernant l'initiation aux invertébrés aquatiques, la connaissance des reptiles et des amphibiens ou encore la réalisation de jeux buissonniers. Ces dernières pourront être mises en œuvre dans le cadre des animations avec les scolaires et centres de loisirs.

Dans les années à venir, ces stages seront également l'occasion de se former aux nouveaux suivis à mettre à place sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

MS.12 Participer au réseau des réserves naturelles régionales

Objectif(s) du plan VIII.1. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Objectif(s) à long terme VIII. Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Il existe actuellement huit réserves naturelles régionales en Bretagne. La volonté du Conseil régional est de former un réseau de sites répartis de façon homogène et représentatifs des spécificités de la biodiversité régionale.

Si le rôle premier de ces réserves demeure la protection des espaces naturels et des espèces, les différents gestionnaires ont su établir des réseaux scientifiques, naturalistes, institutionnels... et constituent donc des structures d'échanges et de partenariats.

Ces rencontres entre gestionnaires permettent de renforcer les liens sociaux et d'échanger sur les expériences de gestion, de partager des connaissances...

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

III.4 Les opérations de prestations d'accueil et animations (PA)

PA.01 Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs

Objectif(s) du plan	V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement	
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Depuis 2000, le site est ouvert au public dans le cadre d'animations encadrées par le gestionnaire. L'organisation des sorties nature répond à certaines règles pour rester compatibles avec les objectifs de conservation de la biodiversité et de la tranquillité des lieux. Ainsi, pendant l'hivernage de l'avifaune, les sorties sont organisées en périphérie du site à partir des observatoires ou du sentier d'interprétation. En dehors de cette période, le public peut être invité à découvrir le site de l'intérieur en fonction des thèmes d'animation et du public visé : la mare, les oiseaux, les haies, les amphibiens, etc.

Le site constitue un excellent support pédagogique pour sensibiliser à la compréhension du fonctionnement des écosystèmes et de la gestion des espaces naturels. La réserve conserve son attractivité pour les scolaires et le grand public avec en moyenne 1 200 participants chaque année aux animations proposées (cf. volume A, § IV.1).

La réserve constitue également un espace de formation, chaque année le gestionnaire est sollicité par des lycées agricoles préparant aux métiers de l'environnement. Les étudiants participent alors de manière active à la gestion patrimoniale du site en réalisant des chantiers pédagogiques (réhabilitation d'un muret de pierres sèches, fauche, baguage des bécassines...). Ces interventions, très bénéfiques pour chaque partie, sont à poursuivre.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve, sentier d'interprétation

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

Conseil départemental (sorties « Côtes et nature »)

PA.02 Développer de nouvelles animations adaptées à la modification des habitats de la réserve

Objectif(s) du plan V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement

Objectif(s) à long terme V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Cette opération vise à planifier de nouvelles animations suite à la modification des habitats engendrée par l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye. Il est difficile de prévoir le contenu exact de ces nouvelles propositions en l'état actuel des connaissances. Le gestionnaire engagera donc une réflexion une fois l'ouvrage aménagé, en fonction des habitats ou des espèces à valoriser sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

CS.26

Localisation

Toute la réserve, sentier d'interprétation

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité				x	
Coût d'investissement estimé (€ TTC)				/	

Partenaires financiers

/

III.5 Les opérations de création de supports de pédagogie et d'animation (CC)

CC.01 Communiquer sur la gestion de la réserve

Objectif(s) du plan	V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement	
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

Cette opération ne figurait pas dans le précédent plan de gestion. Elle paraît pourtant essentielle pour permettre au public (locaux ou touristes) de s'approprier le site et de bien intégrer les enjeux, les intérêts et la démarche de mise en valeur de la réserve. Les moyens de communication sont divers : des échanges avec la presse locale peuvent être développés, les bulletins d'information des structures locales, départementales et régionales (et notamment les partenaires techniques) pourraient également être utilisés...

Le gestionnaire adhère d'ores et déjà à l'Office de Tourisme du Pays de Lorient, qui distribue en retour les plaquettes d'information de la réserve. En 2014, une réunion avec l'Association communale de chasse de Guidel a été organisée afin de présenter les enjeux du site, son fonctionnement et les modes de gestion retenus. D'autres opérations de ce type sont à favoriser.

Le gestionnaire réfléchit également à l'organisation d'une exposition de photographies, ce qui constituerait un excellent support pour valoriser la réserve en attirant un public très varié.

Enfin, la modification des habitats engendrée par l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye devra faire l'objet d'un plan de communication. Celui-ci permettra d'informer les raisons de ce changement mais également de faciliter sa compréhension et donc son acceptation par les locaux notamment.

Le Conservatoire du littoral réalise des documents synthétiques des plans de gestion des espaces naturels dont il est gestionnaire. Ce type de documents, édités sous la forme de plaquettes à destination du grand public, pourrait être utilisé sur la réserve.

Opération(s) liée(s)

CS.26

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	200	200	200	200	200

Partenaires financiers

A définir

CC.02 Actualiser les documents de présentation de la réserve

Objectif(s) du plan V.1. Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement

Objectif(s) à long terme V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

En 2011 la plaquette relative au sentier d'interprétation, a été ré-éditée grâce au soutien financier du Conseil départemental. Elle est disponible en mairie et à l'Office de tourisme.



En 2013, un nouveau livret de 16 pages présentant la réserve naturelle régionale a été réalisé. Celui-ci, offert à tous les participants aux animations reprend les principales informations relatives à la réserve : son histoire, les propriétaires, la gestion, les espèces animales au fil des saisons, des informations pratiques...



Suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, ces documents de présentation seront à actualiser. Le gestionnaire réfléchit également à la production de documents numériques, dans une démarche écologique.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité				x	
Coût d'investissement estimé (€ TTC)				800*	

* estimation basée sur la production de 3 000 plaquettes

Partenaires financiers

A définir

CC.03 Actualiser la signalétique de la réserve

Objectif(s) du plan	V.2. Entretien et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve
	Priorité 2

Description de l'opération et problématique

En 2011, les panneaux d'information jalonnant le sentier d'interprétation ont été renouvelés. Ainsi, 15 panneaux présentant des informations sur l'histoire du site, sa gestion, les espèces animales et végétales observables, etc. agrémentent le sentier. Ces panneaux permettent d'informer les randonneurs, de les renseigner sur les intérêts écologiques de la réserve et de mettre en avant le travail réalisé par le gestionnaire. A l'heure actuelle, quelques sujets restent à présenter comme par exemple la géologie du site.

Suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, certains de ces panneaux seront à actualiser.

Enfin, le Conseil régional travaille à la mise en place d'une signalétique commune à l'ensemble des réserves naturelles régionales.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Sentier d'interprétation

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité				x	
Coût d'investissement estimé (€ TTC)				6 000*	

* chiffre estimatif selon le nombre de panneaux à actualiser

Partenaires financiers

/

III.6 Les opérations de surveillance de la réserve et police de l'environnement (SP)

SP.01 Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation

Objectif(s) du plan	V.3. Veiller au respect de la réglementation	
Objectif(s) à long terme	V. Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve	Priorité 1

Description de l'opération et problématique

Le technicien en charge de la gestion, assisté d'un apprenti pour l'année 2015, assure une surveillance permanente du site. Son rôle est essentiellement d'informer le public de la réglementation en vigueur puisque n'étant pas assermenté, il ne peut verbaliser les éventuels contrevenants. Depuis le décès du garde particulier en 2014, la surveillance du site n'est en revanche plus assurée les week-ends.

En cas d'infraction, il doit être fait appel aux agents de l'Etat mentionnés à l'article L332-20 du Code de l'Environnement (ONCFS, ONEMA, ONF...). L'agent assermenté de Lorient Agglomération peut également apporter son soutien sur le Petit Loc'h (assermenté pour la partie du Conservatoire du littoral uniquement).

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

Toute la réserve

Personnel concerné

FDC 56

Lorient Agglomération

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

III.7 Les opérations de participation à la recherche (PR)

PR.01 Participer à des programmes d'études et de recherche

Objectif(s) du plan

VI.2. Diffuser les connaissances acquises sur la réserve

Objectif(s) à long terme

VI. Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve

Priorité 2

Description de l'opération et problématique

A plusieurs reprises, le gestionnaire de la réserve a fait l'objet de demandes de la part de laboratoires de recherche pour mener des expérimentations sur la réserve (études sédimentaires, étude de la diversité lombricienne). L'une de ces études est d'ailleurs intégrée dans une thèse de doctorat (Fernane, 2014).

Le gestionnaire répond favorablement à ces demandes car les activités de recherche permettent d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de valoriser la réserve.

Cette opération vise donc à poursuivre ces partenariats, dans le cas où de nouvelles opportunités se présenteraient.

Opération(s) liée(s)

/

Localisation

/

Personnel concerné

FDC 56

Programmation et coût de l'opération

Année	2015	2016	2017	2018	2019
Périodicité	x	x	x	x	x
Coût d'investissement estimé (€ TTC)	/	/	/	/	/

Partenaires financiers

/

IV. La programmation du plan de gestion

Le plan de gestion doit proposer une répartition réfléchie des opérations sur la durée du plan afin de prévoir le programme de travail pour chaque année et les moyens financiers et humains nécessaires. La programmation sur 5 ans reste indicative de façon à pouvoir être adaptée aux fluctuations budgétaires, aux difficultés imprévues de mise en œuvre, etc.

VI.1. Le plan de travail quinquennal

Le plan de travail quinquennal est présenté sous la forme d'un tableau synthétique (tableau B.3), précisant :

- le phasage des différentes opérations sur les 5 années du plan de gestion (cases grisées lorsque l'opération est programmée),
- la période de l'année la plus favorable à la réalisation de l'opération,
- la durée de l'opération (à titre indicatif),
- la structure réalisant l'opération (gestionnaire, propriétaire, opérateur local Natura 2000...),
- la programmation estimative des moyens humains. Au total ce coût correspond à 1,07 ETP (fonctionnement habituel : JP Pichard, S Basck et aide ponctuelle service technique FDC 56) + 0,5 ETP pour l'apprenti (jusqu'à août 2015),
- le coût estimatif de l'investissement à réaliser.

NB : la réalisation d'une opération peut servir plusieurs objectifs du plan (ex : l'opération CS.01 est reprise dans les objectifs I.1, I.2 et IV.1). Dans ce cas, l'opération est décrite une seule fois, puis elle apparaît en gris.

Codification des opérations :

CS	Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel
CI	Création et entretien des infrastructures
IP	Interventions sur le patrimoine naturel
MS	Gestion administrative, gestion du personnel
PA	Prestations d'accueil et animations
CC	Création de supports de pédagogie et d'animation
PR	Participation à la recherche
SP	Surveillance de la réserve et police de l'environnement

Abréviations utilisées :

FDC 56 : Fédération des chasseurs du Morbihan

CBNB : Conservatoire National Botanique de Brest

CG56 : Conseil départemental du Morbihan

FDPMMMA 56 : Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du Morbihan

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

AELB : Agence de l'eau Loire Bretagne

Tableau B. 3. Plan de travail quinquennal de la réserve (2015-2019).

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
OLT 1 - Favoriser la diversité biologique														
I.1	Maîtriser la fréquentation sur les habitats dunaires	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1	* invent.					mai-août	8 j / an	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	(8 200 x 1*) + (4 000 x 4) = 24 200
		CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1		Sp dunaires				mai-août	9 j 4 j	FDC 56	cf CS.01	4 450 +2 000= 6 450
		CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2						année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
		CS.03	Suivre et cartographier les zones de dégradation	2								FDC 56 CG 56	0,04	?
I.2	Limiter et contrôler l'enfrichement des milieux dunaires et arrière dunaires	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1	* invent.									
		CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1										
		CS.04	Suivre et cartographier les surfaces enfrichées (la dynamique de fermeture)	2								FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
		IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1						février	1 j / an	FDC 56	0,20	/
		IP.02	Entretien par fauche avec exportation les prairies mésophiles	2	CELRL					septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	(3 x 3 800) + (2 x 2 200) = 15 800
					Guidel									

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
I.3	Lutter contre les espèces invasives et envahissantes	IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1						année	40 j / an	FDC 56	0,03	(100 x 5) = 500
		CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	1						mai-août		FDC 56	cf CS.01	/
I.4	Maintenir la diversité biologique sur le grand Loc'h	IP.04	Entretenir par pâturage et fauche avec exportation les prairies subhalophiles et humides et les roselières	1						année		FDC 56	0,20	(2 x 1 000) + (4 000 (boeufs) + (2 x 150 (vêto)) = 6 300
		IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1										
		CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1	*									
		CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2						année		FDC 56	cf. IP.01	(5 x 200) = 1 000
OLT 2 – Garantir les potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice														
II.1	Poursuivre l'acquisition de données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone d'hivernage	CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1						nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	
		CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2						année		FDC 56	cf CS.07	
II.2	Maintenir les potentialités d'accueil du Phragmite aquatique en période migratoire	CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	1						août	8 j	FDC 56 Bagueur MNHN	cf CS.07	2 500
		CS.10	Renouveler la cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique	1						/		TBM	/	1 800
		IP.05	Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières	2		Est	Ouest			septembre		FDC 56 CG 56 Ent spécialisée	cf. IP.01	10 900 (O) + 5 750 (E) = 16 500

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
II.3	Acquérir des données sur l'utilisation de la réserve en tant que zone de nidification pour les espèces à enjeu	CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1						printemps		FDC 56	cf CS.03	
OLT 3 – Restaurer l'hydromorphologie de la Saudraye														
III.1.	Préciser certaines connaissances préalables au rétablissement des continuités écologiques	CS.12	Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer (avant-projet détaillé, étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	1						/		FDC 56 DCI Environnement DDTM	0,15	6 168
		CS.13	Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre d'une extension du périmètre CTMA	2						/		Lorient Agglomération CG 56 AELB	cf. CS.12	/
		CS.14	Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier (évolution du DPM)	1						/		FDC 56 DDTM	cf. CS.12	/
			Vérifier l'existence légale de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye							opérations situées hors périmètre de la RNR à réaliser par le gestionnaire de l'ouvrage de débouché en mer				
			Réaliser des travaux de consolidation et d'adaptation de l'ouvrage bétonné											
			Mettre en place et entretenir un dispositif de protection des biens et des personnes contre les inondations											
			Maintenir une surveillance des infrastructures (ouvrage, merlon)											
III.2	Connaître le fonctionnement hydromorphologique du site	CS.15	Réaliser une étude des caractéristiques géomorphologiques de la Saudraye (largeur, profondeur, débit, pente, faciès d'écoulement...)	2						/		FDC 56 FDPPMA 56	A établir	A établir
		CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1						?		FDC 56 LDA	cf CS.03	(5 x 3 100)= 15 500
		MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2						année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
		CS.17	Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	1						à l'étiage		FDPPMA 56	/	5 000 avec CS.24
III.3	Rétablir la libre circulation des organismes aquatiques et des sédiments	/	Réaliser des travaux de consolidation et d'adaptation de l'ouvrage bétonné											

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
		CS.17	Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	1										
		CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1						année		observatoire		
OLT 4 – Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et développer un observatoire des changements écologiques														
IV.1	Réaliser un suivi de l'évolution des habitats	CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1										
		MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2						année		observatoire		
		CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2						printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56 ?	cf CS.03	?
		CS.20	Cartographier les habitats	1						/		Lorient agglomération (Natura 2000)	/	/
		IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1										
		CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	1										
		MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2						année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
IV.2	Réaliser un suivi de l'évolution des espèces floristiques et faunistiques patrimoniales	CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1										
		CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1										
		CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	1										
		CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs	1										
		CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1										
		CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1	*					hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.03	* 1 800
		CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1						février-avril		FDC 56	0,01	/
		CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1						printemps		FDC 56	cf CS.03	

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
		CS.24	Suivre la population d'anguilles	1						à l'étiage		FDC 56 FDPPMA 56	cf CS.03	cf. CS.17
OLT 5 – Faire connaître et comprendre l'intérêt et les enjeux de la réserve														
V.1	Développer des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement	PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1						année		FDC 56	0,13	
		PA.02	Développer de nouvelles animations adaptées à la modification des habitats de la réserve	2						année		FDC 56	cf. PA.01	
		CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2						année		FDC 56	cf. PA.01	(200 x 5) = 1 000
		CC.02	Actualiser les documents de présentation de la réserve	2						année		FDC 56	cf. PA.01	800
		CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1						année		FDC 56	cf. PA.01	
		CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2						/		FDC 56	cf. PA.01	
V.2	Entretien et adapter les aménagements de circulation et les installations d'observation et de communication	CC.03	Actualiser la signalétique de la réserve	2						printemps		FDC 56 La souris création	cf. PA.01	6 000 selon le nombre de panneaux à actualiser
		CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2						année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	
V.3	Veiller au respect de la réglementation	SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1						année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01	
OLT 6 – Valoriser et partager les connaissances acquises sur la réserve														
VI.1	Développer et mettre à jour une base de données écologiques	CS.27	Développer une base de données écologiques	1						année		FDC 56	0,01	
		CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1						année		FDC 56	cf. CS.27	
		CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1						année		FDC 56	cf. CS.27	
VI.2	Diffuser les connaissances acquises sur la réserve	MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2						année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12	
		PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2						si opportunité		FDC 56	cf. CS.12	

Code	Objectif du plan	Code	Opération	Priorité	Année					Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
					15	16	17	18	19					
		CS.08	Participer aux réseaux nationaux de veille écologique (Wetlands...)	2										
OLT 7 – Promouvoir l'intégration de la réserve dans son environnement														
VII.1	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle des documents de planification territoriaux	MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2										
		MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2										
VII.2	Intégrer la réserve dans son environnement socioculturel	CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2										
		MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2					année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/	
		MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2					année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/	
OLT 8 – Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers														
VIII.1	Assurer la coordination du plan et les suivis administratifs et financiers	MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2										
		MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1					année		FDC 56	0,1	(2 000 x 5) = 10 000	
		MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1					année		FDC 56	0,05	/	
		MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1	* PG				année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	*(2 x 13 200)= 26 400	
		MS.10	Evaluer le plan de gestion	1					année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	10 600	
		MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2					année		FDC 56	0,05	/	
		MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2					année		FDC 56	cf. MS.08	60	

VI.2. Les plans de travail annuels

Année 2015 :

Code	Opération	Priorité	Année 2015	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1	inventaire	mai-août	16,5 j	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	8 200
CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1		mai-août	9 j	FDC 56	cf CS.01	4 450
CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	1		mai-août		FDC 56	cf CS.01	/
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2		année		FDC 56	cf. IP.01	200
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1		nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	/
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2		année		FDC 56	cf CS.07	/
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1		printemps		FDC 56	0,04	/
CS.12	Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer (avant-projet détaillé, étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	1		/		FDC 56 DCI Environnement DDM	0,15	6 168
CS.13	Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre d'une extension du périmètre CTMA	2		/		Lorient Agglomération CG 56 AELB	cf. CS.12	/
CS.14	Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier (évolution du DPM)	1		/		FDC 56 DDTM	cf. CS.12	/
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1		?		FDC 56 LDA	cf CS.11	3100
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2		printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56	cf CS.11	?
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1	* protocole	hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.11	* 1 800
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1		février-avril		FDC 56	0,01	/
CS.23	Suivre la présence de l'Agriion de Mercure	1		printemps		FDC 56	cf CS.11	/
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1		année		FDC 56	cf. PA.01	/

Code	Opération	Priorité	Année 2015	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.27	Développer une base de données écologiques	1		année		FDC 56	0,01	/
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1		année		FDC 56	cf. CS.27	/
Sous total opérations CS							18 776 €	23 918 €
CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2		année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2		année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	/
Sous total opérations CI							1 200 €	0 €
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1		février	1 j / an	FDC 56	0,20	/
IP.02	Entretien par fauche avec exportation des prairies mésophiles	2	CELRL	septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	3 800
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1		année	40 j / an	FDC 56	0,03	100
IP.04	Entretien par pâturage et fauche avec exportation des prairies subhalophiles et humides et les roselières	1		année		FDC 56	0,20	1 000+ 4 000 (boeufs) + 150 (vêto)= 5 150
Sous total opérations IP							30 500 €	9 050 €
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2		année		observatoire		
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2		année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12	/
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2		année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2		année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1		année		FDC 56	0,1	2 000

Code	Opération	Priorité	Année 2015	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1		année		FDC 56	0,05	/
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1	* PG	année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	13 200
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2		année		FDC 56	0,05	/
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2		année		FDC 56	cf. MS.08	60
Sous total opérations MS							17 500 €	15 260 €
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		année		FDC 56	0,13	/
Sous total opérations PA							11 200 €	0 €
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	200
Sous total opérations CC							Inclus PA	200 €
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1		année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01	/
Sous total opérations SP							Inclus CI	0 €
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2		si opportunité		FDC 56	cf. CS.12	/
Sous total opérations PR							Inclus CS	0 €
Sous totaux fonctionnement et investissement 2015							79 176 €	48 428 €
TOTAL ANNEE 2015							127 604 €	

Année 2016 :

Code	Opération	Priorité	Année 2016	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1		mai-août	8 j / an	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	4 000
CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	1	espèces dunaires	mai-août	j4 j	FDC 56	cf CS.01	2 000
CS.03	Suivre et cartographier les zones de dégradation	2				FDC 56 CG 56	0,04	?
CS.04	Suivre et cartographier les surfaces enrichies (la dynamique de fermeture)	2				FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2		année		FDC 56	cf. IP.01	200
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1		nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2		année		FDC 56	cf CS.07	
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.12	Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer (avant-projet détaillé, étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	1		/		FDC 56 DCI Environnement DDTM	0,15	
CS.13	Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre d'une extension du périmètre CTMA	2		/		Lorient Agglomération CG 56 AELB	cf. CS.12	/
CS.14	Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier (évolution du DPM)	1		/		FDC 56 DDTM	cf. CS.12	/
CS.15	Réaliser une étude des caractéristiques géomorphologiques de la Saudraye (largeur, profondeur, débit, pente, faciès d'écoulement...)	2		/		FDC 56 FDPPMA 56	A établir	A établir
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1		?		FDC 56 LDA	cf CS.03	3 100
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1				observatoire		
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2		printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56 ?	cf CS.03	?
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1		hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.03	/

Code	Opération	Priorité	Année 2016	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1		février-avril		FDC 56	0,01	/
CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.24	Suivre la population d'anguilles	1		à l'étiage		FDC 56 FDPPMA 56	cf CS.03	cf. CS.17
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1		année		FDC 56	cf. PA.01	
CS.27	Développer une base de données écologiques	1		année		FDC 56	0,01	
CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
Sous total opérations CS							11 480 €	9 300 €
CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2		année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2		année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	
Sous total opérations CI							1 200 €	0 €
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1		février	1 j / an	FDC 56	0,2	/
IP.02	Entretien par fauche avec exportation des prairies mésophiles	2		septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	2 200
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1		année	40 j / an	FDC 56	0,03	100
IP.04	Entretien par pâturage et fauche avec exportation des prairies subhalophiles et humides et les roselières	1		année		FDC 56	0,2	1 150
IP.05	Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières	2	Est	septembre		FDC 56 CG 56 Ent. spécialisée	cf. IP.01	5 750
Sous total opérations IP							30 500 €	9 200 €

Code	Opération	Priorité	Année 2016	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)	
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/	
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2		année		observatoire			
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/	
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2		année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12		
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2		année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/	
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2		année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/	
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1		année		FDC 56	0,1	2 000	
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1		année		FDC 56	0,05	/	
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1		année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12		
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2		année		FDC 56	0,05	/	
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2		année		FDC 56	cf. MS.08	60	
Sous total opérations MS								18 707 €	2 060 €
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		année		FDC 56	0,13		
Sous total opérations PA								9 200 €	0 €
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	200	
Sous total opérations CC								inclus PA	200 €
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1		année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01		
Sous total opérations SP								inclus IP	0 €
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2		si opportunité		FDC 56	cf. CS.12		
Sous total opérations PR								Inclus CS	0 €
Sous totaux fonctionnement et investissement 2016								71 087 €	20 760 €
TOTAL ANNEE 2016								91 847 €	

Année 2017 :

Code	Opération	Priorité	Année 2017	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1		mai-août	8 j / an	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	4 000
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2		année		FDC 56	cf. IP.01	200
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1		nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2		année		FDC 56	cf CS.07	
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1		?		FDC 56 LDA	cf CS.03	3 100
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1				observatoire		
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2		printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1		hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.03	
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1		février-avril		FDC 56	0,01	/
CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1		année		FDC 56	cf. PA.01	
CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
Sous total opérations CS							11 748 €	7 300 €
CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2		année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2		année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	
Sous total opérations CI							1 468 €	0 €
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1		février	1 j / an	FDC 56	0,2	/

Code	Opération	Priorité	Année 2017	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
IP.02	Entretien par fauche avec exportation les prairies mésophiles	2		septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	3 800
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1		année	40 j / an	FDC 56	0,03	100
IP.05	Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières	2	Ouest	septembre		FDC 56 CG 56 Ent. spécialisée	cf. IP.01	10 900
Sous total opérations IP							25 768 €	14 800 €
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2		année		observatoire		
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2		année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12	
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2		année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2		année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1		année		FDC 56	0,1	2 000
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1		année		FDC 56	0,05	/
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1		année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2		année		FDC 56	0,05	/
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2		année		FDC 56	cf. MS.08	60
Sous total opérations MS							18 707 €	2 060 €
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		année		FDC 56	0,13	
Sous total opérations PA							9 468 €	0 €
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	200
Sous total opérations CC							inclus PA	200 €

Code	Opération	Priorité	Année 2017	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2		si opportunité		FDC 56	cf. CS.12	
Sous total opérations PR							inclus CS	0 €
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1		année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01	
Sous total opérations SP							inclus IP	0 €
Sous totaux fonctionnement et investissement 2017							67 159 €	24 360 €
TOTAL ANNEE 2017							91 519 €	

Année 2018 :

Code	Opération	Priorité	Année 2018	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1		mai-août	8 j / an	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	4 000
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2		année		FDC 56	cf. IP.01	200
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1		nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2		année		FDC 56	cf CS.07	
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1		?		FDC 56 LDA	cf CS.03	3 100
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1				observatoire		
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2		printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1		hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.03	
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1		février-avril		FDC 56	0,01	/
CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1		année		FDC 56	cf. PA.01	
CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	2		/		FDC 56	cf. PA.01	
CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
Sous total opérations CS							11 748 €	7 300 €
CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2		année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2		année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	

Code	Opération	Priorité	Année 2018	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
Sous total opérations CI							1 468 €	0 €
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1		février	1 j / an	FDC 56	0,2	/
IP.02	Entretien par fauche avec exportation les prairies mésophiles	2		septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	2 200
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1		année	40 j / an	FDC 56	0,03	100
Sous total opérations IP							25 768 €	3 300 €
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2		année		observatoire		
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2		année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12	
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2		année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2		année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1		année		FDC 56	0,1	2 000
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1		année		FDC 56	0,05	/
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1		année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2		année		FDC 56	0,05	/
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2		année		FDC 56	cf. MS.08	60
Sous total opérations MS							18 707 €	2060 €
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		année		FDC 56	0,13	

Code	Opération	Priorité	Année 2018	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
PA.02	Développer de nouvelles animations adaptées à la modification des habitats de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	
Sous total opérations PA							9 468 €	0 €
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	200
CC.02	Actualiser les documents de présentation de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	800
CC.03	Actualiser la signalétique de la réserve	2		printemps		FDC 56 La souris création	cf. PA.01	6 000 selon le nombre de panneaux à actualiser
Sous total opérations CC							Inclus PA	7 000 €
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2		si opportunité		FDC 56	cf. CS.12	
Sous total opérations PR							Inclus CS	0 €
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1		année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01	
Sous total opérations SP							Inclus IP	0 €
Sous totaux fonctionnement et investissement 2018							67 159 €	19 660 €
TOTAL ANNEE 2018							86 819 €	

Année 2019 :

Code	Opération	Priorité	Année 2019	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	1		mai-août	8 j / an	FDC 56 C. Fortune CBNB	0,07	4 000
CS.03	Suivre et cartographier les zones de dégradation	2				FDC 56 CG 56	0,04	?
CS.04	Suivre et cartographier les surfaces enfrichées (la dynamique de fermeture)	2				FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	1		mai-août		FDC 56	cf CS.01	/
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	2		année		FDC 56	cf. IP.01	200
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	1		nov - mars	5 j / an	FDC 56	0,02	
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	2		année		FDC 56	cf CS.07	
CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	1		août	8 j	FDC 56 Bagueur MNHN	cf CS.07	2 500
CS.10	Renouveler la cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique	1		/		TBM	/	1 800
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	1		?		FDC 56 LDA	cf CS.03	3 100
CS.17	Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	1		à l'étiage		FDPPMA 56	/	5 000 avec CS.28
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	1				observatoire		
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	2		printemps	2 j / an	FDC 56 CG 56	cf CS.03	?
CS.20	Cartographier les habitats	1		/		Lorient agglomération (Natura 2000)	/	/
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	1		hiver	1 j / an	FDC 56 GMB	cf CS.03	

Code	Opération	Priorité	Année 2019	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	1		février-avril		FDC 56	0,01	/
CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	1		printemps		FDC 56	cf CS.03	
CS.24	Suivre la population d'anguilles	1		à l'étiage		FDC 56 FDPPMA 56	cf CS.03	cf. CS.17
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	1		année		FDC 56	cf. PA.01	
CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	1		année		FDC 56	cf. CS.27	
Sous total opérations CS							11 748 €	16 600 €
CI.01	Entretien des aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	2		année	1 j / an	FDC 56	0,01	/
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	2		année	2 j / an	FDC 56 Ville de Guidel	cf. CI.01	
Sous total opérations CI							1 468 €	0 €
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	1		février	1 j / an	FDC 56	0,2	/
IP.02	Entretien par fauche avec exportation des prairies mésophiles	2		septembre		FDC 56 Ent. Dervenn	cf. IP.01	3 800
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	1		année	40 j / an	FDC 56	0,03	100
Sous total opérations IP							25 768 €	3 900 €
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	2		année		observatoire		
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	2		année	/	FDC 56	cf. CS.12	/
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	2		année		Comité technique FDC 56	cf. CS.12	

Code	Opération	Priorité	Année 2019	Période	Durée	Structure réalisant l'opération	Fonctionnement (ETP)	Investissement (€)
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	2		année		FDC 56 ACC Guidel	cf. IP.01	/
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	2		année		FDC 56 CG 56	cf. IP.01	/
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	1		année		FDC 56	0,1	2 000
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	1		année		FDC 56	0,05	/
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	1	*	année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	13 200
MS.10	Evaluer le plan de gestion	1		année		FDC 56 / intervenant ext.	cf. CS.12	10 600
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	2		année		FDC 56	0,05	/
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	2		année		FDC 56	cf. MS.08	60
Sous total opérations MS							19 914 €	25 860 €
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	1		année		FDC 56	0,13	
Sous total opérations PA							9 468 €	0 €
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	2		année		FDC 56	cf. PA.01	200
Sous total opérations CC							Inclus PA	200 €
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	2		si opportunité		FDC 56	cf. CS.12	
Sous total opérations PR							Inclus CS	0 €
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	1		année		FDC 56 Lorient agglomération (Petit Loc'h)	cf. CI.01	
Sous total opérations SP							Inclus IP	0 €
Sous totaux fonctionnement et investissement 2019							68 366 €	46 560 €
TOTAL ANNEE 2019							114 926 €	

V. L'évaluation du plan de gestion

Le plan de gestion de la réserve, établi pour cinq ans, permet d'assurer une continuité et une cohérence de la gestion. Il doit constituer une référence permanente durant la durée du plan et une mémoire de la réserve naturelle.

L'évaluation permet de vérifier l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations et des objectifs du plan, afin de les modifier s'ils ne sont pas en mesure d'atteindre les objectifs à long terme. Elle permet également d'adapter le plan aux modifications de connaissance de la réserve naturelle (suite aux inventaires et aux études), à l'évolution du milieu (suite à la gestion, à des catastrophes naturelles ou à des changements de conditions écologiques ou humaines) (Chiffaut, 2006).

Deux types d'évaluations sont à mener :

- une évaluation annuelle du plan de travail qui se solde par le bilan annuel d'activités,
- une évaluation quinquennale du plan de gestion qui conduira à la rédaction d'une nouvelle version du plan pour les cinq années suivantes.

L'évaluation effectuée au terme des cinq ans, porte notamment sur la réalisation des objectifs du plan et des opérations programmées. Cette évaluation permet de soutenir une gestion adaptative (tirer des leçons du passé pour améliorer la gestion future) et responsable (Chiffaut, 2006). Elle permet d'éclaircir le plan de gestion mais aussi de mettre en évidence les lacunes dans l'état des connaissances pour réorienter les actions futures (Champion, 2004).

L'évaluation de chaque objectif du plan sera présentée sous la forme d'une fiche synoptique (les objectifs à long terme ne sont pas évaluables à l'échelle du plan, il s'agit de vérifier que la gestion effectuée s'oriente bien vers leur réalisation). En reprenant les indicateurs de la progression vers les objectifs du plan (tableau B.2), le travail technique du gestionnaire sera mesuré par rapport aux résultats potentiellement attendus.

Il est nécessaire de rappeler ici que suite à l'aménagement de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye, qui interviendra courant 2017, les habitats et les espèces présents sur la réserve sont susceptibles d'évoluer dans des proportions à l'heure actuelle inconnues. Ce plan de gestion constituant plus une phase d'observation et de mise en place de suivis, son évaluation portera plus sur l'état d'avancement du plan.

Les opérations seront évaluées en tant que contribution à la réalisation d'un objectif (cf. fiche opération MS.10 et document d'évaluation du plan de gestion 2009-2014).

Bibliographie

- Adam P., Debiais M., Malavoi J.-R., 2007. Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau. Direction de l'eau, des milieux aquatiques et de l'agriculture, Agence de l'eau Seine – Normandie. 64 p.
- Bioret F., Estève R., Sturbois A., 2009. Dictionnaire de la protection de la nature. Presses Universitaires de Rennes. Collection « Espaces et Territoires ».
- Chiffaut A., 2006. Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. MEED/ATEN, 72p.
- DCI Environnement, 2014. Restauration de la continuité écologique sur la Saudraye – ouvrage de sortie en mer du marais du Loc'h, Guidel (56). V 2.0, 137 p.
- Fernane A., 2014. Reconstitution des fluctuations holocènes en relation avec les changements climatiques et l'anthropisation sur les côtes bretonnes à partir de bio-indicateurs fossiles (chironomidés, pollen et foraminifères benthiques). Thèse de doctorat, Université de Brest – Institut Universitaire Européen de la Mer.
- Germis G., 2009. Méthode de pêche électrique par échantillonnage par point au martin pêcheur « Indice d'Abondance Anguille ». Bretagne Grands Migrateurs, 23 p.
- Hardegen M., Brindejonc O., Mady M., Quéré E., Ragot R., 2009. Liste des plantes vasculaires rares et en régression en Bretagne. 125 p.
- Itty C., 2005. Résultats des suivis scientifiques réalisés en 2004-2005 sur la zone humide du Grand Loc'h à Guidel. Bilan d'activité 2004-2005. Fédération départementale des chasseurs du Morbihan, 95 p.
- Jiguet F., Dehorter O., Gonin J., Latraube F., Le Nevé A. & Provost P., 2012. Connaissance de la migration du Phragmite aquatique en France : méthodologie de suivi scientifique et réglementation; version de juillet 2012. CRBPO, Bretagne Vivante – SEPNB, LPO. 13 p.
- Le Dez M., 2013. Diagnostic du site des étangs du Loc'h. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2013. Plan national d'actions du Phragmite aquatique. DREAL Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB Brest, 39 p.
- Le Nevé A., Bargain B., Provost P. & Latraube F., 2009. Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* ; Plan national d'actions 2010 – 2014. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Direction régionale de l'Environnement Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. 177p.
- Lorient Agglomération, 2010. Document d'objectifs site NATURA 2000 FR5300059 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannéec », tome I, 166 p.
- Malavoi J.-R., Bravard J.-P., 2010. Eléments d'hydromorphologie fluviale, ONEMA 224 p.
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDAT), 2008. Méthode de l'Observatoire photographique du paysage. Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, 74 p.
- Saunier et associés, 2007. Etude diagnostic du système d'assainissement collectif, commune de Guidel. Caractérisation de l'état initial. Rapport de phase 3 révisé, 37 p.
- TBM, 2014. Cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire et propositions de mesures de gestion. Site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et Lannéec ». Lorient Agglomération, 168 p.

Annexes

Annexe 1. Tableau de correspondance des opérations programmées dans le plan de gestion 2015-2019 et des opérations programmées dans le plan de gestion 2009-2014

Annexe 2. Tableau récapitulatif des objectifs de suivis botaniques

Annexe 1. Tableau de correspondance des opérations programmées dans le plan de gestion 2015-2019 et des opérations programmées dans le plan de gestion 2009-2014

Code	Opération du plan de gestion 2015-2019	Référence 2009-2014
CS.01	Suivre l'évolution de la végétation (carrés permanents et transects)	SE14
CS.02	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces patrimoniales ou à fort enjeu	/
CS.03	Suivre et cartographier les zones de dégradation	/
CS.04	Suivre et cartographier les surfaces enrichies (la dynamique de fermeture)	/
CS.05	Suivre et cartographier la dynamique d'espèces envahissantes	/
CS.06	Poursuivre l'activité apicole	/
CS.07	Suivre le peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire	SE15
CS.08	Participer aux réseaux nationaux et régionaux de veille écologique (Wetlands...)	/
CS.09	Suivre l'évolution de la population de Phragmite aquatique en période migratoire	SE6
CS.10	Renouveler la cartographie des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique	SE6
CS.11	Suivre le peuplement d'oiseaux nicheurs à enjeu	SE10
CS.12	Finaliser l'étude réglementaire préalable aux travaux sur l'ouvrage de débouché en mer (avant-projet détaillé, étude incidence Natura 2000, étude loi sur l'eau)	/
CS.13	Etudier l'opportunité d'un reméandrage dans le cadre d'une extension du périmètre CTMA	/
CS.14	Réaliser une étude sur l'évolution du régime foncier (évolution du DPM)	/
CS.15	Réaliser une étude des caractéristiques géomorphologiques de la Saudraye (largeur, profondeur, débit, pente, faciès d'écoulement...)	/
CS.16	Connaître et comparer les qualités physico-chimique et biologique de l'eau en entrée et en sortie du grand Loc'h	SE2
CS.17	Suivre la dynamique du peuplement piscicole (IPR)	SE20
CS.18	Réaliser des suivis scientifiques liés aux changements écologiques et à la mise en place de l'observatoire	/
CS.19	Mettre en place un observatoire photographique de l'évolution des paysages	/
CS.20	Cartographier les habitats	/
CS.21	Suivre la présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie	SE16
CS.22	Suivre les peuplements d'amphibiens et de reptiles	SE9
CS.23	Suivre la présence de l'Agrion de Mercure	SE4
CS.24	Suivre la population d'anguilles	SE20
CS.25	Suivre la fréquentation de la réserve	SE18
CS.26	Réaliser une étude sur la perception de la réserve par le public	SE19
CS.27	Développer une base de données écologiques	SE21
CS.28	Gérer et actualiser la base de données écologiques	SE21
CS.29	Gérer et actualiser la cartographie sous SIG	SE21
CI.01	Entretenir les aménagements de maîtrise de la fréquentation (Petit Loc'h)	TE2
CI.02	Assurer l'entretien du sentier d'interprétation et des installations d'observation et de communication	TE14
IP.01	Limiter l'embroussaillage sur les dunes fixées	TE3
IP.02	Entretenir par fauche avec exportation les prairies mésophiles	TE11
IP.03	Lutter contre les espèces allochtones et envahissantes	TE4
IP.04	Entretenir par pâturage et fauche avec exportation les prairies subhalophiles et humides et les roselières	TE1, TE5, TE8, TE9, TE10, TE13
IP.05	Réaliser une fauche tardive avec exportation des roselières	/
MS.01	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du CTMA / du SAGE	/
MS.02	Mettre en place et coordonner un observatoire des changements écologiques liés à l'entrée d'eau de mer (structure + partenariats)	/
MS.03	Articuler la mise en œuvre du plan de gestion avec celle du DOCOB	/
MS.04	Réfléchir à l'intégration d'experts dans le comité technique de la réserve	/

Code	Opération du plan de gestion 2015-2019	Référence 2009-2014
MS.05	Gérer l'activité cynégétique sur la réserve	AD2
MS.06	Gérer les conventions avec les agriculteurs et les particuliers	AD3
MS.07	Gérer l'administration technique et financière	/
MS.08	Organiser les comités consultatifs et techniques	/
MS.09	Rédiger les rapports d'activité et le plan de gestion	/
MS.10	Evaluer le plan de gestion	/
MS.11	Former le personnel (nouveaux suivis)	/
MS.12	Participer au réseau des réserves naturelles régionales	/
PA.01	Maintenir l'accueil de groupes et les sorties nature organisées par la Fédération des chasseurs	PI1
PA.02	Développer de nouvelles animations adaptées à la modification des habitats de la réserve	/
CC.01	Communiquer sur la gestion de la réserve	/
CC.02	Actualiser les documents de présentation de la réserve	/
CC.03	Actualiser la signalétique de la réserve	PI4, PI6
PR.01	Participer à des programmes d'études et de recherche	/
SP.01	Assurer une surveillance régulière de la réserve et veiller à l'application de la réglementation	PO1
	Vérifier l'existence légale de l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye	Opérations hors périmètre de la RNR à réaliser par le gestionnaire de l'ouvrage
	Réaliser des travaux de consolidation et d'adaptation de l'ouvrage bétonné	
	Mettre en place et entretenir un dispositif de protection des biens et des personnes contre les inondations	
	Maintenir une surveillance des infrastructures (ouvrage, merlon)	

Annexe 2. Tableau récapitulatif des objectifs de suivis botaniques

	Désignation	Taille	Date de mise en place	Objectif	Périodicité
Carré permanent n°1	carré à <i>Scirpus maritimus</i>	10mx10m	2003 (disparition repères de 2000)	Suivi de l'impact du pâturage sur une roselière paucispécifique à Scirpe maritime	annuelle
Carré permanent n°2	carré à <i>Phragmites communis</i>	10mx10m	2000	Suivi de l'impact du pâturage sur une roselière paucispécifique à Phragmite commun	annuelle
Carré permanent n°3	carré à <i>Glyceria maxima</i>	10mx10m	2000	Suivi de l'impact du pâturage sur une roselière monospécifique à Grande glycérie (introduction de bœufs nantais en 2009)	annuelle
Carré permanent n°4	carré à <i>Phalaris arundinacea</i>	10mx10m	2000	Suivi de l'impact du pâturage sur une roselière paucispécifique à Baldingère faux-roseau (introduction de bœufs nantais en 2009)	annuelle
Carré permanent n°5	carré à roselière mixte	10mx10m	2000	Suivi de l'impact du pâturage sur une roselière mixte (<i>Typha latifolia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Carex riparia</i>) (introduction de bœufs nantais en 2009)	annuelle
Carré permanent n°6	carré à <i>Orchis laxiflora</i>	5m x 5m	2006 (disparition repères de 2001)	Suivi et impact du pâturage sur <i>Orchis laxiflora</i> (comptage nbr pieds)	annuelle
Carré permanent n°7	carré à <i>Scirpus tabernaemontani</i>	5m x 5m	2004	Suivi de <i>Scirpus tabernaemontani</i> (recouvrement), scirpaie intéressante à préserver (mise en exclos de pâturage de 2010 à 2013)	annuelle
Carré permanent n°8	carré à <i>Carex punctata</i>	5m x 5m	2003	Suivi de <i>Carex punctata</i> (comptage nbr pieds) sur une zone momentanément pâturée en hiver	annuelle
Carré permanent n°9	carré à prairie subhalophile	5m x 5m	2003	Suivi d'une zone de prairie subhalophile fauchée et pâturée (présence de <i>Trifolium squamosum</i> et <i>T. resupinatum</i>)	annuelle
Carré permanent n°10	carré à prairie subhalophile	5m x 5m	2003	Suivi d'une zone de prairie subhalophile uniquement fauchée	annuelle
Carré permanent n°11	carré à <i>Ranunculus baudotti</i>	2m x 8m	2004	Suivi de <i>Ranunculus baudotti</i> (recouvrement) dans un fossé inondé temporairement (dimension du carré adaptée)	annuelle
Carré permanent n°12	carré à végétation halophile	5m x 5m	2003	Suivi d'une zone à végétation halophile pâturée et située sur le passage des engins agricoles (présence de <i>Puccinellia spp.</i>)	annuelle
Carré permanent n°13	carré à végétation halophile	5m x 5m	2003	Suivi d'une zone à végétation halophile uniquement fauchée	annuelle
Carré permanent n°14	carré à végétation halophile	5m x 5m	2003	Suivi d'une zone à végétation halophile en exclos (pas de gestion)	annuelle
Carré permanent n°15	carré à <i>Eleocharis uniglumis</i>	5m x 5m	2004	Suivi d' <i>Eleocharis uniglumis</i> (recouvrement) sur une zone pâturée	annuelle

	Désignation	Taille	Date de mise en place	Objectif	Périodicité
Carré permanent n°16	carré à <i>Eleocharis uniglumis</i>	5m x 5m	2004	Suivi d' <i>Eleocharis uniglumis</i> (recouvrement) sur une zone uniquement fauchée	annuelle
Carré permanent n°17	carré à <i>Potentilla neumanianna</i>	5m x 5m	2005	Suivi de <i>Potentilla neumanianna</i> (recouvrement) sur une zone menacée d'enrichissement par les ronces et pruneliers	annuelle
Carré permanent n°18	carré à <i>Carex punctata</i> , <i>Orchis laxiflora</i> et <i>Epipactis palustris</i>	5m x 5m	2005	Suivi de <i>Carex punctata</i> (comptage nbr de chaumes), <i>Orchis laxiflora</i> (comptage nbr pieds) et <i>Epipactis palustris</i> (comptage nbr pieds) sur une zone pâturée puis mise en exclos en hiver et au printemps dès 2009	annuelle
Carré permanent n°19	carré à <i>Ophrys apifera</i>	5m x 5m	2006 (disparition repères de 2005)	Suivi d' <i>Ophrys apifera</i> (comptage nbr pieds) sur une zone pâturée uniquement 15 jours en hiver (apparition de <i>Bellardia trixago</i> en 2012 et <i>Parentucellia latifolia</i> en 2010)	annuelle
Carré permanent n°20	carré à <i>Linaria arenaria</i>	2m x 2m	2006 (disparition repères de 2005)	Suivi de <i>Linaria arenaria</i> (comptage nbr pieds) sur une zone très fréquentée (installation de ganivelles en 2012)	annuelle
Carré permanent n°21	carré à <i>Eleocharis parvula</i>	3m x 3m	2014	Suivi d' <i>Eleocharis parvula</i> (recouvrement) (première observation en 2013)	annuelle
Transect n°1	roselière à <i>Phragmites communis</i>	51 m	2005	Suivi de l'impact du faucardage sur une roselière paucispécifique à Phragmite commun (faucardage en 2006)	annuelle
Transect n°2	roselière à <i>Glyceria maxima</i>	24 m	2005	Suivi de la végétation prairiale sur la parcelle n°3 pâturée par des bovins (introduction de bœufs nantais en 2009)	annuelle
Transect n°3	roselière à <i>Glyceria maxima</i>	46 m	2003	Suivi de la végétation prairiale sur la parcelle n°3 pâturée par des bovins (introduction de bœufs nantais en 2009)	annuelle
Transect n°4	zone à <i>Eleocharis parvula</i>	33 m	2014	Suivi d' <i>Eleocharis parvula</i> (recouvrement) (première observation en 2013)	annuelle



Réserve Naturelle ETANGS DU PETIT ET DU GRAND LOC'H



J.-Y. Thiébaut

FONDATION
POUR LA
PROTECTION
DES HABITATS
DE LA FAUNE
SAUVAGE



WILDLIFE
HABITATS
FOUNDATION
WHF



Conservatoire
de l'espace
littoral
et des rivages
lacustres

LORIENT
AGGLOMÉRATION



Fédération Départementale
des Chasseurs du Morbihan

Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan
6 allée François-Joseph Broussais
B.P. 409
56010 VANNES CEDEX
Tél. 02 97 62 11 20