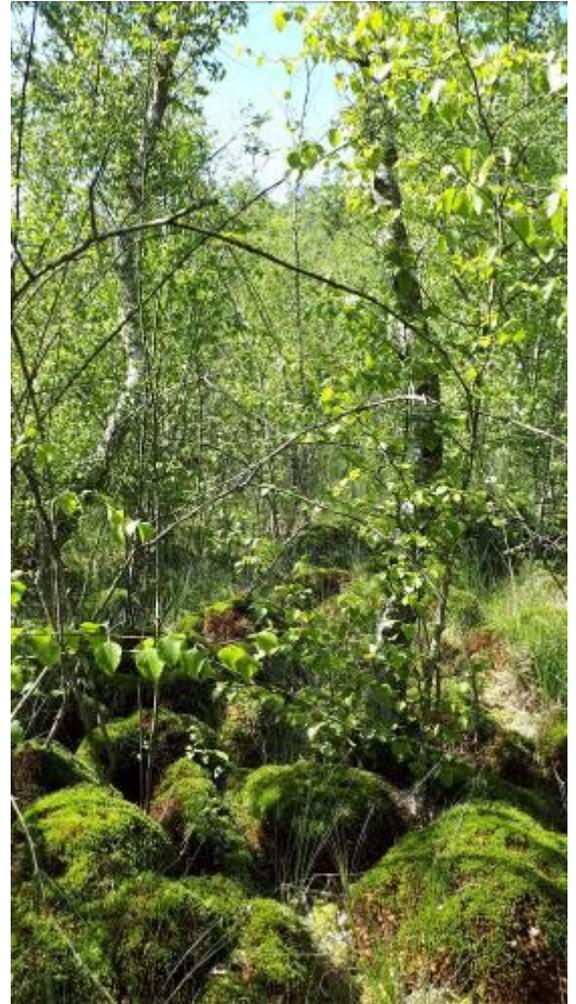




Réserve Naturelle
LA TRUCHÈRE-RATENELLE



Conservatoire
d'espaces naturels
Bourgogne



Rapport d'activités et bilan financier 2018 Budget prévisionnel 2019



Sommaire

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	3
TABLEAU DE BORD DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DE LA TRUCHERE RATENELLE	4
DETAILS DES ACTIVITES 2018	9
OLT1 - REHABILITER PUIS MAINTENIR LES MILIEUX PELOUSAIRES DANS UN BON ETAT DE CONSERVATION	10
SUIVI ANNUEL DE LA SURFACE DES MILIEUX PELOUSAIRES.....	11
SUIVI TECHNIQUE DES TRAVAUX DE REHABILITATION	13
BUCHERONNAGE ET DEBROUSSAILLAGE DES MILIEUX PELOUSAIRES	13
ENTRETIEN MECANIQUE DES MILIEUX PELOUSAIRES	13
SUIVI PAR PLACETTE DES ZONES REHABILITEES	17
SURVEILLANCE DE LA COLONISATION DU ROBINIER FAUX ACCACIA ET DES AUTRES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DES MILIEUX PELOUSAIRES ..	17
MISE EN PLACE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS PASTORAUX	19
ENTRETIEN PAR ECO PASTORALISME DES MILIEUX PELOUSAIRES.....	20
SUIVIS PASTORAUX DES MILIEUX PELOUSAIRES ENTRETENUS	20
OLT 2 - ACCOMPAGNER LE BON ETAT DE CONSERVATION DE LA TOURBIERE DE LA LIOCHE	24
SUIVIS PIEZOMETRIQUE ET METEOROLOGIQUE DE LA TOURBIERE DE LA LIOCHE.....	25
SUIVI DU DRAIN CENTRAL DE LA TOURBIERE DE LA LIOCHE	26
OLT 3 - ATTEINDRE UNE NATURALITE OPTIMALE DES MILIEUX FORESTIERS	31
ACQUISITION ET MAITRISE FONCIERE DE 10 HA DE MILIEUX FORESTIERS SUPPLEMENTAIRES A ENJEUX	32
ENTRETIEN LIE A LA MISE EN SECURITE DES ABORDS FORESTIERS EN NON INTERVENTION.....	34
CONSEILS AUPRES DES STRUCTURES POUR L'ENTRETIEN DE LA VEGETATION LIGNEUSE AU NIVEAU DES INFRASTRUCTURES LINEAIRES.....	35
OLT4 - MAINTENIR ET ACCOMPAGNER L'EVOLUTION DE LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES DE LA RESERVE NATURELLE	37
SUIVIS HYDRAULIQUES DE L'ETANG FOUGET	38
SUIVI TRIENNAL DE LA QUALITE DES EAUX DU BASSIN DE L'ETANG FOUGET.....	38
ANIMATION TERRITORIALE AUPRES DES ACTEURS DU BASSIN D'ALIMENTATION DE L'ETANG FOUGET	41
SUIVI DE L'EVOLUTION DES VEGETATIONS DE L'ETANG FOUGET	42
OLT 5 - FAIRE DE LA RESERVE NATURELLE UN TERRITOIRE DE RECHERCHE POUR LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE NECESSAIRE A SA GESTION	43
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ARAIGNEES	44
STRUCTURATION ET SAISIE DES DONNEES NATURALISTES AU SEIN DE LA BASE DE DONNEES SICEN	45
OLT 6 - FAVORISER L'INTEGRATION TERRITORIALE ET L'APPROPRIATION LOCALE DE LA RESERVE NATURELLE	46
ENTRETIEN ET REMPLACEMENT DES EQUIPEMENTS DE SIGNALISATION ET DE CANALISATION	47
GESTION DU BORNAGE DE LA RESERVE NATURELLE	47
SURVEILLANCE ET RELAIS AUPRES DES SERVICES DE POLICE DE LA NATURE	49
VEILLE ET ASSISTANCE A LA COHERENCE DES PROGRAMMES TERRITORIAUX	49
POURSUITE DU PROGRAMME D'ANIMATIONS	50
REALISATION D'ANIMATIONS PEDAGOGIQUES ET TOURISTIQUES SAISONNIERES SUR L'ETANG FOUGET.....	50
OLT 7 - GARANTIR UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL DE LA RESERVE NATURELLE	51
DEVELOPPEMENT ET MISE EN PLACE D'UN TABLEAU DE BORD DE LA RESERVE NATURELLE	52
REUNION ET ANIMATION DU CCG, PREPARATION, EXECUTION ET SUIVI BUDGETAIRE, REDACTION DU RAPPORT D'ACTIVITES ET SECRETARIAT ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE	53
MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS	54
TABLEAU FINANCIER 2018	55
BUDGET PREVISIONNEL 2019.....	56
LISTE DES SIGLES.....	58
LISTE ET CODIFICATION DES OPERATIONS DU PLAN DE GESTION 2016/2025	59

Préambule

Le présent document détaille les actions réalisées sur la Réserve Naturelle au cours de l'année 2018, compte tenu du plan de gestion en cours et de la programmation exposée auprès du Comité Consultatif de Gestion en juin 2018. Il débute par un nouvel outil de suivi pour une meilleure compréhension du plan de gestion, il s'agit du tableau de bord de la RNN. Cet outil permet de suivre l'état de santé de la réserve au regard du plan de gestion sur la période de 2016 à 2025. Il comprend également le programme d'activités prévisionnel 2019 sous la forme budgétaire.

Chaque action est identifiée en fonction de son code de référence au plan de gestion :

SP : Surveillance du territoire et police de l'environnement
CS : Connaissance et Suivi continu du patrimoine naturel
EI : Prestations de conseil, études et ingénierie
IP : Interventions sur le patrimoine naturel
CI : Création et maintenance d'infrastructure d'accueil
MS : Management et Soutien
PR : Participation à la recherche
PA : Prestations d'accueil et d'animation
CC : Création de supports de communication et de pédagogie
TB : Indicateurs de suivis du tableau de bord de la RNN

Il s'agit d'actions figurant au budget d'exécution 2018.

La première partie du rapport est dédiée à la présentation technique des opérations.

La seconde partie du rapport est consacrée à la présentation des moyens humains et financiers.

Une troisième partie présente le budget prévisionnel 2019.

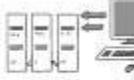
Tableau de bord de la Réserve Naturelle Nationale de La Truchère Ratenelle

OLT	Niveau d'exigence pour atteindre l'OLT	Indicateurs	code	Intitulé	2016	2017	2018
OLT 1	Accentuer la surface de milieux pelousaires sur les dunes	Surface de milieux pelousaires	TB1	Suivi annuel de la surface des milieux pelousaires			
	Maintien d'une mosaïque des milieux pelousaires	Diversité et mosaïcité (>10% de la surface de pelouses) des milieux pelousaires	TB2	Cartographie quinquennale des habitats naturels des milieux pelousaires			
	Garantir et augmenter l'état de conservation des milieux pelousaires sur les dunes	Notes d'état de conservation des pelouses (suivant méthode)	TB3	Suivi quinquennal de l'état de conservation des pelouses à Corynéphore et à Fétuques	 	 	 
	Maintien du caractère oligotrophe des prairies dunaires de la Réserve Naturelle	Trophie des prairies (Indice ellenberg/Landolt)	TB4	Suivi quinquennal d'un indice trophique des prairies oligotrophes			

- Gris : indicateur non mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur inconnu ;
- Rouge : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur défavorable à l'année N ;
- Orange : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur moyenne à l'année N ;
- Vert : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur favorable à l'année N ;

OLT	Niveau d'exigence pour atteindre l'OLT	Indicateurs	code	Intitulé	2016	2017	2018
OLT 2	Maintien du fonctionnement hydraulique de la tourbière	Niveau de nappe à l'étiage (et alimentation en eau de la tourbière?)	TB5	Suivi piézométrique et météorologique			
	Maintien de l'état de conservation des habitats naturels de la Lioche	Note d'état de conservation de la Boulaie à sphaignes	TB6	Suivi quinquennal de l'état de conservation de la Boulaie à sphaignes			
	Maintien de l'état de conservation du peuplement de sphaignes de la tourbière de la Lioche	Diversité spécifique des Sphaignes	TB7	Suivi quinquennal par placettes sur un lot de buttes à sphaignes			
OLT 3	Maintien d'une majorité de boisement en non intervention	Proportion de forêts en non-intervention sur la RN Niveau de naturalité forestière sur les secteurs en non intervention	TB8	Mise en œuvre du PSDRF (Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières) sur les surfaces forestières à enjeux et valorisation du suivi			
	Garantir une sylviculture orientée sur le maintien de peuplement autochtone	Dynamique des essences forestières autochtones	TB9	Suivi quinquennal de la régénération des essences forestières autochtone dans les coupes forestières			

- Gris : indicateur non mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur inconnu ;
 - Rouge : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur défavorable à l'année N ;
 - Orange : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur moyenne à l'année N ;
 - Vert : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur favorable à l'année N ;
- 1 : ce pictogramme pour l'indicateur TB8 est orange (le feuillage vert ne signifie pas la couleur de l'indicateur)

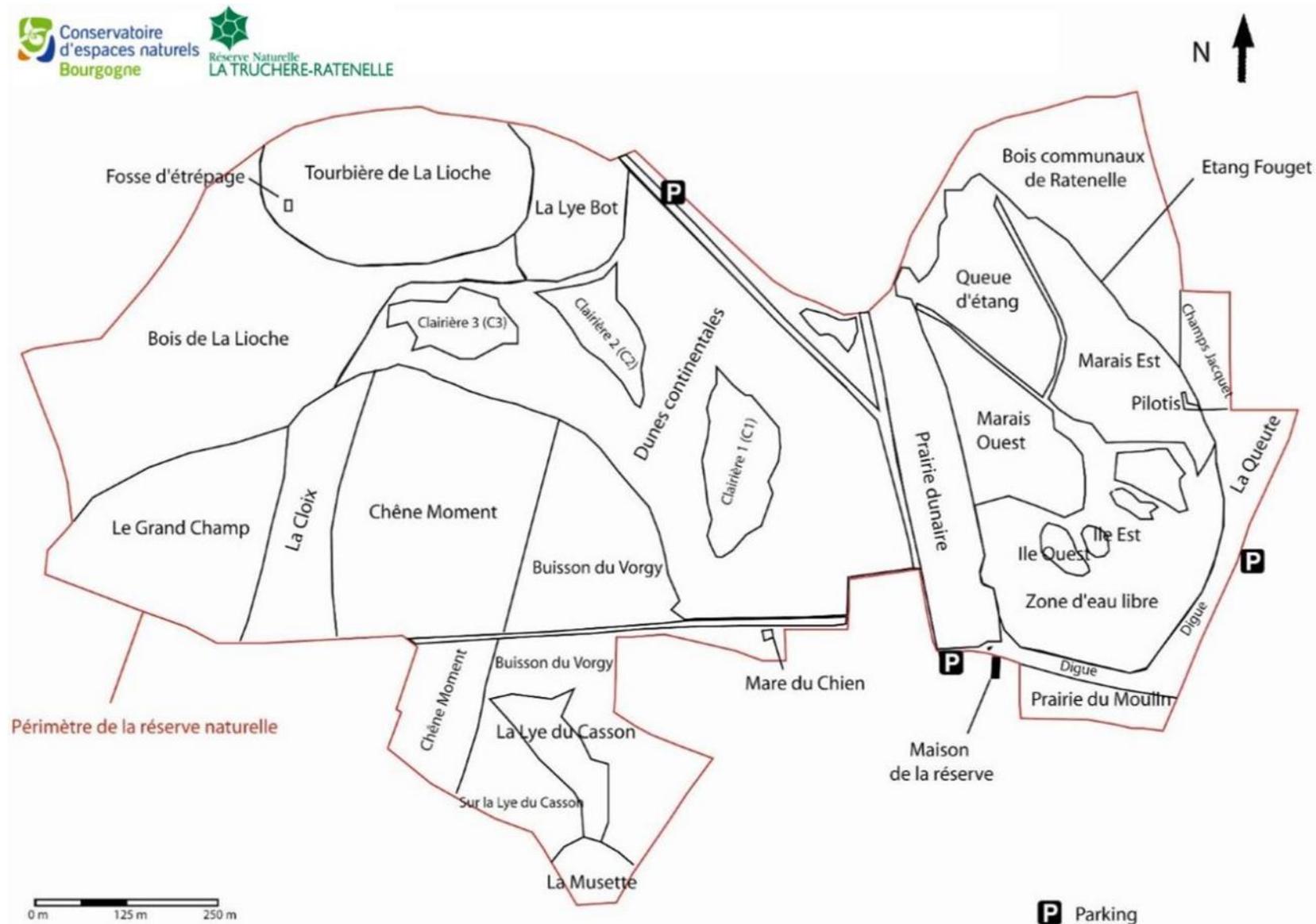
OLT	Niveau d'exigence pour atteindre l'OLT	Indicateurs	code	Intitulé	2016	2017	2018
OLT 4	Augmentation puis maintien de la diversité des mares au sein de la Réserve Naturelle	Diversité des profils de mares	TB10	Suivis écologique du réseau de milieux humides selon le protocole de suivi commun			
	Accroissement des habitats en faveur de la Leucorrhine à gros thorax et au cortège entomologique associé	Qualité des habitats entomologiques	TB11	Suivi de l'état de conservation de la population à Leucorrhine à gros thorax			
	Réduire les pollutions du bassin d'alimentation de l'étang Fouget	Qualité de l'eau arrivant dans l'étang Fouget	TB12	Suivi triennal de la qualité des eaux du bassin de l'étang Fouget			
OLT 5	Saisir et structurer les données naturalistes	Données naturalistes produites / saisies dans la BDD	TB13	Structuration et saisies des données naturalistes au sein de la base de données SICEN			
	Alimenter les réseaux naturalistes dans un objectif d'observatoire du patrimoine naturel	Niveau de transfert des données et observatoire du patrimoine naturel	TB14	Transfert des données vers les pôles du SINP et production d'indicateurs			

- Gris : indicateur non mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur inconnu ;
- Rouge : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur défavorable à l'année N ;
- Orange : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur moyenne à l'année N ;
- Vert : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur favorable à l'année N ;

OLT	Niveau d'exigence pour atteindre l'OLT	Indicateurs	code	Intitulé	2016	2017	2018
OLT 6	Les citoyens et les acteurs socio-économiques ont une vision positive de la Réserve Naturelle	Niveau d'acceptation des citoyens et des acteurs socio-économiques	TB15	Evaluation du ressenti de la population locale vis-à-vis de la Réserve Naturelle			
	Les citoyens et les acteurs socio-économiques connaissent le patrimoine naturel et le plan de gestion de la Réserve Naturelle	Niveau de connaissance des citoyens et des acteurs socio-économiques					
	Les citoyens et les acteurs socio-économiques s'approprient la Réserve et son patrimoine	Nombre de visiteurs annuel ? Enquête de satisfaction citoyens et acteurs socio-éco	TB16	Evaluation des retombées économiques de la Réserve Naturelle sur son territoire			

- Gris : indicateur non mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur inconnu ;
- Rouge : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur défavorable à l'année N ;
- Orange : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur moyenne à l'année N ;
- Vert : indicateur mesuré, atteinte de l'objectif lié à l'indicateur favorable à l'année N ;

Carte de Localisation de la toponymie utilisée sur la Réserve Naturelle Nationale de La Truchère Ratenelle



Détails des activités 2018



Rosolis à Feuilles rondes (*Drosera Rotundifolia*) G.Doucet, CENB



Pastoralisme sur les prairies dunaires de la Réserve Naturelle Nationale, S.GOMEZ, CENB

OLT1 - Réhabiliter puis maintenir les milieux pelousaires dans un bon état de conservation



Secteur réhabilité des dunes continentales de la Réserve Naturelle de La Truchère Ratenelle
S.Gomez, CENB

Niveau d'exigence : Accentuer la surface de milieux pelousaires sur les Dunes

Localisation : Prairie du Moulin, Prairie Dunaire, Dunes continentales

Descriptif de l'action :

Le suivi consiste à mesurer annuellement la surface de milieux pelousaires au sein de la Réserve Naturelle. Sont considérées comme pelousaires les pelouses à Corynéphore, les pelouses à Fétuque filiforme et les prairies oligotrophes sur sables à *Oreoselinum nigrum*. Les zones de sables nu sont également intégrées. En bordure de la prairie dunaire a été distingué un habitat de pelouses calcicoles sur sables, influencé par les remblais de la route.

Actions réalisées en 2018 :

La méthode consiste en un détournage au GPS des zones ayant fait l'objet de travaux à l'automne 2017 et étant en sable nu ou pelouses. Ces zones viennent s'ajouter aux polygones tracés au GPS au printemps 2018. Après avoir fait le tour d'un secteur homogène contenant des habitats pelousaires, le % de chaque habitat au sein du polygone est estimé. Un bilan cartographique et sur tableur est réalisé afin d'obtenir la surface par milieu pelousaire, à l'échelle du polygone puis de la Réserve Naturelle.

La surface à l'échelle de la Réserve Naturelle obtenue, en retirant le pourcentage d'habitats non pelousaires en mosaïque, s'élève à **3,8186 ha** en 2018 soit un hectare supplémentaire par rapport à 2017.



Afin d'avoir des images aériennes récentes de bonne résolution, une campagne par drone a également été menée au printemps 2018 pour la mise en œuvre de cette action. Lié au fait qu'il n'est pas possible par cette méthode de prendre en compte les mosaïques d'habitats au sein des polygones, on obtient des polygones « incluant des milieux pelousaires » d'une surface totale de 4,4137 ha. La comparaison des campagnes de suivi par drone s'avère très pertinente d'un point de vue pédagogique pour montrer l'évolution des zones de travaux grâce à la très bonne résolution des images obtenues (1 pixel pour 2,5cm sur le terrain).

Suite à donner :

- Détournement au GPS de l'ensemble des polygones de pelouses en 2019 et cartographie.
- Il apparaît pertinent de réaliser une campagne de prises de vues par drone l'année suivant la fin des travaux.

CS 1	Suivi technique des travaux de réhabilitation
IP 2	Bûcheronnage et débroussaillage des milieux pelousaires
IP 4	Entretien mécanique des milieux pelousaires

Objectif du plan de gestion :

OP1.1 : Reconquérir des milieux pelousaires pour atteindre 6 ha à l'échelle de la Réserve naturelle.

Localisation : Dunes continentales

Descriptif de l'action :

Cet ensemble d'actions consiste en la réalisation du projet de réhabilitation des dunes continentales définie en 2016 par l'opération EI1 : Etude préalable aux travaux de réhabilitation des dunes et ayant fait l'objet d'une sélection à l'appel à initiative Biodiversité 2017 de l'AERMC.

Elle comporte plusieurs éléments :

- L'établissement du cahier des charges, le lancement d'un appel d'offre par le CENB puis le suivi des travaux en cours de réalisation ;
- Les travaux de réhabilitation en tant que tels, réalisés par une entreprise spécialisée ;

Actions réalisées en 2018 :

Les travaux réalisés en 2018 ont fait l'objet d'une consultation via un marché public à procédure adaptée.

Restauration des dunes continentales et entretien mécanique des milieux pelousaires :

L'entreprise retenue après cette phase de consultation est la même que celle qui a réalisé la première tranche de travaux en 2017 : Pothier Elagage.

Les travaux ont été réalisés entre le 4 octobre 2018 et le 7 décembre 2018.

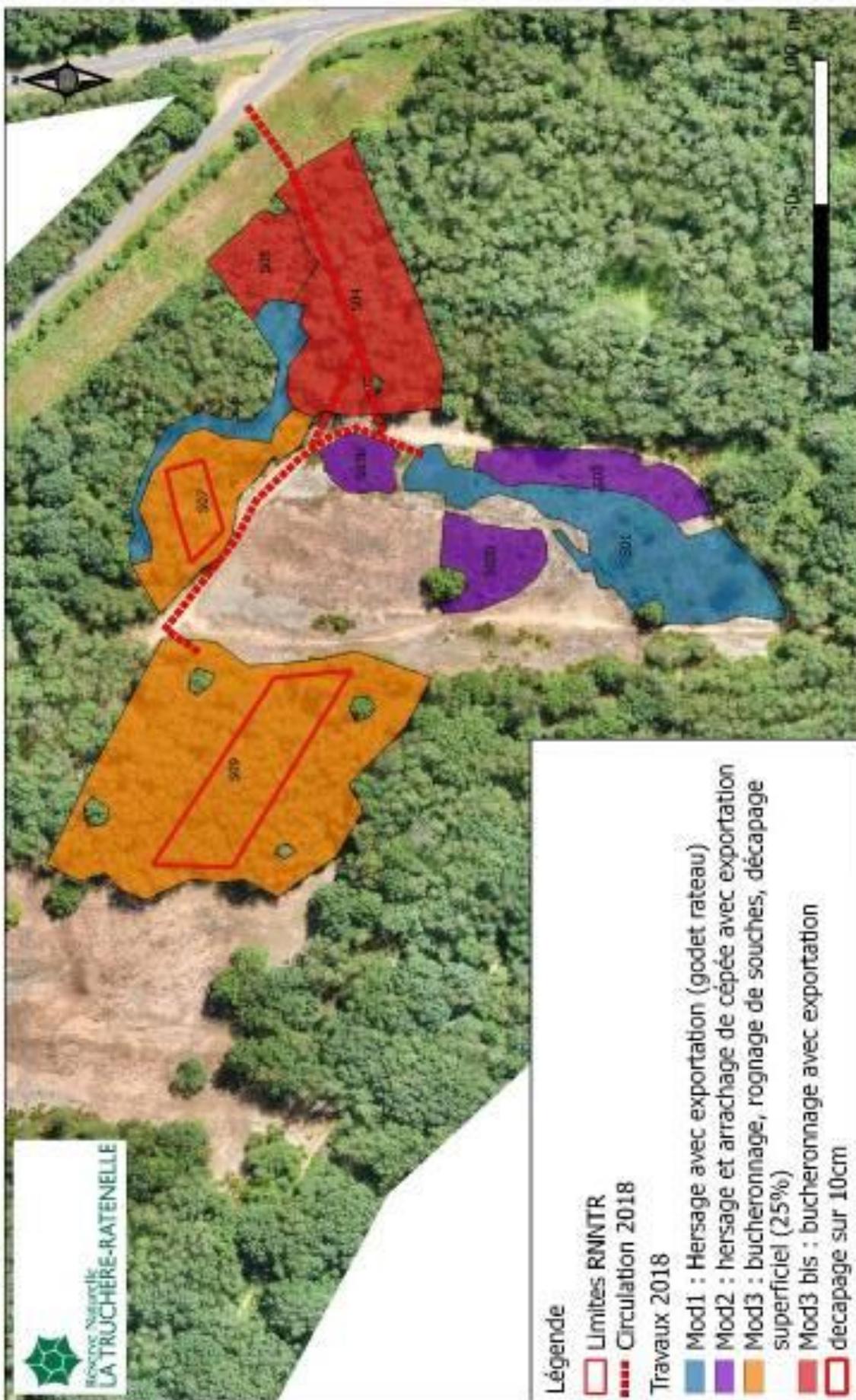
L'entreprise a commencé les travaux par la réalisation du broyage avec exportation des milieux pelousaires situés sous la ligne RTE (route de Préty) ainsi que sur les secteurs non sensibles (sommets de dunes) de la prairie dunaire.

Les rémanents ont été totalement exportés du site par le prestataire.

Pour la restauration des dunes, plusieurs opérations distinctes ont été réalisées :

Entités concernées	Modalité des travaux	Surface réalisée (ha)
S01, S06	Arrachage de genêts et callunes au godet râteau avec exportation.	0,35108
S02, S03b	Arrachage de genêts, callunes et cépées de bouleaux au godet râteau avec exportation.	0,22866
S04, S05	Bûcheronnage avec exportation des rémanents.	0,42525
S07, S09	Bûcheronnage avec exportation des rémanents. Rognage de souches et broyage de la strate arbustive. Décapage de 25% de la surface sur 10cm.	0,92372
total		1,92871 ha

*L'entité S03b est issue du découpage de l'entité S03 en deux parties car seule une moitié avait pu être réalisée avec le budget disponible en 2017.



Le détail de la réalisation de ces 4 opérations distinctes ainsi que les résultats sont centralisés dans le rapport suivant : « Suivis techniques et scientifiques des travaux de réhabilitation des Dunes Continentales – Années 2017 à 2020 », disponible auprès du CEN Bourgogne. Ce rapport est évolutif, avec l'ajout chaque année de nouveaux paragraphes concernant les mesures suivantes (CS1, TB1, CS2 et CS3)

Remarque concernant la réalisation 2018 des travaux:

Durant cette deuxième phase, la modalité 3 nécessitant du bûcheronnage était mise en place pour la première fois. Le prestataire a proposé une solution technique pour laquelle nous n'avions pas d'expérience : abattage et exportation des arbres, puis rognage de souche, et broyage.

Le résultat n'est pas satisfaisant à 100% concernant la gestion des parties souterraines. En effet le rognage est difficile à mettre en place sur 100% des ligneux, on retrouve des petits sujets qui ont pu être oubliés.

De plus le rognage dévitalise les souches mais laisse sur place le broyage. On obtient donc à proximité des zones rognées des secteurs avec accumulation d'un mulch.

Pour les prochaines opérations relevant de cette modalité, il est important de modifier cette solution technique. En cas de rognage et ou de broyage, un ratissage surfacique de l'ensemble des zones traitées est à prévoir afin de supprimer cet horizon nouveau. (Prévoir une épaisseur de l'ordre de 10 cm sur l'ensemble des surfaces travaillées)

Ces notions seront intégrées dans la phase 3 de la restauration des dunes continentales.



Suivi techniques des travaux de réhabilitation :

Le suivi technique a consisté en la réalisation de réunion de chantier à chaque phase opérationnelle, avec des visites ayant pour but de définir les travaux à réaliser durant une période déterminée, contrôler le travail réalisé durant la période précédente, et résoudre si besoin les problèmes liés à la réalisation du chantier (contraintes matériels, opérationnelles ou météorologiques par exemple)

Durant ces travaux 2018, 5 réunions de chantiers faisant l'objet de compte-rendu ont été réalisées : 4 octobre, 8 octobre, 22 octobre, 26 novembre puis 7 décembre.

Durant toute la réalisation du chantier, des échanges hebdomadaires voire parfois quotidiens ont été nécessaires entre le coordinateur technique du Conservatoire et l'entreprise. Le chantier a dû être suspendu durant 3 semaines (à partir du 22 octobre au soir) pour des raisons d'incident mécanique sur le matériel du prestataire.

Suites à donner :

Réalisation de la troisième tranche de restauration des dunes continentales, entretien des milieux pelousaires, et poursuite des opérations de suivi des entreprises durant la réalisation des travaux.

CS 2	Suivi par placette des zones réhabilitées
CS3	Surveillance de la colonisation du Robinier faux accacia et des autres espèces exotiques envahissantes des milieux pelousaires

Objectif du plan de gestion :

OP1.1 : Reconquérir des milieux pelousaires pour atteindre 6 ha à l'échelle de la Réserve naturelle.

Localisation : Dunes continentales

Descriptif de l'action :

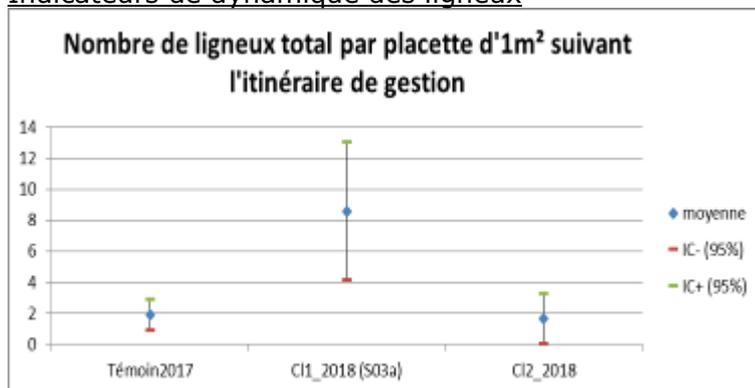
Le suivi par placette des zones réhabilitées consiste à réaliser un suivi scientifique de l'évolution de la végétation des zones ayant fait l'objet de travaux. Pour cela l'unité d'échantillonnage choisie est une placette d'1m², matérialisée par un cadre en bois et dont les diagonales sont des transects point-contacts. L'échantillonnage a été stratifié selon le type de travaux, il a donc été différencié dans l'analyse les placettes situées dans la zone de travaux située sur la Clairière N°1, la plus à l'est (« CI1 »), où il n'y a pas eu de hersage et celles situées dans la Clairière N°2, au centre (« CI2 »), où un hersage de finition a été réalisé à l'automne 2017.

La surveillance du Robinier faux-acacia et des autres espèces exotiques envahissantes consiste à vérifier la présence ou le développement des espèces considérées tout au long des travaux, qui par la perturbation du sol peuvent favoriser leur implantation. Une cartographie dynamique peut ainsi être produite chaque année.

Actions réalisées en 2018 :

Les résultats plus détaillés de ces suivis sont intégrés dans la version 2 du rapport évolutif « Opérations TB1, CS1, CS2, CS3 – Suivis techniques et scientifiques des travaux de réhabilitation des Dunes Continentales - Années 2017 à 2020 »

Indicateurs de dynamique des ligneux



Sur la deuxième clairière (toutes entités confondues), les résultats sont équivalents à ceux du témoin. Ce premier résultat est positif indiquant qu'il n'y a pas de réaction très forte des ligneux, pourtant très présent sur ces entités avant les travaux.

Sur la première clairière (entité S03a), la situation est très différente, l'absence de hersage semble avoir favorisé le développement des ligneux qui apparaissent significativement plus nombreux que sur le témoin et la 1^{ère}

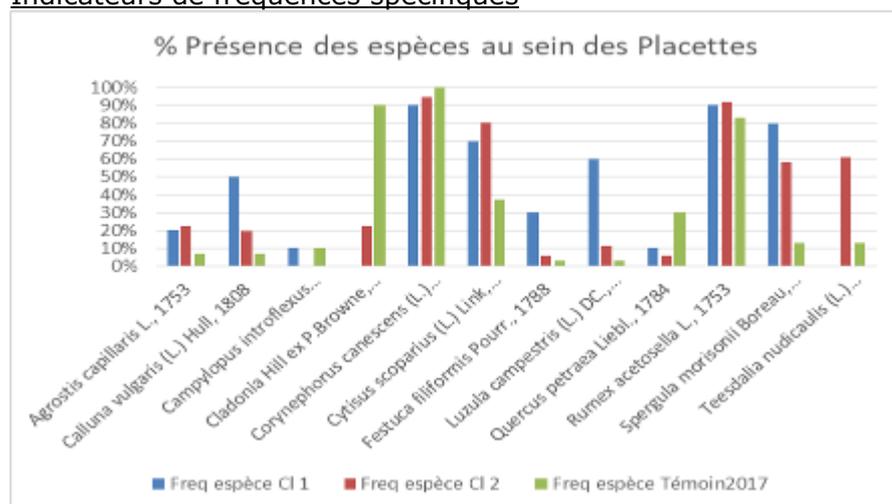
clairière. La différence est aussi liée au fait que cette entité présentait initialement une richesse importante en ronce (*Rubus sp.*). Certaines pousses correspondent à des rejets issus de racines de ronces. Concernant la nature des ligneux, la présence de semis de genêts est très régulière sur les deux clairières, avec un écart type faible confirmant les faibles variations d'effectifs observées. A l'inverse, les semis de callune sont très irréguliers, certaines placettes d'1m² en comptent jusqu'à une quinzaine tandis que beaucoup d'autres n'en n'ont aucune.

Indicateur de trophie

Sur l'ensemble des deux clairières et des 46 placettes, l'indice trophique (Julve, 2016) moyen des espèces présentes sur chacune des placettes est de **2,38** avec un intervalle de confiance à 95% suivant : **[2,28 ; 2,47]**. La comparaison avec le témoin 2017 (moyenne = **2,21** et intervalle de confiance = **[2,06 ; 2,35]**) semble montrer que la trophie des espèces présente sur la zone de travaux, 6 mois après ces derniers, est légèrement supérieure à celle du témoin. Cependant les intervalles de confiance n'étant pas disjoints, cette différence n'est donc pas significative. La valeur absolue reste en tout cas très faible, confirmant l'oligotrophie du milieu restauré. On note l'absence

d'espèces rudérales qui présentent en général un indice trophique élevé et auraient pu être favorisées par la remobilisation des sables.

Indicateurs de fréquences spécifiques



En termes de composition floristique, les zones restaurées présentent davantage de diversité spécifique que le témoin. Certaines espèces y sont également plus largement réparties, comme *Teesdalia nudicaulis* sur la deuxième clairière ou *Luzula campestris*, *Festuca filiformis* sur la première clairière et *Spargula morisonii* sur les deux. En revanche, le témoin est beaucoup plus riche en *Cladonia* que les zones

restaurées, ce qui est logique puisque ces espèces de lichens se développent sur les pelouses plus « mûres » formant les dunes grises. Les espèces qui se développent de façon équivalente au témoin sont *Corynephorus canescens* et *Rumex acetosella*.

Les résultats obtenus en termes de composition spécifique sont confirmés par la méthode des points contacts (Daget & Poissonnet, 1972). L'information complémentaire apportée par cette méthode est la densité du Corynéphore en termes de recouvrement. En effet, si l'espèce est présente sur l'essentiel des placettes sur les zones de travaux, sa densité au printemps 2018 est relativement faible. Cela s'explique par le fait que seules les premières pousses de Corynéphore étaient alors présentes. Cette « première génération » a ensuite fleuri lors de l'été 2018, ce qui est inhabituel pour cette graminée bisannuelle. A l'automne 2018, une « seconde génération » de Corynéphore est déjà en rosette. Leur densité semble très importante visuellement, cela sera à confirmer lors des suivis 2019.

Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Seul le Robinier faux-acacia a été observé en lisière de l'entité S11. 6 rejets de moins d'un mètre issus de drageons ont été arrachés à l'été 2018. Ces derniers sont probablement liés à la coupe forestière réalisée de l'autre côté du sentier de découverte durant l'hiver 2017. Aucune autre EEE ne s'est développée sur les zones de travaux en 2018.

Suites à donner :

- Suivi des zones de travaux 2018 en stratifiant par modalités et comparaison des résultats au témoin.
- Remesure partielle de certaines zones de travaux 2017 afin de mesurer la dynamique d'évolution en une année supplémentaire de végétation (ligneux notamment)
- Actualisation de la répartition du Robinier faux-acacia.

Objectif du plan de gestion :

OP1.2 : Entretenir progressivement les 6 ha de milieux pelousaires de manière pérenne

Niveau d'exigence : Assurer un pâturage ovin d'entretien des prairies et des milieux dunaires au sein de la Réserve.

Localisation :

Prairie dunaire et prairie du Moulin

Descriptif de l'action :

L'objectif de cette opération consiste à installer progressivement de l'éco-pastoralisme sur les milieux ouverts de la Réserve, à savoir les trois secteurs de pelouses et prairies sableuses citées ci-dessus. Trois phases de mise en place d'éco-pastoralisme se succéderont. La première phase concernera la prairie dunaire et la prairie du Moulin.

Les deux autres phases concerneront les dunes continentales. L'opération consistera à mettre en place les équipements pastoraux (parc de pâturage, clôture, point d'abreuvement, pierre à sel...) ainsi qu'à les entretenir (remplacement d'équipement, montage et démontage...).

La surface d'éco-pastoralisme sera de l'ordre de 10 hectares sur la Réserve à terme avec l'ensemble des équipements pastoraux afférents.

Actions réalisées en 2018 :

Cette année, l'action s'est articulée comme suit :

- une réfection intégrale d'un secteur de clôture fixe type ursus le long de la route départementale 933 en raison de la sortie de route d'un véhicule dans la dite-clôture. Une quarantaine de mètres de clôture a dû être intégralement retirée, traitée par débroussaillage, pour faire place à une clôture neuve, constituée de piquets en robinier sur lesquels a été fixé un grillage métallique spécifique.



- un entretien courant des infrastructures de contention électrique avec un débroussaillage manuel sur l'ensemble du linéaire et une remise en tension des fils avant la mise à l'herbe sur les 2 secteurs concernés

- une étude préalable sur les moyens techniques et financiers nécessaires pour la mise en place du pâturage sur le secteur dunaire ayant fait l'objet de travaux lourds.

Il est à noter qu'un suivi quasi-quotidien est assuré par les techniciens locaux lors des phases opérationnelles avec le troupeau en raison du déploiement d'un pâturage tournant très efficace sur le milieu mais nécessitant l'installation et le retrait de clôtures temporaires faisant office de sous-parcs.

Suite à donner :

Un vaste programme d'équipement pastoral va être initié en 2019 pour assurer un entretien indispensable par pâturage ovin des habitats dunaires restaurés.

IP6	Entretien par éco pastoralisme des milieux pelousaires
CS4	Suivis pastoraux des milieux pelousaires entretenus

Objectif du plan de gestion :

OP 1.2 : Entretenir progressivement les 6 ha de milieux pelousaires de manière pérenne

Localisation : Prairie dunaire, Prairie du Moulin

Descriptif de l'action :

L'entretien par éco pastoralisme vise à contenir par un pâturage tournant, la dynamique herbacée et ligneuse sur les deux prairies sur sables de la réserve naturelle qui ont fait l'objet de mesures de restauration ces dernières années. Cet entretien a lieu pendant la période de végétation pour avoir un impact maximal sur la reprise des ligneux et une bonne consommation de la strate herbacée, visant à maintenir le caractère oligotrophe des prairies.

Le dispositif de suivi vise lui à évaluer de manière simplifiée l'impact du pâturage sur la végétation des milieux pelousaires entretenus. La méthode de suivi (CENB, 2016) est basée sur l'étude de la végétation et de sa physionomie avec un échantillonnage par placettes réparties de façon à avoir une couverture géographique régulière de la surface pâturable. Evaluer l'impact du pâturage nécessite également d'établir une synthèse précise des modalités de mise en œuvre de celui-ci (période, durée et chargement pour chaque unité de pâturage).

Actions réalisées en 2018 :

- Poursuite du pâturage des prairies sur sables de la Réserve



Comme en 2017 et avec le même éleveur, une convention annuelle de mise à disposition des animaux a été signée par le CENB et l'éleveur afin de fixer les conditions et les engagements de chacun pour 2018 (pas de traitements antiparasitaire avant la venue des animaux, indemnisation du transport, assurances,...).

Le pâturage a été mené par 19 agnelles et vieilles brebis vides, puis 18 à mi parcours suite à un problème de myases sur une bête rapatriée chez l'éleveur sur la période du 30 avril au 17 septembre. 2,4 ha de prairies et pelouses sur sable ont été pâturés et accompagnés par la pose et dépose de clôtures mobiles durant la période de pâturage, le transfert des animaux au cours des rotations entre les 4 parcs de pâturage et le remplissage de l'abreuvoir.



Arrivée sur la Prairie du Moulin
F. Jeandenand, CENB

Parcelle / n° parc	Surfa ce (ha)	Date de pâturage*												Nombre de jours de pâturage	Nombre de séquences de pâturage	Chargemen t* instantané (UGB/ha)	Chargeme nt* moyen annuel (UGB/ha/an)												
		Avril			Mai			Juin			Juillet							Août			Septembre								
Prairie du Moulin	2	0,53			30			16						2			18			11	21	4	16	58	4	5,38 (puis 5,09)	0,84		
Prairie dunaire	1	0,62						16	25			20	28										16	18 + (38/3) = 30,7	5	4,60 (puis 4,35)	0,39		
	3	0,64							1	13					18			11	21					4		12 + (38/3) = 24,7	3	4,45	0,31
	4	0,59						25	1	13	20													14 + (38/3) = 26,7	4	4,83	0,35		

*Chargement = charge animal (calculé en UGB)

12		Date d'entrée du troupeau
25		Date de sortie du troupeau

Il a été décidé de fusionner les parcs de pâturage sur la prairie dunaire en juillet-août 2018 pour des raisons pratiques de disponibilité humaine sur la réserve naturelle et en raison de la faible repousse herbacée liée à l'absence de précipitation estivale. Sur ces périodes, seule une reprise des ligneux était constatée et celle-ci a donc pu être contenue de façon régulière au cours de l'été.

Comme les années précédentes, la prairie du moulin (parc 2) a été pâturée davantage de temps que la prairie dunaire du fait de ses disponibilités en ressources fourragères supérieures (trophie plus élevée).

En comparaison avec 2017 (cf. tableau ci-dessous), le chargement moyen annuel a considérablement augmenté sur certains parcs, notamment lié au chargement instantané supérieur. Le nombre de séquence de pâturage a lui aussi augmenté, permettant une consommation plus régulière des repousses rapides de ligneux (ronce et bourdaine notamment).

N° Parc	Nombre de jours de pâturage	Nombre de séquences de pâturage	Chargement* instantané (UGB/ha)	Chargement* moyen annuel (UGB/ha/an)
2	51	2	3,68	0,51
1	36	3	3,15	0,31
3	29	3	3,05	0,24
4	19	2	3,31	0,17

Ces milieux étant très sensible aux précipitations et à leur répartition dans l'année, on ne peut pas considérer qu'il y a chaque année la même ressource fourragère au sein des parcs, ces évolutions des chiffres, correspondant en 2018 à une certaine intensification du pâturage, sont donc à éclairer au regard du constat du suivi pastoral réalisé à la sortie des animaux par rapport aux objectifs, notamment en termes de consommation des ligneux.

- Suivi pastoral 2018

Les 27 placettes ont été évaluées sur les deux prairies suite au départ des animaux. Sur chacune des placettes, trois indicateurs sont évalués : la consommation de la strate herbacée, l'impact sur la strate arbustive par consommation et la fréquentation de la zone par les animaux.





Réalisation: CEN Bourgogne, Décembre 2018 | Sources: BD ORTHO® | IGN | Qgismap GIS 2.14

Légende	Consommation herbacée	Consommation ligneux	Fréquentation
1	Nulle	Nul	Nulle
2	Partielle	Modéré (<50%)	Modérée
3	Complète	Fort (>50%)	Forte
-		Absence de ligneux	

Les cartes montrent :

- un impact modéré à fort sur les ligneux sur la totalité des placettes ;
- une consommation de la strate herbacée complète sur la prairie du Moulin (en exclusion de la fougère aigle) et partielle à complète sur la prairie dunaire. Cela s'explique notamment par la présence de quelques espèces très peu appétantes sur cette dernière (Corynéphore, Fétuque filiforme, Joncs...)
- une fréquentation modérée sur la majorité des placettes.

En conclusion de cette évaluation du pâturage 2018 :

- l'impact sur la strate arbustive est très satisfaisant au regard de la dynamique arbustive très active notamment sur la prairie dunaire. Comme les années précédentes, la repousse (feuilles notamment) des Ronces a été systématique entre

chaque séquence de pâturage, et suite à la sortie des animaux en fin de saison, très peu de feuilles ont repoussé, la majorité des pieds sont défoliés. La même dynamique s'est déroulée sur les Saules et jeunes Aulnes au centre de la prairie du moulin.

- le même constat qu'en 2016 et 2017 est dressé sur l'impact du pâturage sur la Fougère aigle (présente exclusivement sur la prairie du Moulin) : elle est très peu consommée, y compris les jeunes pousses, car toxique pour les ovins. Un impact mécanique (par piétinement) est localement observé ainsi qu'une consommation occasionnelle observée en fin de séquence de pâturage. La dynamique de colonisation de cette espèce reste par endroit très active et ne peut être contenue par la gestion pastorale.
- la fréquentation des parcs reste globalement modérée même si certaines zones localisées sont fortement fréquentées. Ces secteurs sont très fréquentés lors des temps de chaume des animaux (zones ombragées et un secteur sableux). Il n'y a pas de zones non fréquentées par les animaux, même au sein des bosquets embroussaillés où les ligneux sont également consommés par les animaux.

Suites à donner :

- Poursuivre le partenariat agricole avec le même éleveur et le suivi du pâturage.
- Pâturage sur un parc supplémentaire au sein des dunes continentales en 2019.
- Garantir la mise en place d'une gestion complémentaire pour limiter le développement de la Fougère aigle (fauche/arrachage manuel avec export) sur la Prairie du Moulin.

OLT 2 - Accompagner le bon état de conservation de la Tourbière de la Lioche



Vue de la Tourbière de La Lioche lors des suivis réalisés en 2018, A. Poirel, CENB

Niveau d'exigence pour atteindre l'Objectif à Long terme :

Maintien du fonctionnement hydraulique de la tourbière

Localisation : Tourbière de la Lioche

Descriptif de l'action :

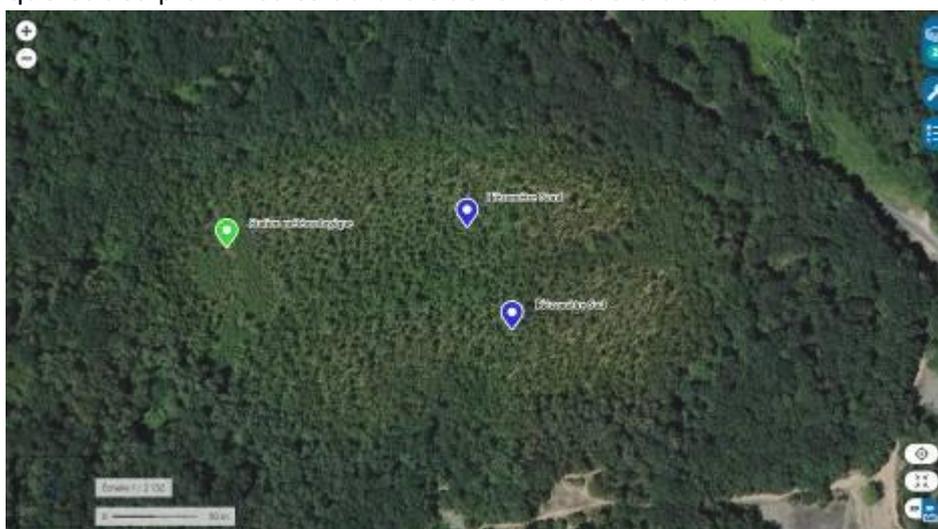
Pour faire suite à l'expertise de P.GOUBET en 2012 sur la tourbière de La Lioche et à ses préconisations de suivis sur cette tourbière, cette opération consistera à suivre la piézométrie de la tourbière.

En effet, cette tourbière de plaine est très fragile quant à son bassin d'alimentation restreint. La surveillance est donc primordiale pour comprendre l'évolution à long terme de ce milieu si particulier.

Il sera ainsi mis en place un piézomètre sur la tourbière de manière pérenne avec une sonde enregistreuse. Les données seront récoltées 3 fois par an au minimum et analysées annuellement sur la base des informations récoltées et des données météorologiques locales. A cet effet, une station météo sera mise en place afin de récolter la pluviométrie, la température et l'évapotranspiration.

Actions réalisées en 2018 :

Pose de la station météorologique et des piézomètres au droit de la Tourbière de la Lioche (S.GOMEZ, CENB)



Après la sélection du matériel et de sa commande, le CENB a travaillé avec le CEN FC sur les choix d'emplacement des piézomètres et procédé à la pose.

Suites à donner :

- Poursuite des relevés météorologiques et piézométriques au droit de la Tourbière de la Lioche sur une à deux saisons complètes
- Analyse des données pour vérifier le niveau d'exigence de cet indicateur
- Poursuite du travail de relevés piézométriques sur la base d'hypothèses complémentaires

Objectif du plan de gestion :

OP 2.1 : Suivre l'évolution du fonctionnement de la Tourbière de la Lioche

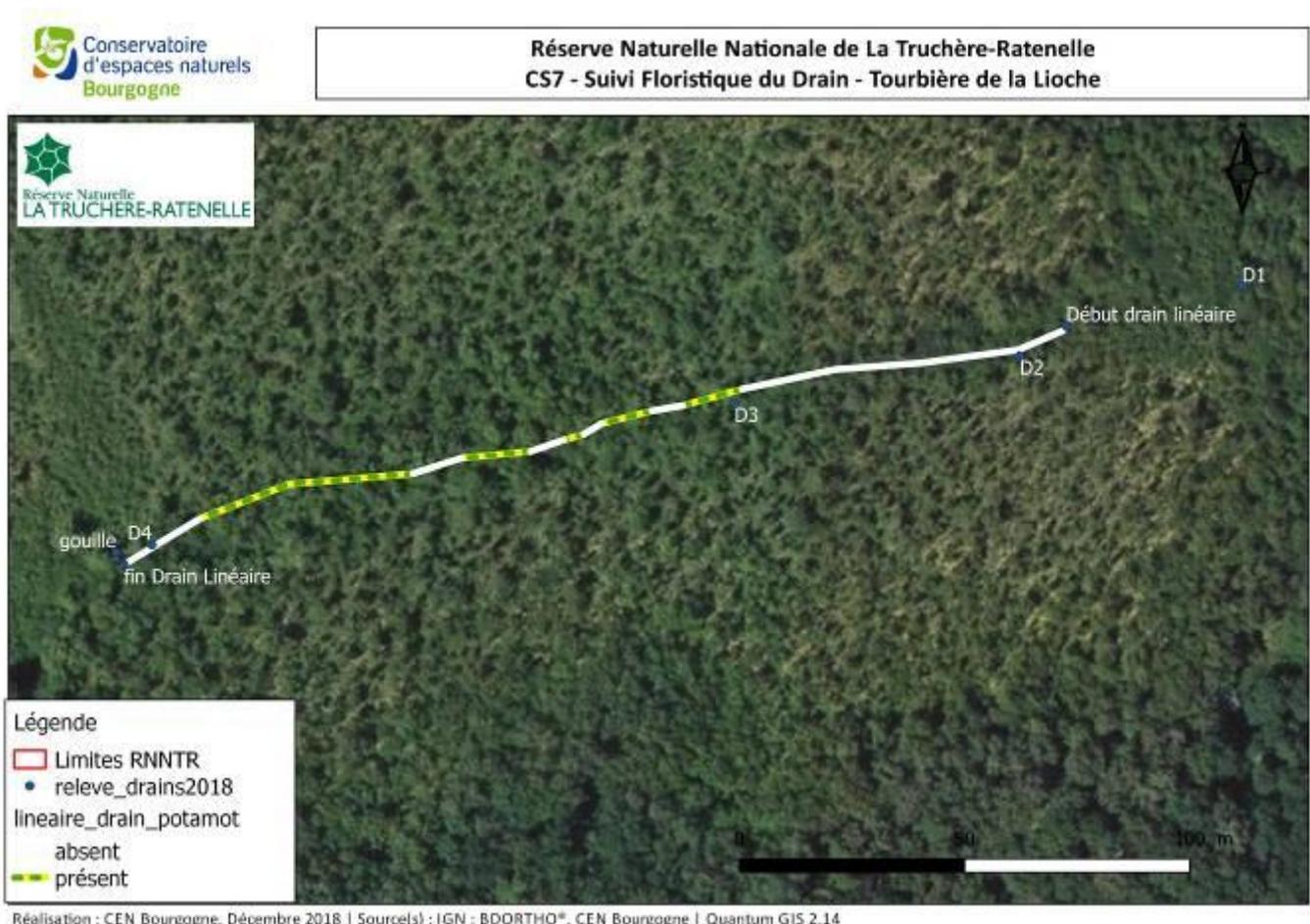
Localisation : Tourbière de la Lioche

Descriptif de l'action :

Suite à l'expertise de P. Goubet en 2012 sur la tourbière de la Lioche, il s'agit de suivre d'éventuelles évolutions liées au drain qui traverse la tourbière d'est en ouest. Ce drain, barré en plusieurs endroits par des bouchons de tourbe il y a une quinzaine d'années, n'a a priori que peu d'incidence sur le reste de la tourbière aujourd'hui, mais son évolution trophique, traduite par la végétation qui s'y développe, mérite d'être suivie dans le temps.

Actions réalisées en 2018 :Suivi de la végétation du Drain :

Quatre relevés phytosociologiques ont été réalisés tout au long du drain dans des situations variées illustrant la diversité des végétations s'y développant. Un relevé floristique complémentaire a été réalisé sur une gouille, probablement liée au prélèvement de tourbe pour le barrage du drain à cet endroit.



Relevé	D1	D2	D3	D4
Observateur	AP	AP	AP	AP
Date	22/08/2018	22/08/2018	22/08/2018	22/08/2018
Surface (m ²)	4	4	4	4
Pente	nulle	nulle	nulle	nulle
Exposition	-	-	-	-
Sol nu (%)	70%	40%	5%	10%
Recouvrement strate arborescente (%)	10%	20%	0%	50%
Recouvrement strate arbustive (%)	100%	80%	60%	30%
Recouvrement strate herbacée (%)	10%	25%	80%	80%
Recouvrement strate bryo-lichénique (%)	20%	35%	15%	10%
Hauteur strate arborescente (m)	8	8	-	10
Hauteur strate arbustive (m)	5	5	4	5
Hauteur strate herbacée (cm)	40	30	20	80
<i>Agrostis canina</i> L., 1753		1		
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	1			
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	2	3		2
<i>Carex elata</i> All., 1785	+			1
<i>Carex elongata</i> L., 1753	+	+	1	
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	+			
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768		+	+	
<i>Galium palustre</i> L., 1753	+	1	+	+
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	+		+	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753				3
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	+	1	1	2
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794				1
<i>Populus tremula</i> L., 1753				2
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753			4	
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop., 1771		+		2
<i>Salix</i> L., 1753	3	4	4	2
<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	+	+	+	
<i>Sphagnum</i> L., 1753	3	4	+	1
<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	1	2	+	1

Le drain sur sa partie centrale linéaire est une unité de végétation assez homogène, avec une strate arbustive dominée par des Saules arbustifs et des espèces herbacées de marais qui se développent sur des touradons, dont certaines présentent un intérêt patrimonial comme *Thysselinum palustre*. Les sphaignes (notamment *Sphagnum* cf. *palustre*), moins abondantes qu'au cœur de la tourbière, s'implantent néanmoins au sein du drain.

Sur le fond du drain, qui apparaît peu végétalisé hormis les touradons, *Potamogeton natans* se développe sur certains secteurs en étant recouvrant par endroit, avec la présence ponctuelle d'*Hottonia palustris*.

Les relevés sont très semblables à ceux de 2012 et à la description de l'unité Drain réalisée par P. Goubet. Il n'apparaît donc pas avoir eu d'évolutions importantes au sein du drain en termes de végétation. Le suivi de la trophie pourra être réalisé au travers d'indicateurs Rhomeo sur les milieux humides à enjeu de la Réserve naturelle.

Au sein de la gouille, on retrouve une végétation plus aquatique également présente près de la diguette en aval du Drain avec la présence d'*Utricularia australis*.

Suite à donner :

Analyses et suivi de l'évolution des végétations du drain.

Suivi POP AMPHIBIENS sur la Tourbière de la Lioche et ses abords :

Description de l'action :

Dans le cadre du plan de gestion il a été décidé de suivre les populations d'amphibiens sur les mares de la RNN ayant fait l'objet de travaux afin de pouvoir mesurer l'efficacité des travaux de restauration en faveur de la biodiversité. D'autres indicateurs seront mis en place sur d'autres groupes taxonomiques afin de compléter l'analyse. Le protocole POP AMPHIBIENS a été retenu pour être mis en place sur les mares de la RNN en utilisant par la même occasion le dispositif AMPHICAPT afin de permettre une meilleure détection des amphibiens (tritons notamment). Sur la tourbière de la Lioche et ses abords, il a été décidé de prolonger le suivi car des mares avaient été creusées en 2005 et le suivi des amphibiens permet d'apporter des informations sur l'état de conservation de la tourbière avec une série de données sur une longue période.

Action réalisée en 2018 :

Protocole mis en place :

Ce protocole repose sur une méthode d'observation et une stratégie d'échantillonnage qui permet de mesurer des tendances de la dynamique des communautés d'amphibiens à l'échelle de territoires suffisamment vastes (bassin versant, département, région, pays). Cependant, à une échelle plus locale, notamment au sein d'espaces protégés (réserve naturelle, conservatoire, etc.), ce protocole peu chronophage offre aussi la possibilité d'un suivi régulier dont les résultats pourront intégrer les suivis régionaux et nationaux, tout en offrant un outil de mesure standardisé par rapport à des sites non protégés.

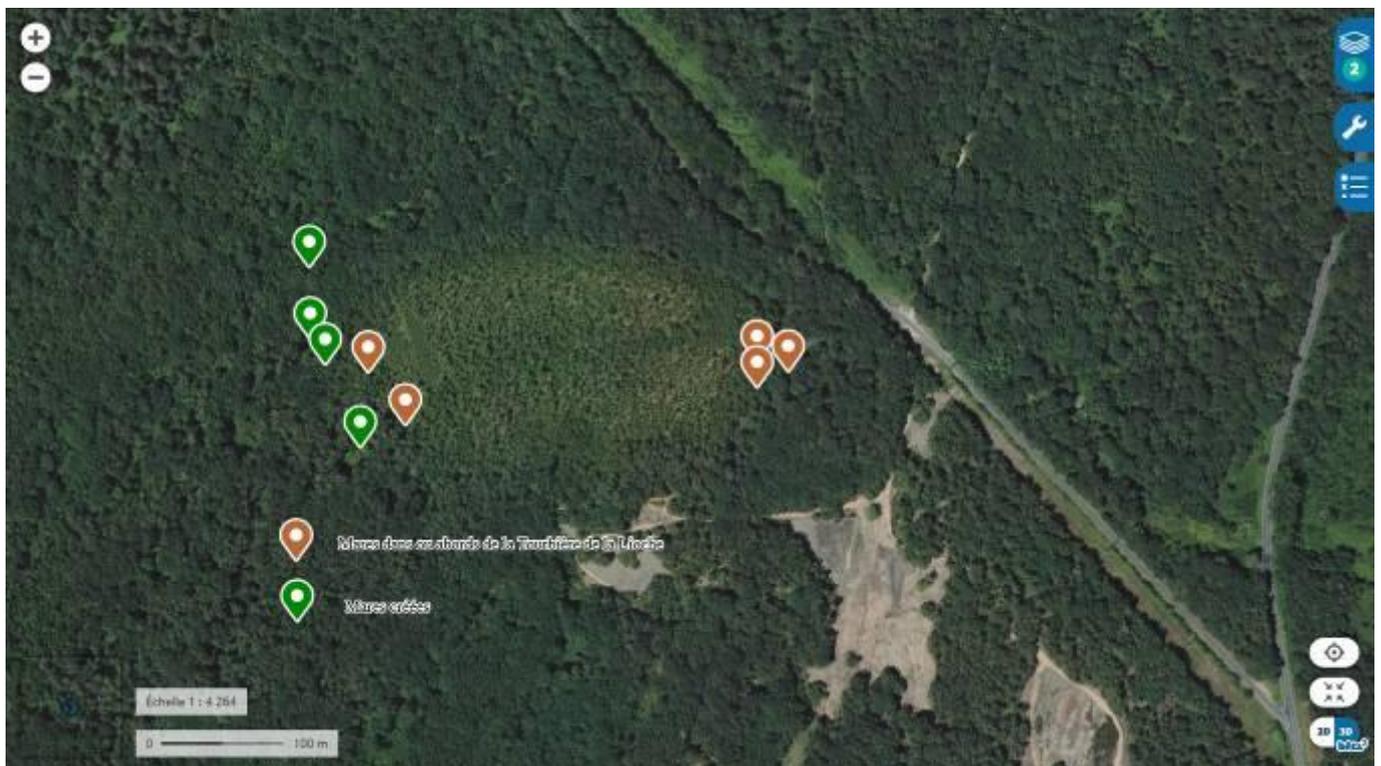
3 périodes de récolte de données sont nécessaires (mars, avril et mai) où l'ensemble des données (chant, observation larves et adultes, captures) sont relevées en plus de données relatives au niveau d'eau et à la météo.

9 mares ont été suivies durant l'année 2018 dont 5 secteurs au sein de la Tourbière de la Lioche et 4 au droit de mares créées aux abords immédiats de la tourbière de la Lioche.

Plus de détail sur le protocole : lashf.org/project/popamphibien

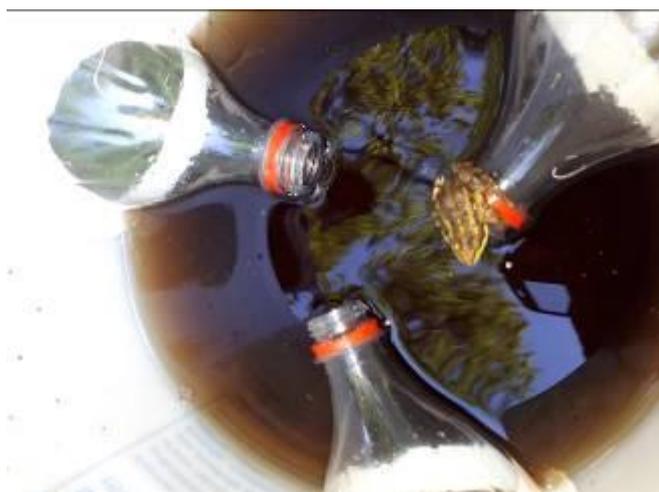
Résultats :

101 données d'amphibiens ont été récoltées sur les 3 passages au sein des 9 mares, correspondant à 5 espèces. Un des faits marquants a été la découverte d'une nouvelle station de Triton crêté au sein de la RNN sur une mare aux abords de la Tourbière de la Lioche.



La diversité spécifique des résultats sur l'ensemble des mares sélectionnées est moindre que sur les autres mares suivies en 2017 (moyenne de 2 espèces par mare en 2018 comparé aux 4 espèces par mares en moyenne en 2017). Cela peut s'expliquer par des conditions de milieux différents (milieu plus acide). Le printemps 2018 a été favorable aux amphibiens avec des conditions humides

persistantes sur les 3 mois de suivi, cela a permis la reproduction et la survie des œufs permettant le développement de jeunes individus notamment pour les grenouilles brunes (Grenouilles agile et rousse) et le Triton palmé.



Pose d'amphicapt sur la tourbière de la Lioche et zoom sur un amphicapt avec une grenouille verte. (S.Gomez, CENB).

Suite à donner :

Renouvellement du suivi des amphibiens sur les mares de la RNN de La Truchère Ratenelle dans 5 ans.



Suivi des placettes de végétation de 2012 :

Description de l'action réalisée en 2018 :

Dans le cadre de l'étude fonctionnelle de la Tourbière de la Lioche de Pierre Goubet en 2012, deux placettes de suivis de la végétation avaient été réalisées afin d'apporter des éléments de compréhension quant à la dynamique fonctionnelle de cette tourbière. L'objectif a donc été de reproduire le suivi de ces deux placettes de végétation.

Concernant la placette n°1, la localisation a été reprise très précisément sur la base des points GPS du transect et du relevé. Pour la placette n°2, la précision est de l'ordre de 3 m car il n'a pas été possible de multiplier les points de contrôle de la localisation GPS. La même typologie de végétation a été reprise sans toutefois différencier les espèces de sphaignes et de mousses (limite de compétence de l'opérateur).

Sur la page suivante est présentée la comparaison des résultats entre 2011 et 2018 sur les deux placettes.



Placette 2 sur Profil 2 (S.Gomez, CENB)

placette 2	2011	2018
80% buttes à sphagnum		70% de Buttes à Sphagnum
6 pieds de Frangula dodonei		18 pieds de Frangula dodonei
6 pieds de Betula sp.		8 pieds de Betula sp.
traces de molinie		15% de molinie
15 % de Carex lasiocarpa		10% de Carex lasiocarpa
12 tâches de Drosera rotundifolia		3 pieds de Pins sylvestre
		40 tâches de Drosera rotundifolia



Placette 1 (S.Gomez, CENB)

placette 1	2011	2018
80% buttes à sphagnum sp.		65% buttes à sphagnum sp.
10 pieds de Frangula dodonei		27 pieds de Frangula dodonei
11 pieds de Betula sp.		19 pieds de Betula sp.
10% de molinie		10% de molinie
5% de Carex lasiocarpa		10% de Carex lasiocarpa
5% de Juncus effusus		15% de Juncus effusus

Il ressort pour le suivi de ces deux placettes globalement la même tendance :

- Une augmentation de la présence des ligneux
- Un maintien des compartiments en sous étage des complexe humides à tourbeux

A noter toutefois que pour la placette 2, le pourcentage de recouvrement de la Molinie à augmenter.

Cette évolution en 7 ans est difficilement interprétable sans autres faisceaux de suivis de la tourbière. Toutefois cela met en évidence :

- la poursuite de la dynamique de la boulaie soit naturelle soit liée à un dysfonctionnement de la tourbière,
- le maintien du caractère humide sans pouvoir plus préciser les choses (détermination des sphaignes pour le caractère turfigène ou non des cortèges présents).

Suite à donner :

- Poursuivre la reproduction des suivis de Pierre Goubet notamment le suivis des buttes de Sphaignes
- Mettre en œuvre le suivi de la Jonçaie
- Compléter le suivi de la tourbière de la Lioche par une campagne LIDAR

OLT 3 - Atteindre une naturalité optimale des milieux forestiers



Milieux forestiers aux abords de la Lye du Casson en période d'inondation de ce milieu humide
S.Gomez, CENB

IP12	Acquisition et maîtrise foncière de 10 ha de milieux forestiers supplémentaires à enjeux
-------------	---

Objectif du plan de gestion :

OP 3.1 : Conduire et évaluer le principe de non intervention sur les surfaces forestières maîtrisées par voie de convention ou de propriété à enjeux

Localisation : Milieux forestiers au sein de la RNN.

Descriptif de l'action :

Cette action consiste en l'acquisition de parcelles forestières à enjeu sur la Réserve naturelle par le CENB. L'acquisition par le CENB nécessite des échanges préalables avec le propriétaire et/ou la SAFER, la mobilisation des moyens financiers nécessaires et la signature des actes notariés et procédures réglementaires liées.

Actions réalisées en 2018 :

Ce sont 144 parcelles « forestières » appartenant à 62 propriétaires privés (indivisions, nu propriétaire, et usufruitier) qui ont été identifiées pour cette action en faveur des milieux forestiers à enjeux de la réserve.

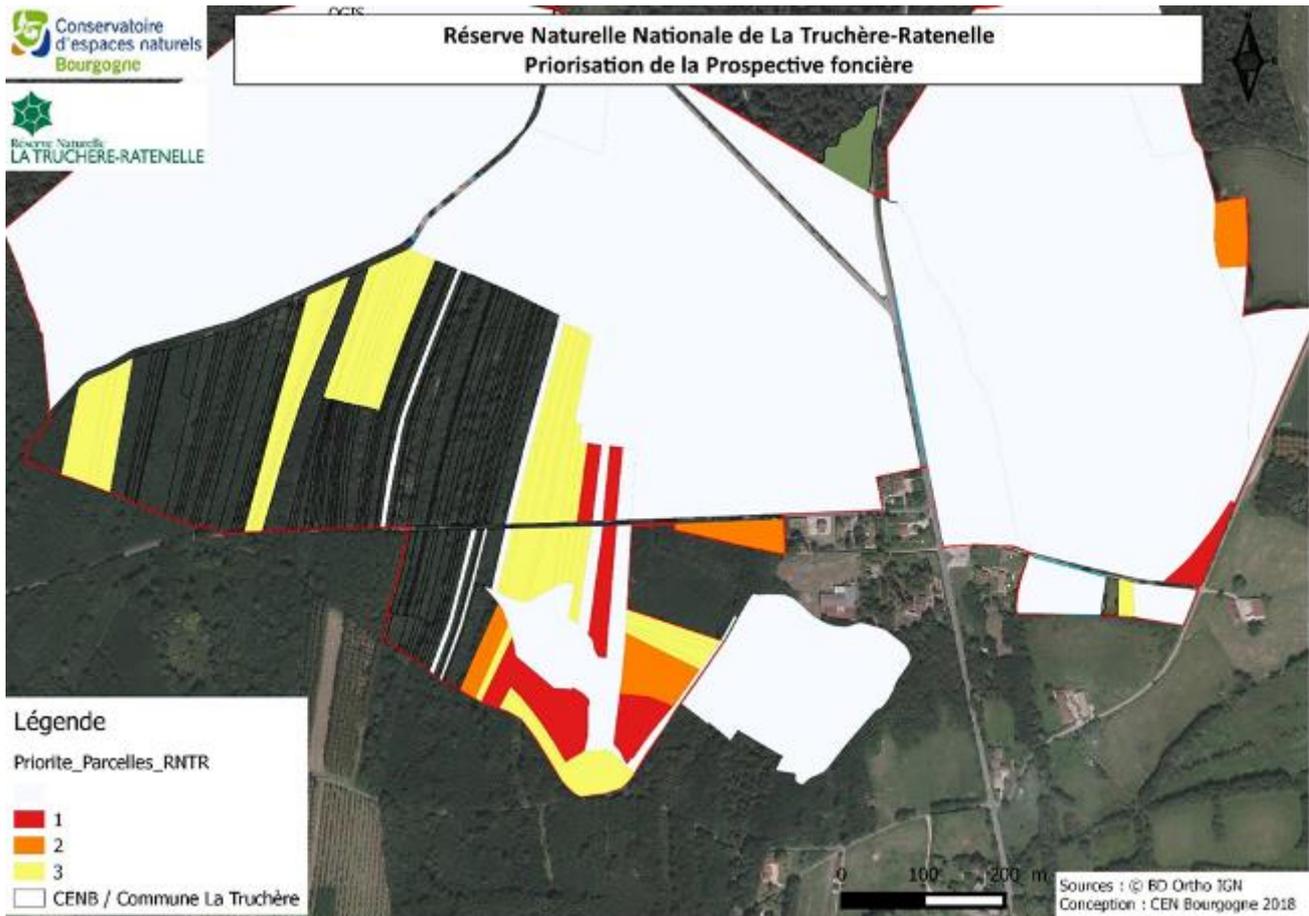
Après avoir identifié le nom et les adresses de chacun des propriétaires, un courrier leur a été adressé afin de les sensibiliser sur la réglementation au sein de la réserve concernant la gestion sylvicole, les bonnes pratiques à appliquer et les informer de la possibilité du CEN Bourgogne de se porter acquéreur de leur parcelle.

Parmi ces 144 parcelles, 52 parcelles ont été fléchées avec une priorité allant de 1 à 3 (des plus prioritaires au moins prioritaires) selon les critères suivants et ce afin d'orienter l'animation foncière:

critères	remarque	seuils	note	importance du critère
Rapport longueur/largeur des parcelles	facilité de gestion et de délimitation des parcelles	<5 / >5 / >10	3 / 2 / 1	1
Distance aux dunes ouvertes	zone tampon / milieux à enjeux (en mètre)	<50m / 50 à 100m / >100m	3 / 2 / 1	1
dernière coupe réalisée (photo interprétée par taille des houppiers)	zoom au 1/1000 : présence d'arbres à gros houppier	récente / moyenne/ ancienne (<5m / 5 à 10m / >10m)	1 / 2 / 3	2
présence de milieux humides sur la parcelle	cf. carte habitats	0 / 1	1 / 3	1
Parcelle collée à une autre déjà en propriété du CENB	collée par le plus grand côté	0 / 1	1 / 3	1

Cela se traduit comme le montre la carte en page suivante par :

- 40 parcelles en priorité 3 pour 6.0950 hectares,
- 5 parcelles en priorité 2 pour 1.3395 hectare,
- 7 parcelles en priorité 1 pour 1.6613 hectare.



La plupart des propriétaires concernés par une ou plusieurs des parcelles prioritaires ont été recontactés par téléphone pour savoir s'ils seraient éventuellement vendeurs. Deux possibilités d'acquisition ont émergé et plusieurs propriétaires sont en cours de réflexion pour leurs parcelles.

Suite à donner :

- Acquisition des boisements prioritaires suite à l'animation foncière 2018.

IP13

Entretien lié à la mise en sécurité des abords forestiers en non intervention

Objectif du plan de gestion :

OP 3.1 : Conduire et évaluer le principe de non intervention sur les surfaces forestières maîtrisées par voie de convention ou de propriété à enjeux

Localisation : Digue de l'étang Fouget, Pylône RTE en bordure forestière, chemin forestier et bord de route en lisière forestière au sein de la RNN.

Descriptif de l'action :

Cette opération est double :

Elle consiste tout d'abord à effectuer des visites et coupes potentielles de sécurité sur les abords forestiers, afin de maintenir les conditions d'accès en sécurité aux visiteurs du site. L'opération consiste donc en une coupe des arbres menaçants, vieillissants ou morts, uniquement à proximité immédiate des sentiers et voies d'accès.

La seconde partie de l'opération concerne uniquement le secteur de la digue situé sous les lignes RTE. Sur ce secteur le but est de laisser vieillir au maximum les bois tout en maintenant une hauteur réglementaire entre les cimes et les lignes, pour des raisons de sécurité.

Actions réalisées en 2018 :

L'équipe technique est intervenue manuellement principalement sur des abattages préventifs d'arbres menaçants de tomber et ponctuellement notamment sur le début d'année de manière curative suite à une tempête hivernale ayant sévi massivement sur la digue, les bois et branchages ont été empilés à proximité des souches.



Sentier de la digue de l'étang totalement bouché par la chute d'un robinier

G.Aubert, CENB

Suite à donner :

Poursuite des opérations de sécurisation progressives des forêts sénescentes, et d'entretien sous la ligne RTE

EI05	Conseils auprès des structures pour l'entretien de la végétation ligneuse au niveau des infrastructures linéaires
-------------	--

Objectif du plan de gestion :

OP 3.2 : Accompagner les propriétaires forestiers dans la prise en compte de l'environnement dans leurs pratiques sylvicoles

Localisation : Ensemble de la RNN concernée par le linéaire de l'infrastructure

Descriptif de l'action :

Cette opération vise à avoir du temps disponible pour répondre aux sollicitations des communes et des organismes en charge de la gestion des infrastructures linéaires traversant ou étant aux abords de la Réserve.

Elle permet d'assister ou de donner un avis sur des projets de gestion de la végétation. Cette assistance ou ces avis se feront dans le respect de la réglementation de la Réserve et des objectifs du plan de gestion.

Actions réalisées en 2018 :

L'année 2018 a été marquée par la réactualisation de la convention de partenariat avec RTE quant à la gestion de la végétation sous et aux abords des lignes à Haute Tension.

Au vu du contexte patrimonial du territoire et dans le cadre de leurs missions respectives, RTE et le CENB s'étaient déjà engagés dans une première démarche partenariale de développement durable, visant à optimiser la gestion intégrée de l'ouvrage électrique sur le plan environnemental, dans le périmètre de la réserve.

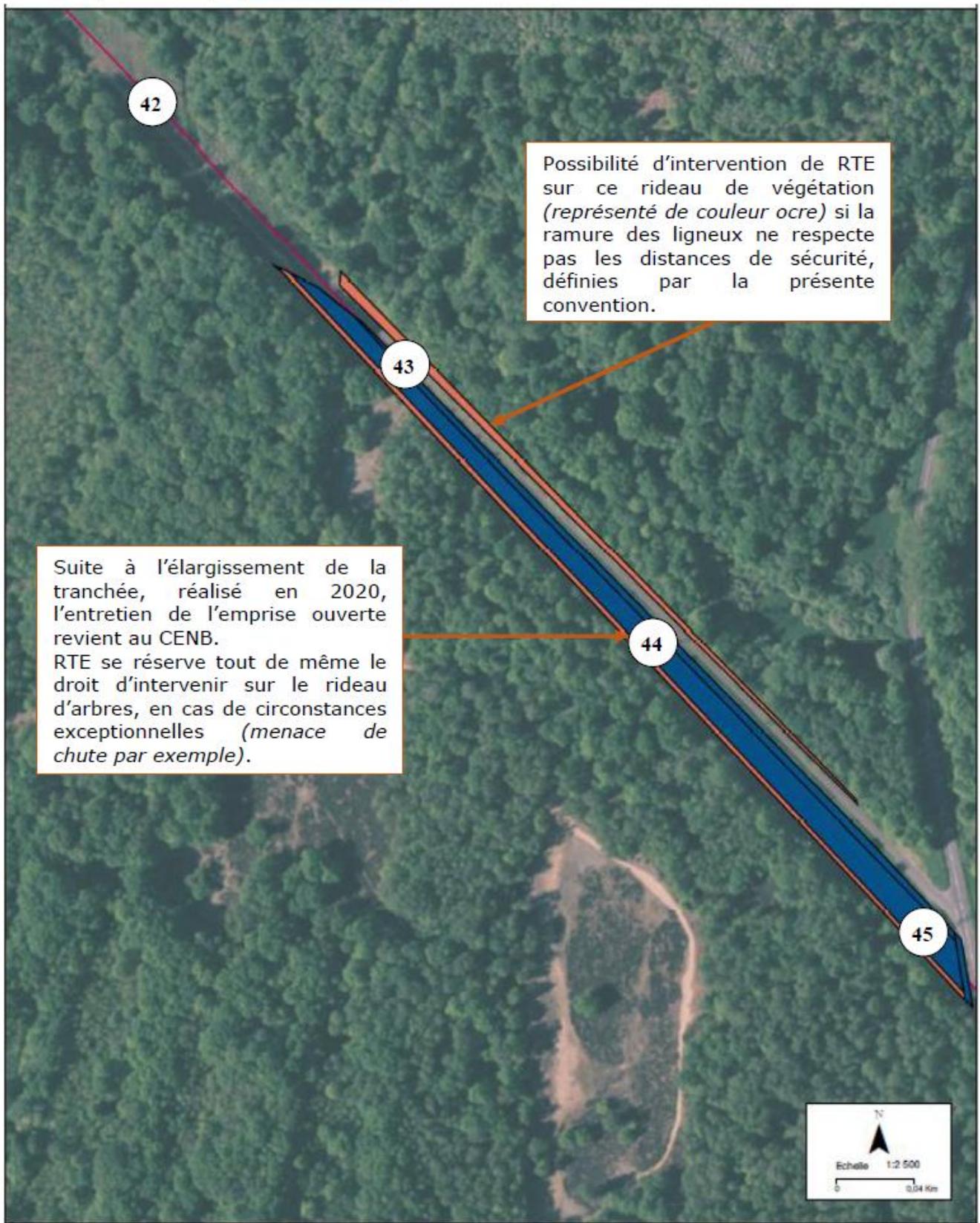
Ce premier partenariat s'est traduit par un accord entre RTE et le CENB, signé le 25 avril 2003, puis renouvelé tous les 5 ans et arrivé à échéance le 13 décembre 2018.

La présente convention fait donc suite à cet accord, avec pour objet de définir les dispositions administratives, techniques et financières pour la poursuite du partenariat.

Elle s'inscrit également dans le plan de gestion actuel de la réserve naturelle 2016 - 2025, dans lequel le CENB envisage la restauration d'une vaste zone par réouverture du milieu pour le retour du caractère dunaire de la zone. Le pâturage ovin aura un rôle central à jouer dans cette restauration, dont le programme s'étalera sur plusieurs années avec la réalisation de tranches perpendiculaires à l'emprise de la ligne RTE (portées 43 à 45).

Deux réunions de travail ont été nécessaires pour finaliser cette nouvelle convention où notamment RTE participera financièrement à l'investissement des équipements pastoraux sur les secteurs dunaires de la RNN.

Légende : CENB + CENB/RTE



Extrait cartographique annexé à la convention de partenariat, (CENB/RTE, 2018)

Suite à donner :

Suivi de la mise en œuvre de la convention de partenariat avec RTE

OLT4 - Maintenir et accompagner l'évolution de la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides de la Réserve Naturelle



S.Gomez, CENB

CS13	Suivis hydrauliques de l'étang Fouget
TB12	Suivi triennal de la qualité des eaux du bassin de l'étang Fouget

Objectif du plan de gestion :

OP4.2 : Accompagner l'évolution naturelle de l'étang Fouget en prenant en compte les acteurs du territoire et le grand public.

Localisation : Etang Fouget et zone d'influence (nappe)

Descriptif de l'action :

Cette action consiste à relever les niveaux piézométriques (avec une sonde piézométrique manuelle lumineuse) et le niveau de l'étang (sur l'échelle limnimétrique située à la vidange) au cours de l'année. La fréquence de suivi du niveau d'eau passe de mensuelle en période de hautes eaux à hebdomadaire en période de basses eaux (de mi-juillet à la fin de la recharge de l'étang). La fréquence de suivi des 4 piézomètres sera identique dans la mesure où ils ne sont pas submergés par l'eau de l'étang ni à sec.

La mesure de la qualité de l'eau fait suite à l'étude hydraulique de l'étang Fouget (Burgeap, 2013), elle vise à déceler d'éventuelles évolutions dans la qualité de l'eau de l'étang.

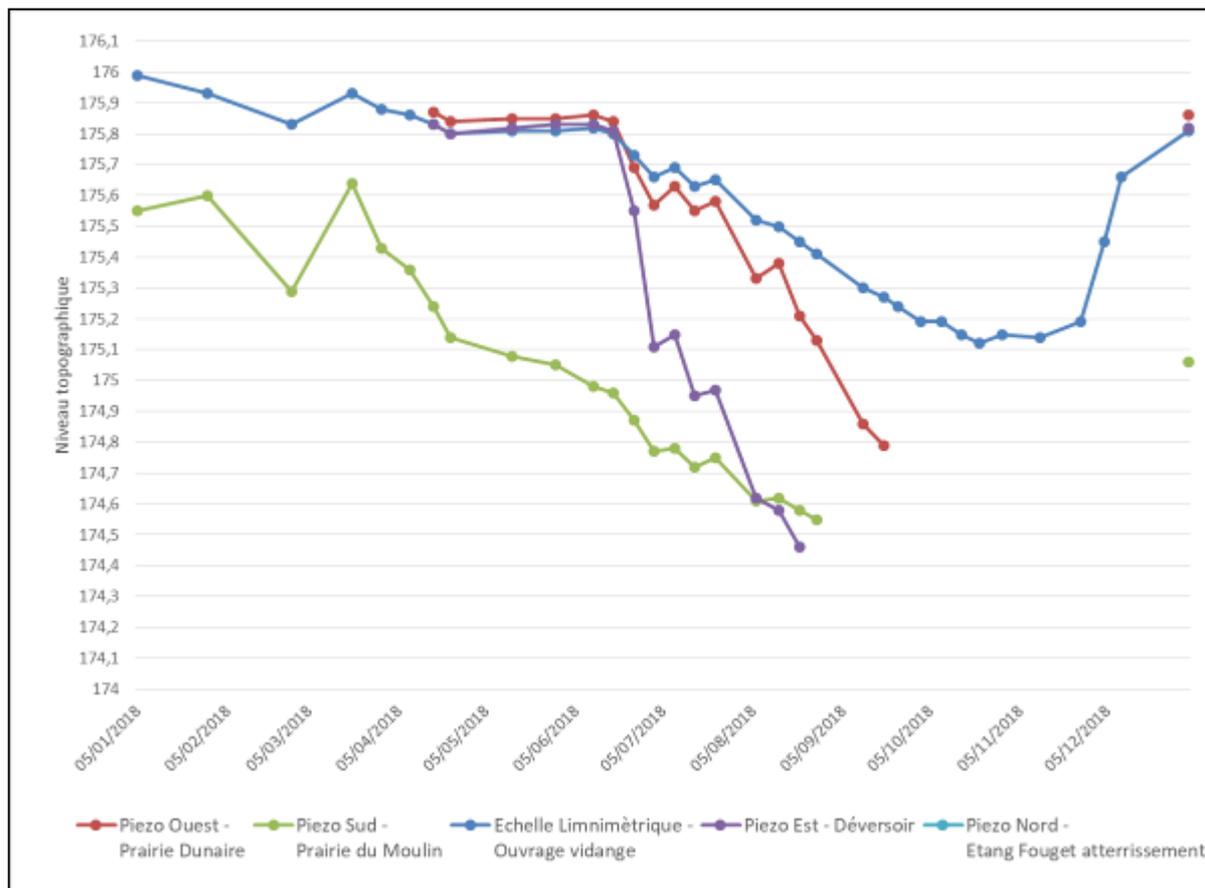
Actions réalisées en 2018 :

Suivi hydraulique :

- Réalisation de 34 passages entre le 5 janvier 2018 et le 2 janvier 2019.
- Tenue d'un tableur pour le suivi des hauteurs d'eau



Localisation des piézomètres autour de l'étang Fouget



En 2018, le maintien d'un haut niveau d'eau de l'étang et de la nappe s'est poursuivi jusqu'à mi-juin avec des précipitations régulières sur son bassin d'alimentation. Ensuite, la baisse de la nappe a été brutale tandis que le niveau d'eau de l'étang a baissé progressivement. Les piézomètres n'ont plus été suivis en été car présentant un assèchement entre fin août et fin septembre. La baisse du niveau d'eau de l'étang s'est poursuivie jusqu'à fin octobre. L'étiage a été plus sévère qu'en 2017 d'environ 10 centimètres, avec une large portion de la zone d'eau libre qui a été découverte, entraînant un début de minéralisation des vases.



Etang Fouget, le 23/10/2018
A. Poirel, CENB

Comme en 2017, le niveau de l'étang est remonté tardivement début décembre mais rapidement avec des épisodes pluvieux conséquents.

En parallèle des mesures de niveau, la température de surface de l'étang a été mesurée lors des relevés de niveau d'eau. En juillet et août, cette température était supérieure à 23°C en moyenne à 9h du matin.

Suivi de la qualité de l'eau :

Compte-tenu des moyens dédiés à l'action en 2018, seule une campagne de mesure en basses eaux, lors de l'étiage début octobre a pu être réalisée. Les échantillons d'eau ont été prélevés par l'équipe de la Réserve Naturelle et analysés par le laboratoire CARSO (Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé).

Deux échantillons d'eau ont été prélevés, un au niveau de la vidange et un à proximité du déversoir au Sud-Ouest de l'étang (au sud des 2 îles). Les paramètres analysés ont été les mêmes qu'en 2013 dans la mesure du possible. Le tableau ci-dessous compare les résultats obtenus.

Paramètres	unité	Septembre 2012 (étang - vidange)	Octobre 2018 (Vidange)	Octobre 2018 (Déversoir Sud- Ouest)
DBO-5	mg O2/L	3.1	4	8
DCO (Demande chimique en Oxygène)	mg O2/L	132	72	116
Nitrites	mg NO2/L	<0.04	<0.10	<0.10
Ammonium	mg NH4/L	4.02	<1	<1
Nitrates	mg NO3/L	<1.00	<1.00	<1.00
Ortho-phosphates	mg PO4/L	<0.10	<0.50	<0.50
pH	-	9.4	7.5	7.4
MES (Matière en suspension)	mg/L	<2.0	27	35

A cette période, il est logique que les nitrates soient bien fixés par la végétation de l'étang, il ne semble pas non plus y avoir de dysfonctionnement pour les phosphates. L'ammoniac identifié en 2012 n'est plus présent, ce qui peut potentiellement indiquer que lors des étiages sévères le processus de minéralisation peut s'enclencher au sein de la vase de l'étang et qu'il n'y a plus de relargage d'ammoniac.

La DCO reste élevée globalement et les matières en suspension semblent plus élevées qu'auparavant et une lame d'eau plus entremêlée aux sédiments, ce qui peut être lié à la sévérité de l'assec et l'accumulation progressive de matière fine issue de la minéralisation partielle des vases. La DBO5 semble assez variable entre les deux zones de prélèvement.

En conclusion de ces mesures partielles, on peut formuler l'hypothèse suivante : les asssecs partiels répétés et prolongés permettent une certaine minéralisation des vases accumulées au fond de l'étang Fouget, et de diminuer le caractère humide de la zone tout au long de l'année en entraînant une banalisation de la végétation (mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes) au cours du comblement de l'étang.

Pour répondre à cette hypothèse, des mesures répétées au cours d'une même année semblent importantes et l'appui d'universitaires ou de bureaux d'études spécialisés apparaissent nécessaires pour guider le gestionnaire dans l'interprétation des résultats. Les cartographies quinquennales des végétations de l'étang Fouget semblent également un outil adapté.

Suite à donner :

- Croisement des données météorologiques et piézométriques
- Poursuite du suivi en 2019 avec relevé des niveaux d'eau et piézométrie
- Poursuivre la démarche d'analyse jusqu'à la production d'indicateurs (Indicateur Rhoméo, autres indicateurs possibles)
- Analyse de la teneur en polluants et pesticides dans les ruisseaux d'alimentation de l'étang Fouget au printemps (hautes eaux).
- Analyse plus complète des paramètres physico-chimiques à d'autres périodes au cours d'une année.

Objectif du plan de gestion :

OP4.2 : Accompagner l'évolution naturelle de l'étang Fouget en prenant en compte les acteurs du territoire et le grand public.

Localisation : Bassin d'alimentation de l'étang Fouget

Descriptif de l'action :

Cette action vise à améliorer la qualité de l'eau et réduire le niveau de pollution des sédiments arrivant dans l'étang Fouget et participant à son comblement. L'animation territoriale vise à sensibiliser les propriétaires, acteurs et usagers présents sur l'amont du bassin d'alimentation afin de mener des expertises et engager un dialogue débouchant sur des solutions permettant l'amélioration de la qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.

Actions réalisées en 2018 :

Au cours de l'année 2018, plusieurs dossiers ont été poursuivis dans le cadre de cette action :

- En début d'année, a été rédigé un courrier aux maires des communes sur lesquelles sont localisés la majorité des étangs du bassin d'alimentation (Cuisery et Ratenelle), les invitant à prendre contact avec les propriétaires d'étangs de leur commune pour faire le lien avec l'équipe de la Réserve naturelle pour d'éventuelles expertises et conseils quant aux pratiques. Ce courrier a été signé et envoyé par la sous-préfecture de Louhans auprès des Maires, et a conduit en fin d'année à la prise de contact avec les propriétaires d'étangs de sa commune par une élue de Cuisery. Le Conservatoire n'a pas été associé à ces premiers échanges mais pourra prendre contact pour étudier quelles suites pourraient être données.

- Dans la poursuite du suivi du projet d'assainissement du hameau de Fontaine Couverte sur la commune de Cuisery, le gestionnaire a été amené à fournir un avis sur le dossier au titre de la loi sur l'eau à la demande de la DDT71.

- En lien avec la sous-préfecture de Louhans, et suite aux réunions de 2017 sur cette thématique, l'équipe de la Réserve naturelle a participé à une réunion de présentation de VNF (Voies Navigables de France) à destination des élus concernant leurs activités sur le bassin de la Seille. Le volet développement touristique a également été abordé.

- Une réunion avec l'EPTB s'est déroulée en février concernant l'opportunité potentielle d'une étude du bassin d'alimentation Fouget en lien avec le Contrat de rivière Seille permettant de mobiliser les acteurs socio-économiques du territoire. Au vu des priorisations menées sur le Contrat de rivière, ainsi que des études préalables relatives aux transferts de compétences GEMAPI sur le bassin de la Seille, il apparaît compliqué de mobiliser cet outil sur ce sous-bassin versant proche de la confluence de la Seille avec la Saône (territoires de plusieurs communautés de communes).

- En fin d'année, des réunions avec le Pays de la Bresse Bourguignonne pour la mise en place d'une action prévue dans le cadre du Contrat Fluvestre ont été menées. Il s'agit de pouvoir proposer une liaison douce entre la Seille et le sentier de l'étang Fouget, celui-ci pouvant être réhabilité à cette occasion.

- Par ailleurs, un étang à l'amont de l'étang Fouget, l'étang des Bois, a été mis en vente par l'intermédiaire de la SAFER, le CEN Bourgogne n'a pas souhaité se positionner en tant qu'acquéreur mais a suivi la vente.

Suite à donner :

- Donner suite aux échanges entre propriétaires d'étangs et commune de Cuisery
- Poursuivre les projets relatifs à l'étang Fouget et rester attentif aux projets situés dans son bassin d'alimentation.

Objectif du plan de gestion :

OP4.2 : Accompagner l'évolution naturelle de l'étang Fouget en prenant en compte les acteurs du territoire et le grand public.

Localisation : étang Fouget

Descriptif de l'action :

Cette action consiste à cartographier les végétations pour appréhender la vitesse d'évolution de l'étang Fouget, laissé en libre évolution depuis 1994.

L'évolution des groupements de cariçaies et l'herbier à Menyanthe semble particulièrement intéressant à suivre et leurs évolutions surfaciques pourront être comparées aux cartographies d'habitats naturels de 2009 et 2014.

Actions réalisées en 2018 :

En 2018, la première partie de l'action a été réalisée, consistant à faire prendre des photographies aériennes par drone à un prestataire au mois de juillet 2018. Le prestataire IA Drone les a ensuite corrigées et géoréférencées sur la base de repères naturels et d'autres placés au sol pendant les prises de vue.

L'élaboration d'un cahier des charges précis pour ces prises de vues et les échanges avec le prestataire sélectionné a permis d'obtenir un livrable très satisfaisant en termes de résolution (un pixel pour 2,5cm sur le terrain) et de géoréférencement.

Suite à donner :

- Polygonisation et cartographie fine des habitats naturels de l'étang Fouget en 2019 avec vérifications sur le terrain.

- Comparaison et analyses des surfaces et des habitats.



OLT 5 - Faire de la Réserve Naturelle un territoire de recherche pour la connaissance de la Biodiversité nécessaire à sa gestion



S.Gomez, CENB

Objectif du plan de gestion :

OP5.1 : Améliorer la Connaissance de la Faune

Localisation : Dunes, Tourbière de la Lioche

Descriptif de l'action :

Cette action a fait l'objet d'une autorisation lors du Comité Consultatif de Gestion de 2017.

Celle-ci est amenée à se réaliser par une collaboration entre l'équipe de la Réserve naturelle et un bénévole, compétent pour la détermination de ce groupe taxonomique peu connu sur la Réserve naturelle et à l'échelle départementale.

Actions réalisées en 2018 :

Les deux milieux pouvant regrouper des cortèges d'espèces spécialistes sont les dunes continentales, caractérisées par une mosaïque de milieux ras et de landes, la tourbière de la Lioche avec ses conditions humides et son microclimat.

La préparation de l'échantillonnage a permis de pré-localiser 9 pièges sur chaque milieu, séparés d'environ 5 mètres en privilégiant l'analyse des différents habitats sur la tourbière de la Lioche et les transitions entre landes, pelouses mûres et pelouses pionnières sur les dunes.

Enfin, la préparation du matériel de piégeage pour confectionner des pièges « Barber » permettant d'intercepter les araignées parcourant ces zones, a été réalisée durant l'hiver 2018 pour une pose prévue au printemps 2019.

**Suite à donner :**

- Piégeage et identification par un bénévole
- saisie des données et éléments d'analyses sur les cortèges.

Objectif du plan de gestion : Saisir et structurer les données naturalistes

Localisation : Ensemble de la Réserve Naturelle Nationale

Descriptif de l'action :

Jusqu'en 2016, l'ensemble des données de la Réserve Naturelle n'étaient pas saisies dans une base de données, mais présentes au sein de fichiers Excel ou en annexe de rapports.

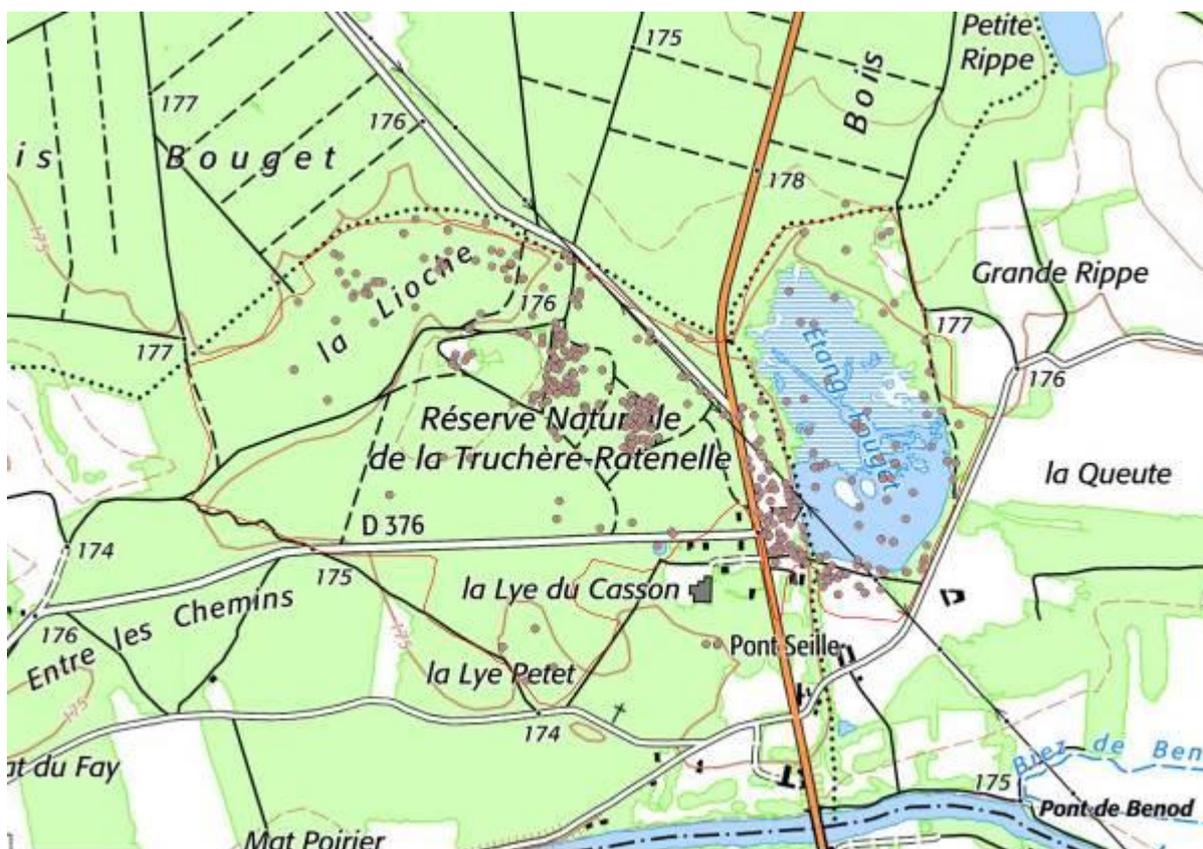
Le CEN Bourgogne, gestionnaire de la Réserve, a réalisé une base de données pour les sites du CENB incluant l'outil SICEN, module de saisie des données naturalistes pour les CEN en France. Cet outil est SINP-compatible et permet d'être inter opérable avec la base de données SERENA de RNF.

Le travail consistera en la saisie des données acquises jusqu'à présent et la saisie en routine des données naturalistes produites dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion.

Une attention particulière sera portée sur la précision en matière de géolocalisation des données, notamment historiques, saisies.

Actions réalisées en 2018 :

- Saisie des données historiques de la faune et de la flore
- Saisie des données en routine sur la période 2018
- Actuellement plus de 7500 données ont été saisies ou intégrées (données de la BBF, SHNA 2018) représentant 220 espèces végétales et 419 espèces animales



Carte de localisation des données saisies depuis 2018 sous la base de données AREA

Suite à donner :

- Poursuite de la saisie des données historiques au sein de la RNN
- Poursuite de la saisie en routine sur les observations réalisées en cours de plan de gestion
- Suivi du nombre de données saisies et du nombre d'espèces au sein de la RNN

OLT 6 - Favoriser l'intégration territoriale et l'appropriation locale de la Réserve Naturelle



CI5	Entretien et remplacement des équipements de signalisation et de canalisation
CI6	Gestion du bornage de la Réserve Naturelle

Objectif du plan de gestion :

OP 6.1 Faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle à un large public

Localisation : Sur l'ensemble de la réserve Naturelle.

Descriptif de l'action :

L'équipement signalétique est composé de plusieurs dispositifs de périodes et de conceptions différentes. Des bornes matérialisent le périmètre de la Réserve Naturelle et les sentiers nature. Les panneaux d'accueil sur les lieux de stationnement et les entrées des sentiers nature apportent une information pédagogique et réglementaire. Des barrières, des plots, et des pontons canalisent les déplacements des visiteurs et de leurs véhicules. Les panneaux d'entrée de sentier complètent le dispositif sur les chemins ruraux.

Une partie de ces éléments devront être remplacés :

- Remplacement des barrières de canalisation des visiteurs (15 barrières) ;
- Remplacement d'obstacles aux véhicules motorisés à l'entrée du sentier de l'étang.

De nouveaux dispositifs devront être mis en place :

- Installation d'une poubelle sur le parking de la maison, avec habillage de bois (intégration paysagère et dispositif antivol) ;
- Pose de panneau d'interdiction de stationner à l'entrée de la route de Ratenelle (commune).

Il sera par ailleurs nécessaire annuellement d'entretenir l'ensemble des équipements pédagogiques, la maison de la Réserve Naturelle ainsi que l'ensemble des équipements RTE comme mentionné dans la convention de partenariat (pylônes, haies des digues de l'étang Fouget et de la route de Préty).

Actions réalisées en 2018 :

- Pose d'une barrière type chicane en bois afin d'assurer l'accès aux piétons tout en l'interdisant aux véhicules à moteur sur le secteur des dunes. Ces ouvrages ont été réalisés en bois non traité et sans scellement dans un souci environnemental et pour leur intégration paysagère harmonieuse.



*Chicanes en bois – T. Sauvaget,
CENB*

-

- Taille en têtard des arbres sous la ligne RTE de la digue de l'étang Fouget, avec broyage et mise en dépôt des rémanents. Cette mesure vise la mise en sécurité des lignes et des usagers tout en conservant un linéaire de haie intégré dans le paysage et en assurant la quiétude et l'abri de la faune locale.
- Entretien des pieds de pylône RTE par débroussaillage manuel.
- Réfection de la toiture de l'observatoire de l'étang Fouget par mise en place de planches et couvre-joints. Cette technique de couverture a permis une mise en œuvre rapide, écologique et économe dans l'attente d'une restauration intégrale de l'ouvrage lors de la refonte globale des équipements pédagogiques de la réserve.



*Vues avant/après travaux –
R. Vuillemin, CENB*



- Taille des tiges d'essences pouvant donner de hautes tiges de la haie sous la ligne RTE le long de la route de Préty, tout en conservant les essences arbustives ce qui permet de garder une bonne structure de haie tout en sécurisant les fils.



*Vues de la haie – T. Sauvaget,
CENB*



- Entretien du sentier, nettoyage des panneaux et réparation partielle du pilotis. Cette mesure vise à garantir la sécurité des usagers par des opérations de maintenance régulière de l'infrastructure.
- Entretien des abords de la maison de la réserve de façon extensive et raisonnée ainsi que du départ du sentier par un paysagiste local, à raison de trois passages par an.

Suite à donner :

- Projet de réfection complète des équipements pédagogiques de l'étang Fouget.
- Poursuite des entretiens et réparations permettant un bon accueil du public.

SP1	Surveillance et relais auprès des services de police de la Nature
SP2	Veille et assistance à la cohérence des programmes territoriaux

Objectif du plan de gestion :

OP 6.2 Prendre en compte les programmes et projets au sein et en périphérie de la Réserve

Localisation : Toute la Réserve naturelle et zone d'influence

Descriptif de l'action :

L'action a pour but de faire respecter la réglementation de la Réserve Naturelle et relayer si nécessaire les informations auprès des services de l'ONCFS et l'AFB. La réponse aux sollicitations institutionnelles y est également rattachée.

La seconde action vise à être informé et pouvoir formuler des avis et conseils sur des projets pouvant impacter, directement ou indirectement le patrimoine naturel de la Réserve naturelle. Il peut s'agir de répondre directement à des porteurs de projet ou aux services de l'Etat sur différents sujets (eau, tourisme, urbanisme...).

Actions réalisées en 2018 :

En 2018, des tournées de surveillance ont été réalisées régulièrement sur les sentiers de la Réserve naturelle. Au cours des différentes sorties sur la Réserve naturelle, des rappels à la réglementation ont pu être réalisés concernant la circulation sur les sentiers et la tenue en laisse des chiens.

Le ramassage des déchets sur les sentiers et le long des axes routiers a été réalisé de façon trimestrielle afin d'éviter leur transport vers la Réserve naturelle (prairie dunaire pâturée notamment).

L'attrait de l'observatoire de l'étang Fouget pour les photographes « nature » étant localement assez important, un dialogue a été poursuivi avec ces usagers réguliers pour une vigilance sur les pratiques et une prise en compte de leur activité. Un tableau permettant la communication des observations naturalistes entre observateurs a été installé et est régulièrement entretenu.

Sur le territoire de la basse vallée de la Seille, la Réserve Naturelle a été représentée lors du Comité de pilotage Natura 2000 de la basse Vallée de la Seille en 2018.

Suite à donner :

- Poursuite des tournées de surveillance, du ramassage des déchets et du lien avec les agents de secteurs de l'ONCFS et l'AFB.
- Quantification des infractions de différente nature constatées au regard du temps de présence de l'équipe sur le terrain et des suites données.
- Suivi des projets sur le territoire, notamment le projet de sentier pédestre entre Louhans et La Truchère.

PA01	Poursuite du programme d'animations
PA02	Réalisation d'animations pédagogiques et touristiques saisonnières sur l'étang Fouget

Objectifs du plan de gestion :

OP 4.2 Accompagner l'évolution naturelle de l'étang Fouget en prenant en compte les acteurs du territoire et le grand public.

OP 6.1 Faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle à un large public.

Localisation : Toute la Réserve Naturelle, étang Fouget

Descriptif de l'action :

Les actions PA1 et PA2 ont pour objet la valorisation et la sensibilisation du grand public, local et touristique, au patrimoine naturel de la Réserve Naturelle, à sa réglementation et sa gestion.

Actions réalisées en 2018 :

- Organisation de 6 animations à destination du grand-public aux thématiques diverses : 3 animations de découverte de la réserve et de ses différents milieux, 2 chantiers-nature et une animation spéciale « l'art du partage » à l'occasion des journées européennes du patrimoine. Ces événements, d'une demi-journée ou une journée, étaient inscrits au calendrier des visites et annoncés dans la rubrique « pour sortir » du Journal de Saône-et-Loire. Ces animations destinées au grand-public, ont intéressé **52 participants** au total.
- Réalisation de 8 interventions à la demande de groupes scolaires : **198 scolaires ont participé.** L'occasion d'un raid UNSS de classes de collèges du Département de Saône-et-Loire (4^{ème} – 6^{ème}) traversant la réserve naturelle a été l'occasion de la majorité de ces interventions ciblées.
- 3 demi-journées de visites et de présentations auprès d'acteur socio-professionnels (CCG de la Réserve naturelle, Rencontres nationales de l'EEDD, Séminaire Plan Rhône) qui ont regroupé **38 participants.**

Soit un total de **288 personnes** accompagnées et sensibilisées lors d'une visite guidée de la RNN en 2018.



*Une intervention lors du Raid UNSS
© Melaine Ferrou, organisatrice*

Suite à donner :

- Programme d'animations à destination du grand-public pour 2019.
- Réponse aux sollicitations des professionnels, scolaires et du domaine naturaliste.
- Accroître le lien avec le Centre EDEN (et d'autres organisateurs) qui souhaitent utiliser la RNN comme support pour des visites scolaires.
- Accentuation du lien avec le tourisme vert (offices du tourisme) et les collectivités locales pour la participation des habitants à la vie de la Réserve.

OLT 7 - Garantir un fonctionnement optimal de la Réserve Naturelle



A.Poirel, CENB

MS1	Développement et mise en place d'un tableau de bord de la Réserve Naturelle
------------	--

Objectif du plan de gestion :

OP7.1 : Doter la Réserve d'un Plan de gestion évolutif

Localisation : Toute la Réserve naturelle

Descriptif de l'action :

La démarche Tableau de bord est intégrée à la nouvelle méthode d'élaboration des plans de gestion de l'AFB/RNF. Chaque objectif à long terme du Plan de gestion de la Réserve naturelle est doté de plusieurs indicateurs d'état permettant leur évaluation. D'autres indicateurs pourront venir amender ce tableau de bord au fur et à mesure de leur développement ou leur adaptation locale. Afin de rendre la démarche accessible à tous, il apparaît également important de synthétiser ces informations et de pouvoir suivre leur évolution tout au long du Plan de gestion.

Actions réalisées en 2018 :

En 2018, la première version du tableau de bord de la Réserve naturelle produite en 2017 a été complétée pour les actions réalisées au cours de l'année à savoir :

- TB1 : Suivi annuel de la surface des milieux pelousaires
- TB5 : Suivis piézométrique et météorologique de la tourbière de la Lioche
- TB12 : Suivi triennal de la qualité des eaux du bassin de l'étang Fouget
- TB13 : Structuration et saisie des données naturalistes au sein de la base de données SICEN

Un format synthétique, utilisable lors des comités consultatifs de gestion, est proposé en préambule du présent rapport d'activité. Il est basé sur des représentations schématiques ou iconographiques des différents indicateurs liés aux opérations TB.

Suite à donner :

- Actualiser le tableau de bord fin 2019 avec le résultat des opérations TB (et CS) réalisées en 2019.
- Proposer davantage d'indicateurs pouvant participer à l'évaluation des objectifs, au travers des différentes opérations CS (ou autres) réalisées.

MS5	Réunion et animation du CCG, Préparation, exécution et suivi budgétaire, rédaction du rapport d'activités et secrétariat administratif et technique
MS6	
MS7	
MS8	

Objectif du plan de gestion :

OP7.3 : Assurer la gestion administrative et financière de la Réserve Naturelle

Localisation :

Toute la Réserve Naturelle

Descriptif de l'action :

Cette opération comprend toutes les activités relevant de la programmation financière et technique du plan de gestion. Elle recouvre le temps consacré à la programmation annuelle des opérations, au suivi régulier des attributions financières, à la préparation, aux suivis financiers et techniques des opérations.

Il s'agira par la même occasion de réfléchir à la prospective sur l'évolution, le développement d'une vision stratégique, au pilotage du montage de dossiers de financement, à la préparation de marchés de prestation ainsi qu'à la coordination des avis technique et du fonctionnement budgétaire de la RNN.

Actions réalisées en 2018 :

- Co-organisation et présentations lors du CCG 2018 en présence de Mme la Sous-Préfète de Louhans.
- Réponses aux sollicitations de la DREAL, de la commune de Ratenelle et de la SAFER pour les projets de travaux temporaires sur le déversoir Est de l'étang Fouget.
- Élaboration du rapport d'activité 2018, avec cette année la mise en œuvre du tableau de bord au sein de la RNN et une organisation par objectif à long terme pour une meilleure compréhension des travaux menés sur la RNN.
- Suivi des investissements en termes de matériels scientifiques et techniques dédiés à la RNN.
- Entretien courant des locaux de la maison de la RNN et des équipements (informatique, chauffage, téléphonie, véhicule, entretien des abords de la maison de la RNN...)
- Liens, réunions et contributions au réseau RNF (le conservateur étant correspondant régional des RN en Bourgogne Franche Comté, membres de commissions patrimoine biologique...) ainsi qu'au réseau des Réserves Naturelles de Bourgogne-Franche-Comté
- Coordination de la mise en œuvre des opérations sur la RNN avec l'équipe interne du CENB et avec les partenaires du territoire

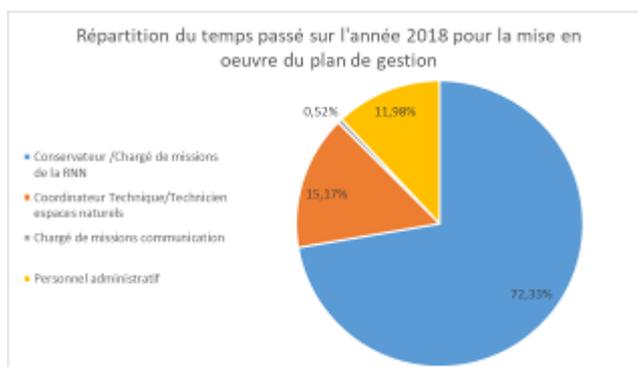
Suite à donner :

Poursuite de la mise en œuvre de l'ensemble de ces actions structurelles de l'organisme gestionnaire de la RNN.

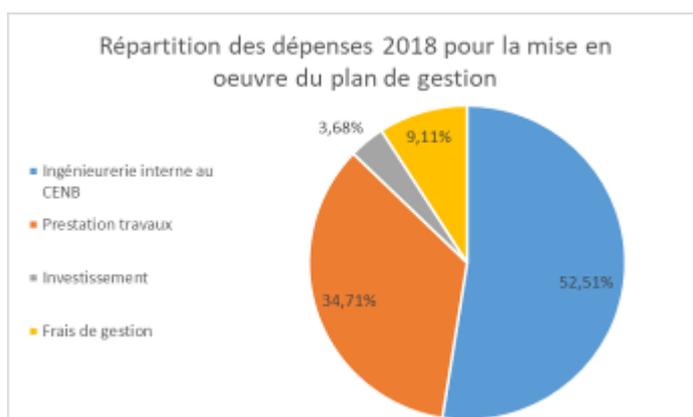
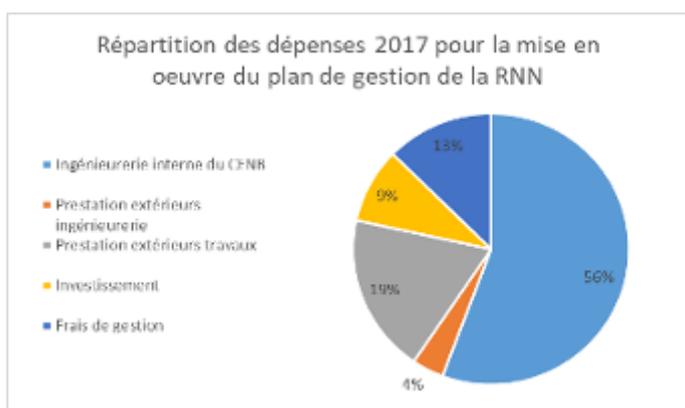
Moyens humains et financiers

Les moyens humains et financiers dédiés lors de l'année 2018 seront commentés lors du Comité Consultatif de Gestion de la RNN de La Truchère-Ratenelle.

Toutefois le temps dédié par le gestionnaire de la RNN peut être décomposé de la manière suivante :



Les proportions restent inchangées en terme de répartition du temps de travail excepté pour le volet communication où l'année 2018 avait peu d'opérations sur cette thématique.



Les proportions restent inchangées en terme de répartition des dépenses. On peut toutefois noter une augmentation de la part investissement travaux relatif à la réhabilitation des dunes, une optimisation des frais de gestion de la maison de la Réserve Naturelle ainsi qu'une baisse des investissements relatif aux petits matériels nécessaire pour la RNN.

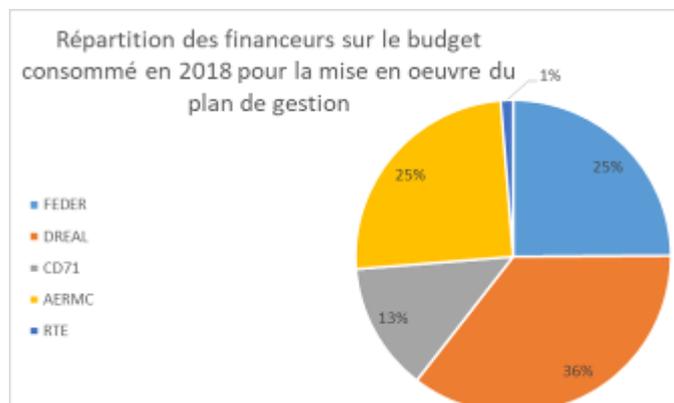
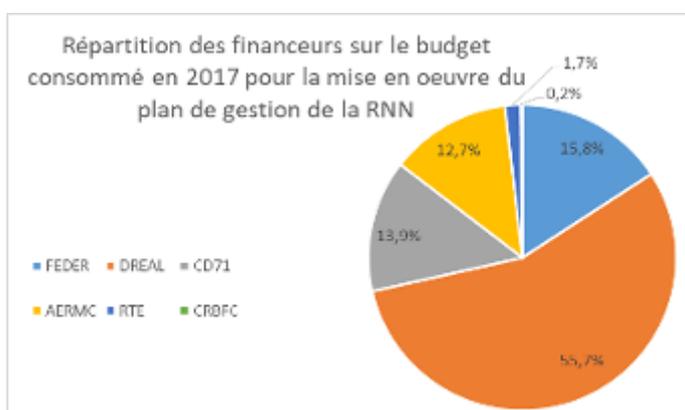


Tableau financier 2018

Opérations du plan de gestion de la RNN de La Truchère Ratenelle	Coût action réalisée	Coût action prévisionnel
EI.02Veille et animation foncière sur les milieux forestiers à enjeux de non intervention	2 210,96 €	1 551,71 €
EI.05Conseils auprès des structures pour l'entretien de la végétation ligneuse au niveau des infrastructures linéaires	1 199,53 €	959,18 €
EI.09Animation territoriale auprès des acteurs du bassin d'alimentation de l'étang Fouget (expertise et cahier de	2 840,55 €	3 075,71 €
CS.01Suivi technique des travaux de réhabilitation	2 867,11 €	3 356,05 €
CS.02Suivi par placette des zones restaurées	1 413,74 €	1 125,77 €
CS.03Surveillance de la colonisation du Robinier faux-acacia et des autres espèces exotiques envahissantes des	605,89 €	750,51 €
CS.04Suivis pastoraux des milieux pelousaires entretenus	706,87 €	750,51 €
CS.07 Suivis du drain central de la tourbière de la Lioche	3 196,44 €	3 883,38 €
CS.13Suivi hydraulique de l'étang Fouget	3 063,38 €	3 014,15 €
CS.14Suivi de l'évolution des végétations de l'étang Fouget	2 819,23 €	2 790,56 €
CS.Connaissance araignées	757,36 €	750,51 €
CI.05Entretien et remplacement des équipements de signalisation et de canalisation	6 575,30 €	7 402,75 €
CI.06Gestion du bornage de la Réserve Naturelle	335,27 €	844,75 €
IP.02Bûcheronnage et débroussaillage des milieux pelousaires	34 618,87 €	34 206,00 €
IP.04Entretien mécanique des milieux pelousaires	888,93 €	2 409,52 €
IP.05Mise en place et entretien des équipements pastoraux	1 570,56 €	2 787,13 €
IP.06Entretien par éco-pastoralisme des milieux pelousaires	4 997,25 €	4 124,52 €
IP.13Entretien lié à la mise en sécurité des abords forestiers en non intervention	1 599,93 €	1 693,79 €
PA.01Réalisation d'animations pédagogiques et touristiques saisonnières sur l'étang Fouget	1 746,93 €	1 780,19 €
PA.02Poursuite du programme d'animations	2 211,83 €	1 541,19 €
SP.01Surveillance et relais auprès des services de police de la Nature	1 937,69 €	1 501,02 €
SP.02Veille et assistance à la cohérence des programmes territoriaux	1 907,18 €	2 097,27 €
Management et soutien	8 318,26 €	11 031,32 €
MS.01Développement et mise en place d'un tableau de bord de la Réserve	2 888,80 €	3 066,31 €
MS.05Réunion et animation du Comité Consultatif de Gestion	2 717,29 €	4 160,63 €
MS.06Préparation, exécution et suivi du budget	8 994,73 €	11 235,00 €
MS.07Rédaction des rapports d'activité annuels	2 509,05 €	2 433,13 €
TB.01Suivi annuel de la surface des milieux pelousaires	757,36 €	1 650,51 €
TB.05Suivis piézométrique et météorologique de la tourbière de la Lioche	2 611,76 €	3 250,51 €
TB.13Structuration et saisie des données naturalistes au sein de la base de données SICEN	4 371,51 €	4 391,87 €
TOTAUX	113 239,58 €	123 615,43 €

participation FEDER PO Bourgogne	AI RMC	participation CD 71 RNN	participation Autre	Contribution ETAT RNN
581,64 €		221,10 €		1 408,23
489,76 €		599,77 €		110,01
1 247,50 €		- €		1 593,05
957,37 €		286,71 €		1 623,02
264,04 €	937,64 €	141,37 €		70,69
95,82 €		60,59 €		449,49
111,78 €		70,69 €		524,40
3 196,44 €				
1 225,35 €		306,34 €		1 531,69
973,44 €		281,92 €		1 563,86
130,67 €		75,74 €		550,96
2 630,12 €		657,53 €		3 287,65
40,59 €				294,68
3 792,18 €	27 364,80 €	3 461,89 €		
178,64 €		88,89 €		621,39
0,00 €		157,06 €	1 439,37 €	-
1 499,17 €		499,72 €		2 998,35
68,29 €		159,99 €		1 371,65
258,41 €		174,69 €		1 313,82
883,93 €		221,18 €		1 105,92
116,32 €		193,77 €		1 627,60
95,73 €		953,59 €		857,85
3 716,67 €				4 601,60
104,72 €		1 444,40 €		1 339,68
876,55 €		653,20 €		1 187,55
0,00 €		2 698,42 €		6 296,31
653,99 €		1 254,53 €		600,54
163,31 €		75,74 €		518,31
671,77 €		261,18 €		1 678,82
3 208,87 €				1 162,63
28 208,01	28 302,44	15 000,00	1 439,37	40 289,76

Budget prévisionnel 2019

Les propositions financières ainsi que les moyens humains dédiés pour l'année 2019 seront commentés lors du Comité Consultatif de Gestion de la RNN de La Truchère-Ratenelle.

Ci-dessous, le tableau budgétaire 2019 pour la réalisation des opérations sur la Réserve Naturelle :

Typologie programmation	Mesure	Opérations du plan de gestion de la RNN de La Truchère Ratenelle	cout action	participation FEDER PO Bourgogne	AI RMC	participation CD 71 RNN	participation Autre	Contribution ETAT RNN	
B_Animation_foncière	animation et veille foncière	Ei.02Veille et animation foncière sur les milieux forestiers à enjeux de non intervention	1 490,87	373,61 €		149,09 €		968,18	
A_Coordination_et_concertatio	accompagnement des services de l'état ou de la région	Ei.05Conseils auprès des structures pour l'entretien de la végétation ligneuse au niveau des infrastructures linéaires	957,79	287,72 €		478,90 €		191,18	
A_Coordination_et_concertatio	accompagnement des services de l'état ou de la région	Ei.09Animation territoriale auprès des acteurs du bassin d'alimentation de l'étang Fouget (expertise et cahier de	3 060,95	770,89 €		- €		2 290,07	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.01Suivi technique des travaux de réhabilitation	3 495,24	975,48 €		349,52 €		2 170,24	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.02Suivi par placette des zones restaurées	1 118,83	268,48 €	895,06 €	111,88 €		156,60	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.03Surveillance de la colonisation du Robinier faux-acacia et des autres espèces exotiques envahissantes des	745,89	178,99 €		74,59 €		492,31	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.04Suivis pastoraux des milieux pelousaires entretenus	745,89	178,99 €		74,59 €		492,31	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.07 Suivis du drain central de la tourbière de la Lioche	3 878,03	1 133,89 €		387,80 €		2 356,33	
I_Suivis	hydrogéologie/hydrologie/hydraulique	CS.13Suivi hydraulique de l'étang Fouget	3 060,60	806,46 €		306,06 €		1 948,08	
I_Suivis	habitat/végétation	CS.14Suivi de l'évolution des végétations de l'étang Fouget	1 372,94	489,49 €		137,29 €		746,15	
I_Suivis	faune	CS.16Suivi ornithologique (STOC)	0,00	- €		- €		-	
H_Inventaires_amélioration_co	faune	CS.Connaissance araignées	745,89	178,99 €		74,59 €		492,31	
M_Création_et_maintenance_infrastructures_accueil		CI.05Entretien et remplacement des équipements de signalisation et de canalisation	8 579,81	2 666,04 €		857,98 €		5 055,79	
M_Création_et_maintenance_infrastructures_accueil		CI.06Gestion du bornage de la Réserve Naturelle	858,90	240,80 €				618,10	
F_Opérations_de_gestion	débroussaillage	IP.02Bûcheronnage et débroussaillage des milieux pelousaires	35 000,00	3 500,00 €	28 000,00 €	3 500,00 €		-	
F_Opérations_de_gestion	débroussaillage	IP.04Entretien mécanique des milieux pelousaires	2 430,82	680,88 €		243,08 €		1 506,85	
F_Opérations_de_gestion	infrastructures pour le pâturage	IP.05Mise en place et entretien des équipements pastoraux	3 177,73	- €		317,77 €	1 700,00 €	1 159,95	
F_Opérations_de_gestion	pâturage	IP.06Entretien par éco-pastoralisme des milieux pelousaires	4 121,90	742,99 €		- €		3 378,91	
M_Création_et_maintenance_infrastructures_accueil		IP.13Entretien lié à la mise en sécurité des abords forestiers en non intervention	1 750,54	351,37 €		- €		1 399,17	
K_Accueil_public_et_animation	organisation d'animations scolaires	PA.01Réalisation d'animations pédagogiques et touristiques saisonnières sur l'étang Fouget	1 782,87	351,97 €		178,29 €		1 252,61	
K_Accueil_public_et_animation	organisation d'animations scolaires	PA.02Poursuite du programme d'animations	1 543,87	280,27 €		308,77 €		954,82	
I_Surveillance_territoire_et_po	surveillance du territoire et police de l'environnement	SP.01Surveillance et relais auprès des services de police de la Nature	1 491,77	268,48 €		- €		1 223,29	
A_Coordination_et_concertation		SP.02Veille et assistance à la cohérence des programmes territoriaux	2 096,94	459,19 €		419,39 €		1 218,36	
A_Coordination_et_concertation		Management et soutien	10 580,88	2 459,11 €		2 116,18 €		6 005,60	
A_Coordination_et_concertation		MS.01Développement et mise en place d'un tableau de bord de la Réserve	2 995,43	540,10 €		599,09 €		1 856,24	
A_Coordination_et_concertation		MS.05Réunion et animation du Comité Consultatif de Gestion	4 119,76	976,86 €		823,95 €		2 318,95	
A_Coordination_et_concertation		MS.06Préparation, exécution et suivi du budget	11 235,00	- €		3 370,50 €		7 864,50	
A_Coordination_et_concertation		MS.07Rédaction des rapports d'activité annuels	2 450,35	498,88 €		- €		1 951,47	
I_Suivis	habitat/végétation	TB.01Suivi annuel de la surface des milieux pelousaires	1 645,89	404,24 €		- €		1 241,64	
I_Suivis	hydrogéologie/hydrologie/hydraulique	TB.05Suivis piézométrique et météorologique de la tourbière de la Lioche	3 245,89	884,24 €		- €		2 361,64	
A_Coordination_et_concertatio	gestion des données, bases de données et SIG	TB.13Structuration et saisie des données naturalistes au sein de la base de données SICEN	4 375,64	797,84 €		1 312,69 €		2 265,11	
				Répartition budgétaire par financeurs	21 746,25 €	28 895,06 €	16 192,00 €	1 700,00 €	55 623,58 €
				Budget 2018 RNN La Truchère Ratenelle					124 156,90 €

Liste des sigles

CRBPO : Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux
EDF : Electricité de France
EPTB : Etablissement Public Territorial du Bassin de la Saône et du Doubs
IPA : Indices Ponctuels d'Abondance
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
RNN : Réserve Naturelle Nationale
RNF : Réserves Naturelles de France.
RNTR : Réserve Nationale La Truchère Ratenelle
RTE : Réseau de Transport d'Electricité
SEMINA : Société d'études du milieu naturel en Mâconnais
SHNA : Société d'Histoire Naturelle d'Autun
STOC : Suivi Temporel des Oiseaux Communs
STOC EPS : Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple
SIG : Système d'Information Géographique
AOMSL : Association Ornithologique et Mammalogique de Saône et Loire
AERMC : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
AFB : Agence Française pour la Biodiversité
CCG : Comité Consultatif de Gestion
CENB : Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DDT : Direction Départementale des Territoires
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
PSDRF : Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières
GEMAPI : GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
SINP : Système d'Information sur la Nature et les Paysages
EEDD : Education à l'Environnement et au Développement Durable

Liste et codification des opérations du plan de gestion 2016/2025

Code	Intitulés des opérations	Priorité	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SP : Surveillance du territoire et police de l'environnement												
SP1	Surveillance et relais auprès des services de police de la Nature	1										
SP2	Veille et assistance à la cohérence des programmes territoriaux	2										
CS : Connaissance et Suivi du patrimoine naturel et des activités humaines												
CS1	Suivi technique des travaux de réhabilitation	1										
CS2	Suivi par placettes des zones restaurées	1										
CS3	Surveillance de la colonisation du Robinier faux-acacia et des autres espèces exotiques envahissantes des milieux pelousaires	1										
CS4	Suivis pastoraux des milieux pelousaires entretenus	1										
CS5	Suivi des expérimentations de remobilisation des sols	2										
CS6	Suivi des auréoles de jonçaille et de cariçaie	1										
CS7	Suivi de l'évolution du drain est de la tourbière de La Lioche	1										
CS8	Inventaires et évaluation de l'intégrité écologique des habitats forestiers par le biais des diptères syrphidés	3										
CS9	Inventaire des chiroptères forestiers	3										
CS10	Inventaire des coléoptères saproxyliques et carabiques	3										
CS11	Suivi des mares restaurées	1										
CS12	Suivi des coléoptères aquatiques	2										
CS13	Suivi hydrauliques de l'étang Fouget	2										
CS14	Suivi de l'évolution des végétations de l'étang Fouget	1										
CS15	Inventaire de l'herpétofaune	2										
CS16	Suivi de l'avifaune de l'étang Fouget	3										
CS17	Suivi de la Bécassine des marais	1										
CS18	Suivi global de l'avifaune (programme STOC)	2										
CS19	Inventaire des lépidoptères	2										
CS20	Inventaire des orthoptères	1										
CS21	Observatoire de la flore de la Réserve Naturelle	1										
CS22	Inventaire de la fonge de la Réserve Naturelle	3										
CS23	Inventaire de la bryoflore de la Réserve Naturelle	2										
CS24	Cartographie et caractérisation de la pédologie de la Réserve Naturelle	3										

Code	Intitulés des opérations	Priorité	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EI : Prestation de conseils, Études et Ingénierie												
EI1	Définition et planification des opérations de réhabilitation des milieux pelousaires	1										
EI2	Veille et animation foncière sur les milieux forestiers à enjeux de non intervention	1										
EI3	Réactualisation et suivi de l'application de la charte d'exploitation forestière	2										
EI4	Conseils auprès des communes responsables de la gestion forestière de leur propriété	1										
EI5	Conseils auprès des structures pour l'entretien de la végétation ligneuse au niveau des infrastructures linéaires	1										
EI6	Diagnostic fonctionnel de la zone humide de l'ancienne tourbière municipale	1										
EI7	Diagnostic fonctionnel de la Lye du Casson	1										
EI8	Accompagnement des services de l'État pour la protection réglementaire de la Tourbière des Bruyères dans le cadre de la SCAP	2										
EI9	Animation territoriale auprès des acteurs du bassin d'alimentation de l'étang Fouget (expertise et cahier de sensibilisation quant aux pratiques)	2										
CI : Création et entretien des infrastructures												
CI1	Réfection des équipements pédagogiques de l'étang Fouget	2										
CI2	Remplacement des panneaux d'information sur la Réserve Naturelle	1										
CI3	Réaménagement temporaire et définitif du sentier des dunes	1										
CI4	Matérialisation du Parking au nord du sentier des Dunes	2										
CI5	Entretien et remplacements des équipements de signalisation et de canalisation	1										
CI6	Gestion du bornage de la Réserve Naturelle	1										
IP : Intervention sur le patrimoine naturel												
IP1	Déplacements progressifs du sentier des dunes durant les travaux et signalétique de travaux	1										
IP2	Bûcheronnage et débroussaillage des milieux pelousaires	1										
IP3	Décapage et hersage des premiers horizons du sol	1										
IP4	Entretien mécanique des milieux pelousaires	1										
IP5	Mise en place et entretien des équipements pastoraux	1										
IP6	Entretien par éco-pastoralisme des milieux pelousaires	1										
IP7	Lutte ciblée contre le Robinier faux-acacia par le moyen de tire sève	2										
IP8	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	2										
IP9	Expérimentation de l'arrachage de ligneux et de remobilisation du sable sur des secteurs test	2										
IP10	Creusement de 2 fosses expérimentales	2										
IP11	Rehaussement du niveau de la diguette ouest de la Tourbière de la Lioche	2										
IP12	Acquisition et maîtrise foncière de 10 ha de milieux forestiers supplémentaires à enjeux	2										
IP13	Entretien lié à la mise en sécurité des abords forestiers en non intervention	1										
IP14	Intervention sur les semenciers de Chêne rouge dans les milieux forestiers à fort enjeu	2										110
IP15	Travaux de restauration et d'entretien du réseau de mares (phase 2)	2										

Code	Intitulés des opérations	Priorité	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PA : Prestation d'accueil, d'animation et de sensibilisation												
PA1	Réalisation d'animations pédagogiques et touristiques saisonnières sur l'étang Fouget	2										
PA2	Poursuite du programme d'animations	1										
CC : Création de supports de communication et de pédagogie												
CC1	Conception et pose de panneaux d'information sur la non intervention en milieux forestiers	1										
CC2	Réalisation d'un document de vulgarisation du Plan de Gestion	2										
CC3	Création d'affiches sur la Réserve Naturelle	3										
CC4	Création d'un guide de découverte de la Réserve Naturelle	2										
CC5	Évaluation de la fréquentation sur la Réserve Naturelle	2										
CC6	Mise à jour et réimpression des publications de la Réserve Naturelle	1										
MS : Management et soutien												
MS1	Développement et mise en place d'un tableau de bord de la Réserve	1										
MS2	Développement ou participation à développer une base de données "indicateurs" pour renseigner le tableau de bord de la Réserve	3										
MS3	Evaluation du plan de gestion à 5 et 10 ans	1										
MS4	Rédaction du plan de gestion suivant	2										
MS5	Réunion et animation du Comité Consultatif de Gestion	1										
MS6	Préparation, exécution et suivi du budget	1										
MS7	Rédaction des rapports d'activités annuels	1										