



## Rapport d'activités 2018



# INTRODUCTION

Le plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Girard a été validé par arrêté préfectoral le 26 mai 2016.

Les **enjeux** restent les mêmes que pour le précédent plan de gestion :

Un **enjeu hydrosystème** plus fonctionnel avec des **annexes hydrauliques** diversifiées

Un **enjeu forêt alluviale**, en laissant évoluer spontanément la forêt à bois dur

Un **enjeu** de maintien des **milieux ouverts** (prairies alluviales, des grèves et mégaphorbiaies)

Un **enjeu appropriation territoriale** assurant un lien indispensable entre l'unité réserve et tout ce qui l'entoure

Cinq objectifs à long terme ont été définis :

OLT 1 : restaurer la fonctionnalité de l'hydrosystème ;

OLT 2 : restaurer le bon état de conservation des forêts alluviales à bois dur et à bois tendre ;

OLT3 : restaurer le bon état de conservation du complexe de milieux ouverts ;

OLT4 : poursuivre et développer l'appropriation de la réserve dans le contexte local ;

OLT5 : optimiser la gestion de la réserve naturelle.

Pour chaque objectif à long terme des objectifs du plan ont été définis et seront évalués par divers opérations codées selon 9 domaines d'activité définis ci-dessous, pour un total de 96 opérations.

Code	Domaines d'activité	Nombre opérations
SP	Surveillance et police	2
CS	Connaissance et suivis de patrimoine naturel	35
IP	Intervention sur le patrimoine naturel	7
EI	Prestations de conseils Etudes & ingénierie	4
CI	Création et entretien d'infrastructures d'accueil	5
MS	Management et soutien	35
PA	Prestations d'accueil et animation	2
CC	Création de supports de communication et de pédagogie	5
PR	Participation à la recherche	1
		<b>96</b>

Le bilan d'activité de l'année 2018 s'appuyera sur ces différents domaines d'activité, le tout en lien avec les objectifs à long terme définis ci-dessus.

# Résumé

## Bilan climatique

En France, la température moyenne annuelle de 13,9 °C a dépassé la normale de 1,4 °C, plaçant l'année 2018 au 1<sup>er</sup> rang des années les plus chaudes depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle

Malgré des crues importantes en début d'année et de bons niveaux jusqu'à juin 2018, La pluviométrie a été déficitaire de 25 à 30 % en Alsace, Lorraine et Franche-Comté qui ont connu une sécheresse record au cours de l'automne.

## OLT 1 : Restaurer la fonctionnalité de l'hydrosystème

### Les suivis

Des suivis ont été mis en place pour suivre et évaluer la dynamique alluviale, comprendre le fonctionnement du Vieux Doubs.

#### - Cartographie des grèves :

Suite aux travaux de désenrochement de la confluence Doubs loue la surface des grèves a augmenté sur la réserve.

La forte érosion de la Loue sur sa rive droite a permis à la grève en aval d'augmenter de plus de 42%.

Le banc de gravier créé en amont a une surface de plus de 2 ha. Celui-ci, même s'il a perdu un peu de surface en amont, a globalement bien résisté aux premières montées d'eau.

La végétalisation se poursuit sur "l'ancienne" grève en rive droite du Doubs (secteur sans dynamique alluviale), est reste de fait un secteur très favorable comme source d'alimentation pour le Castor.

#### - Suivi des oiseaux nicheurs sur les grèves et berges abruptes :

20 couples d'hirondelles de rivage et deux couples de Guêpiers d'Europe ont niché en 2018. C'est une première donnée de nidification concernant l'hirondelle de rivage.

Le Harle bièvre est bien implanté et nicheur sur le secteur de la confluence. Depux familles de respectivement 8 et 9 jeunes ont été observées. Une trentaine d'individus ont fréquenté la confluence.

La Sterne pierregarin a fréquenté la réserve tout l'été, il n'est cependant pas nicheur sur la réserve mais en aval sur la gravière de Champdivers.

- **Les bureaux d'études** ont rendu leur rapport concernant les suivis menés en 2017 sur le Vieux Doubs. Ils permettent de bien comprendre le fonctionnement actuel de celui-ci :

- **Suivi des macrophytes : comparaison 93/2017** : augmentation significative de la biodiversité que ce soit en hydrophytes et en héliophytes. Mais le pourcentage d'hydrophytes par rapport aux héliophytes semble avoir diminué.

Ces indices montrent clairement que les espèces favorisées par les eaux phréatiques ont augmenté entre 1993 et 2017. Un changement important des apports en eau par le biais de la nappe phréatique au détriment des crues appauvrit le milieu en nutriments. Les alluvions qu'apportaient les débordements du Doubs deviennent plus rares. L'eau des nappes est filtrée, plus pauvre en nutriments. La végétation s'en voit changée, avec une augmentation d'héliophytes au détriment des hydrophytes. La progression des plantes plus terrestres et un atterrissement de la zone d'étude attestent de cette évolution.

- **Suivi Hydrobiologique** : ce suivi montre une altération hydro-écologique aujourd'hui très marquée et une contamination avérée des sédiments du Vieux-Doubs compliquant toute intervention future sur celui-ci, notamment dans sa partie avale.

- **Suivi Piscicole** : Les peuplements piscicoles des bassins jalonnant le Vieux Doubs sont appauvris et simplifiés (6 à 8 espèces de poisson, au lieu de la quinzaine attendue).

En revanche, ces bassins présentent un grand intérêt pour les premières phases du cycle de vie des brochets.

#### - Suivi et Lutte contre les invasives :

Globalement il n'y a pas eu de flore invasive observée sur les secteurs de travaux hormis sur un pied de berge ou 3 pieds d'Ambroisie ont été arrachés.

Les Aster américains restent bien présents sur l'ensemble de la réserve.

L'écorçage de l'Erable negundo est très positif. A minima ce sont 60% des Negundo écorcés en 2017 qui sont morts. Cette lutte reste expérimentale et ne saurait enrayer le développement du Negundo sur la réserve. Seule l'action de pâturage ovin sur le long terme permet de lutter efficacement contre cette espèce.

**Les travaux de renaturation** de la confluence Doubs Loue ont pris fin en octobre 2018. Les premiers effets observés sur les berges de la Loue en 2017 se poursuivront en 2018 sur l'ensemble des secteurs désenrochés et au niveau des encoches. Le banc de gravier amont oriente bien le Doubs sur sa rive droite au niveau de l'encoche qui a reculé de 3 à 7 mètres et s'est prolongée sur plus de 40 mètres. Le Doubs auparavant rectiligne montre aujourd'hui un aspect plus sinueux et donc une diversification des habitats piscicoles.... Tout cela répond au mieux à l'objectif à long terme de restauration de la fonctionnalité de l'hydrosystème.

**Réunions, outils de communication** : Nous avons participé aux différents COPIL Confluence, Natura 2000... Plus de 300 personnes ont été accueillies sur la réserve pour expliquer les travaux en cours et leurs impacts positifs sur l'environnement et l'hydrologie en générale.

## **OLT 2 : restaurer le bon état de conservation des forêts alluviales**

### **Les suivis :**

Les oiseaux patrimoniaux liés au milieu forestier ont été suivis : Le Pic cendré et le Pic noir restent bien présents sur l'ensemble de la réserve avec des secteurs de préférence au nord et au Sud Ouest. La nidification de ces deux oiseaux est probable mais non vérifiée sur le terrain.

En 2019 un suivi forestier sera à nouveau mis en place. Il s'agira du 2eme passage, 10 ans après, concernant le Protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières (PSDRF). Il permettra de faire un point très précis sur l'évolution de la forêt, du bois mort...

La Chalarose est bien présente sur les Frênes de la Réserve. Elle touche en majorité les plantations

## **OLT3 : restaurer le bon état de conservation du complexe de milieux ouverts**

Globalement les travaux ont créé un ensemble prairial d'un seul tenant de plus de 11 ha autrefois totalement cloisonné. Cet espace est aujourd'hui très attractif pour les espèces migratrices et autres.

### **Suivis**

- Les nouvelles berges et dessus de berges mises à nu laissent s'exprimer une flore variée de plus de 27 espèces (aucune espèce patrimoniale).

- L'Ophrys abeille est toujours présente dans les prairies séchardes.

Un document de sensibilisation sur les prairies "séchardes" est en ligne sur le site internet de la réserve.

**Fauche** : la fauche tardive a été respectée.

Rq : les secteurs où la fauche tardive après le 1<sup>er</sup> juillet est effectuée présentent une diversité floristique moindre que les autres parcelles fauchées plus tôt (15 juin). La fauche tardive favoriserait les graminées au dépend des plantes à fleurs. Cette question sera donc à discuter avec le CBN-FC ORI pour avoir un avis précis et une réorientation le cas échéant des pratiques de fauche.

**Pâturage** : Le partenariat avec Monsieur Thomas MULLER (éleveur et céréalier en agriculture de conservation des sols dans la plaine du Finage) s'est poursuivi en 2018.

Les moutons ont pâturé du 17 mai à fin août 2018. Le départ est lié au début de la chasse. Il conviendra de rediscuter en comité d'une prolongation possible de ce pâturage.

## **OLT4 : poursuivre et développer l'appropriation de la réserve dans le contexte local**

La réserve a été fermée 5 mois à cause des travaux.

Par contre nous avons pu organiser et encadrer de nombreuses sorties (17) afin que chacun (élus comme population locale) puisse s'approprier et comprendre les travaux.

Plusieurs documents ont été créés ("Lettre des Goubots"...), ainsi que des mini films présentant différentes phases des travaux, en complément de ce que fait le SMDL sur son site internet.

Des actions de sensibilisations ont été réalisées au niveau de la grève en rive gauche du Doubs. Cette action est à poursuivre sur le long terme afin de limiter la fréquentation qui a un impact très négatif (observé chaque année) concernant l'installation d'oiseaux nicheurs comme le Petit gravelot.

Cette grève est aujourd'hui bien visible depuis la rive droite du Doubs, ce qui nous facilite le travail d'observation et d'interpellation au besoin. La mise en place d'une réelle interdiction de pénétration en période de nidification reste indispensable.

Une surveillance régulière de la réserve est effectuée. Les infractions courantes restent la pratique du quad (un aller-retour observé) sur les grèves, les feux de camps (3 feus observés), la présence de chiens (3 chiens observés). Un travail commun sur le long terme avec l'ONCFS , l'AFB et la gendarmerie est incontournable.

Tout comme en 2017, suite à des concentrations très importantes de sangliers dans la réserve, deux battues ont eu lieu en 2018. Un arrêté encadrant la réalisation de ces battues a été validé en 2018 et un comité a été créé. La DDT est chargée du compte rendu des battues.

### **OLT5 : optimiser la gestion de la réserve naturelle.**

#### **Gestion administrative, financière, courante de la RNN**

L'ensemble des tâches administratives inhérentes à la gestion de la réserve (comptabilité analytique et financière, secrétariat, formation du personnel, organisation du travail d'équipe, recherche de subventions...) a été réalisé

**Concernant la gestion courante** : Les chevaux ont été parés dans la mesure du possible. Une jument blessée a nécessité l'intervention d'un vétérinaire. Le matériel est régulièrement entretenu.

#### **Approfondissement de la connaissance :**

Un suivi régulier des principaux groupes a été réalisé (oiseaux, orthoptères, lépidoptères, reptiles, mammifères, amphibiens).

Toutes les données sont intégrées dans Serena (logiciel de gestion de base de données).

Un suivi et une collecte des données disponibles ont également été réalisés sur des secteurs hors réserve.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Restaurer la fonctionnalité de l'hydrosystème (OLT1)</b> .....	<b>7</b>
I.1. Mettre en place des suivis permettant d'évaluer la dynamique alluviale, la fonctionnalité de l'hydrosystème (OPG 1.1) .....	7
I.2. Sensibiliser les décideurs, élus et la population locale aux enjeux liés à la dynamique fluviale et à leurs interactions avec la conservation du patrimoine naturel (OPG 1.2) .....	13
I.3. Accompagner le SMDL pour la réalisation des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue (OPG 1.3).....	14
I.4. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement et l'évolution des annexes alluviales (OPG 1.4) .....	20
I.6. Suivi de l'évolution ou de l'apparition des invasive et contrôle (OPG 1.6) .....	23
<b>II. Restaurer le bon état de conservation des forêts alluviales à bois durs (FBD) et à bois tendres (FBT) (OLT2)</b> .....	<b>26</b>
II.2. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement de la FBD et de la FBT (OPG 2.2) .....	26
II.3. Connaissance de la connexion nappe sol et accès au système racinaire (OPG 2.3) .....	27
II.4. Poursuivre l'irrégularisation des peuplements à frênes et érables (OPG 2.4) .....	28
<b>III. Restaurer le bon état de conservation du complexe de milieux ouverts (OLT3)</b> .....	<b>29</b>
III.1. Gérer la dynamique de fermeture des milieux ouverts (OPG 3.1) .....	29
III.2. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement des milieux ouverts (OPG 3.2).....	30
III.3. Adapter la fauche et le pâturage pour optimiser la conservation des milieux prairiaux (OPG 3.3) .....	30
III.4. Valorisation de la richesse des prairies séchardes (OPG 3.4) .....	30
<b>IV. Poursuivre et développer l'appropriation de la réserve dans le contexte local (OLT4)</b> .....	<b>31</b>
IV.1. Optimiser les conditions d'accueil du public (OPG 4.1) .....	31
IV.2. Faire connaître et comprendre l'intérêt du patrimoine naturel et l'intérêt de la gestion de la Réserve (OPG 4.2) .....	31
IV.3. Gérer la fréquentation (OPG 4.3).....	32
IV.4. Faire de la réserve une valeur ajoutée pour le territoire et développer de nouveaux partenariats (OPG 4.4).....	33
IV.5. Ouvrir un dialogue territorial sur la protection de l'ensemble de la zone de confluence (OPG 4.5) .....	33
IV.6. Créer un réseau de bénévoles actifs permanents (OPG 4.6) .....	33
IV.7. Améliorer les outils nécessaires à l'application de la Réglementation (OPG 4.7) .....	34
<b>V. Optimiser la gestion de la Réserve naturelle (OLT5)</b> .....	<b>36</b>
V.1. Assurer la gestion administrative, financière et courante de la réserve naturelle (OPG 5.1) .....	36
V.2. Mutualiser les expériences au sein des réseaux pour la gestion du patrimoine naturel (OPG 5.2) .....	36
V.3. Approfondir la connaissance du patrimoine de la réserve naturelle et alimenter les bases de données naturalistes nationales et régionales (OPG 5.3) .....	37
V.4. Approfondir la connaissance du patrimoine proche de la réserve naturelle (OPG 5.4) .....	40
V.5. Compléter les inventaires réalisés par le gestionnaire (OPG 5.5) .....	41
<b>VI. Bilan temps de travail 2018</b> .....	<b>42</b>
<b>VII. Bilans financiers 2018 et prévisionnel 2019</b> .....	<b>42</b>

# I. Restaurer la fonctionnalité de l'hydrosystème (OLT1)

## I.1. Mettre en place des suivis permettant d'évaluer la dynamique alluviale, la fonctionnalité de l'hydrosystème (OPG 1.1)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de la fonctionnalité de l'hydrosystème	Amélioration des connaissances

### CS1 : Synthèse des données existantes (SMDL et autres)

Contact régulier avec le Syndicat Mixte Doubs Loue (SMDL). Récupération des données existantes et des films réalisés par l'entreprise Jura Drone dans le cadre du suivi aérien financé par le SMDL.

### CS2 : Suivi photographique de l'évolution des paysages

Un suivi photographique régulier est réalisé sur l'ensemble des secteurs de travaux.

Un dispositif de prise de vues toutes les heures a été mis en place au droit du banc de gravier. Cela a permis de suivre sa mise en place et son évolution actuelle.

Rq : Ce dispositif a dû être déplacé, l'encoche en amont de la réserve ayant jouée son rôle, le Doubs a bien érodé sa rive droite.

### Comparaison avant/après entre différentes vues aérienne (8 mai 2016 à gauche/ 18 Octobre 2018 à droite)

Rq : Débit à Neublans 160 m3/s en mai 2016/ 9,41 m3/s en octobre 2018



Vue sur confluence Doubs Loue



Vue sur casiers



Vue globale

### CS3 : Cartographie de la fermeture des grèves

La grève en rive droite du Doubs en aval de la confluence continue son évolution : les secteurs à nu se limitent à la lisière du Doubs. Les grèves en herbe se végétalisent de plus en plus.

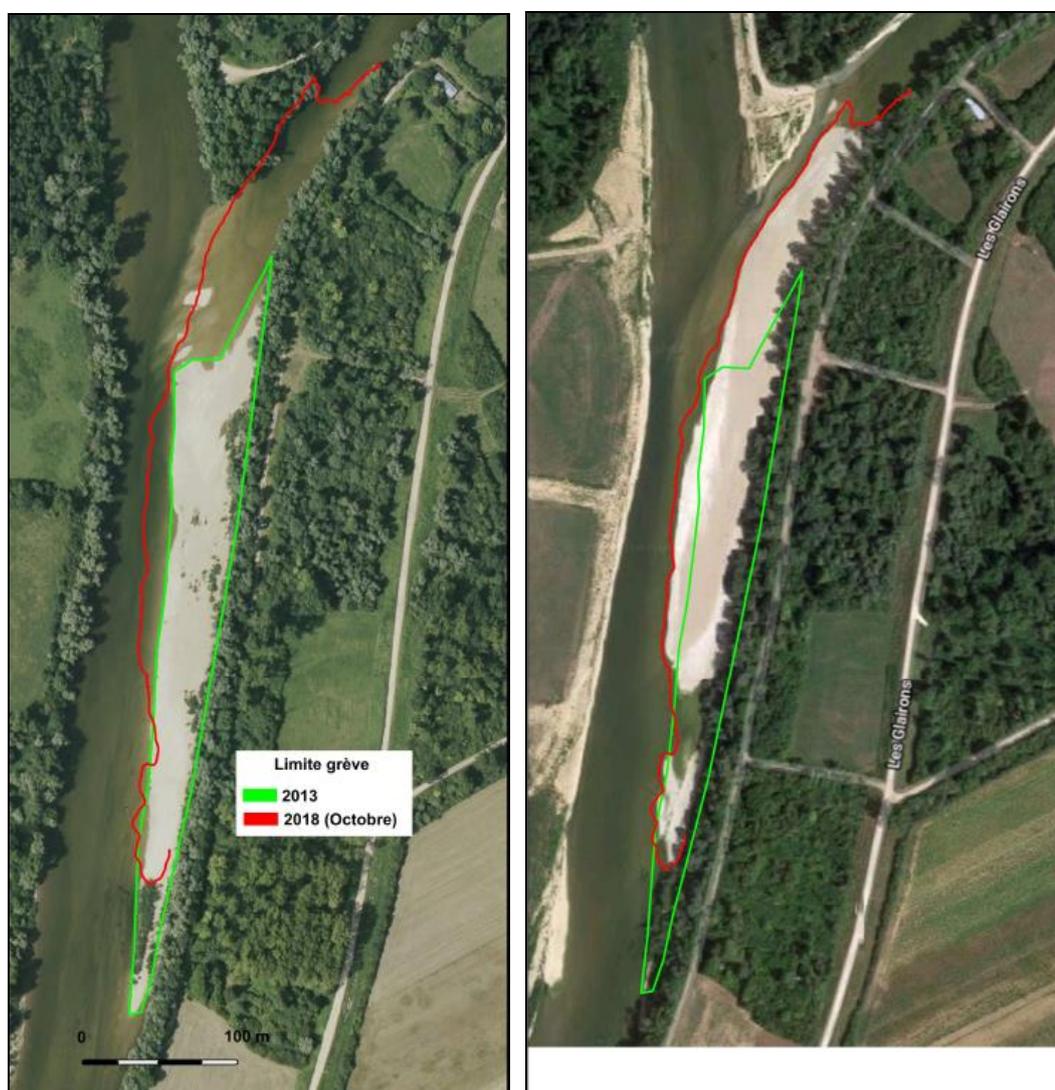
	Arbustes	Jeunes peupliers	Herbacées	Herbacées et grève	Grève
2013	47	1	14	27	11
2018	50	1	18	20	11

Pourcentage de type d'occupation du sol sur la surface étudiée

La grève en rive gauche du Doubs a beaucoup évolué suite aux travaux de désenrochement de la confluence Doubs Loue.

La grève s'est agrandie de 42% (voir cartographie ci-dessous), surtout dans sa partie amont, la Loue s'étendant décalée sur sa rive droite.

Surface grève	2013	2018
	1,48 ha	2,1 ha



IGN Orthophotoplan 2013

IGN Orthophotoplan 2018 (Août)

### CS4 : Suivi des effectifs d'oiseaux nicheurs sur les grèves

Deux couples de Petit gravelots ont été observés sur la grève en rive gauche en aval de la confluence. Des parades ont été observées laissant présager une reproduction. Cependant l'arrivée des baigneurs a créé un dérangement il n'y a donc pas eu de reproduction observée.

Un courrier a été envoyé en mai 2018 à Monsieur le Préfet afin de prendre les mesures adéquates afin d'interdire la pénétration sur cette grève.

Un courrier nous a été retourné en juillet 2018 : il indique qu'une modification du règlement de la réserve naturelle permettrait d'établir de manière pérenne une interdiction de pénétration. Ils s'engagent à joindre la DREAL BFC afin d'envisager la procédure la plus adaptée.

### CS5 : Mesure du linéaire de berges érodées

Un suivi GPS a été réalisé sur l'ensemble des berges de la réserve. Ce suivi correspondra à l'état O et nous permettra de suivre la dynamique alluviale et le recul des berges sur le long terme.

### CS6 : Suivi des effectifs d'oiseaux nicheurs sur les berges abruptes

Plus de 80 trous observés sur une cinquantaine de mètres.

20 couples d'hirondelles de rivage et deux couples de Guêpiers d'Europe ont niché en 2018.

Rq : ces trous mesurent entre 60 et 85 cm de profondeurs



Vue sur la berge avec les trous et hirondelles en vol

### CS7 : Mesure et cartographie des surfaces inondées et à l'étiage, compilation des données climatiques (Débits et hauteur d'eau), mesure de la fréquence et de la durée d'inondation, ombrogramme

#### Bilan climatique 2018 :

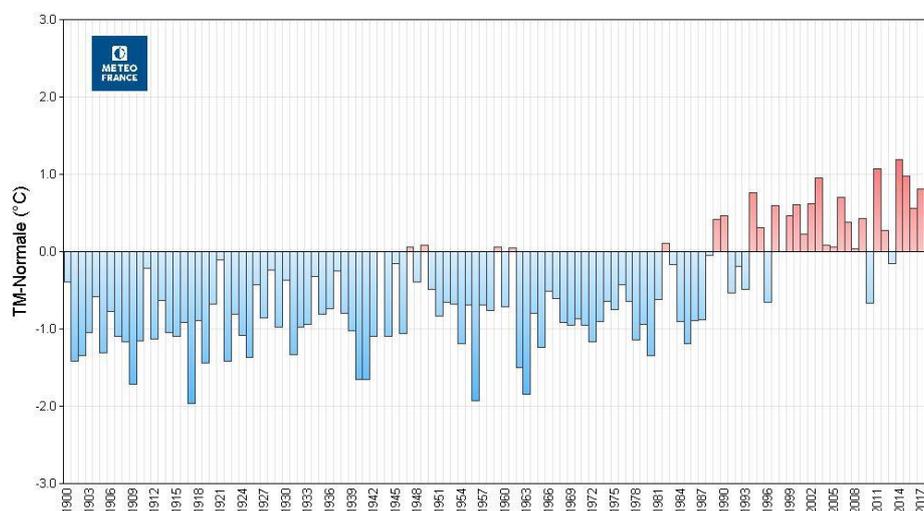
La France a été soumise à un temps particulièrement agité en début d'année avec en janvier le passage de 5 tempêtes et des inondations remarquables sur un large quart nord-est. Les régions du Nord-Est ont subi une sécheresse record au cours de l'automne.

L'été 2018 s'est classé au 2<sup>e</sup> rang des étés les plus chauds derrière 2003, avec des températures supérieures aux normales de 2 °C.

La France a ainsi connu en 2018, d'avril à décembre, 9 mois chauds consécutifs. Une telle séquence de 9 mois sensiblement chauds est inédite depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle. Les températures maximales, supérieures aux normales de 1 à 2 °C, ont été particulièrement élevées sur le quart nord-est du pays où elles ont été en moyenne **plus de 2 °C au-dessus de la normale**.

La température moyenne annuelle de 13,9°C a dépassé la normale de 1,4°C, plaçant l'année 2018 au 1<sup>er</sup> rang des années les plus chaudes depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, devant 2014 (+1,2°C) et 2011 (+1,1°C).

Ecart à la normale 1981-2010 des températures moyennes de 1900 à 2018



Diagnostic national des écarts de température à la normale

Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique

### Précipitations :

Les régions Alsace, Auvergne, Bourgogne, Franche-Comté, Limousin et Rhône-Alpes n'ont jamais connu un mois de janvier aussi arrosé sur la période 1959-2018.

Le premier semestre, de janvier à juin, a bénéficié d'une pluviométrie abondante, avec un excédent supérieur à 60 % en janvier et mars. La France a ensuite connu, jusqu'à fin novembre, un déficit pluviométrique persistant, qui a frôlé les records en septembre. Sur les régions du Nord-Est, la sécheresse des sols superficiels, qui s'est installée en fin d'été, s'est atténué en décembre suite au retour de passages perturbés.

La pluviométrie a été déficitaire de 25 à 30 % en Alsace, Lorraine et Franche-Comté qui ont connu une sécheresse record au cours de l'automne.

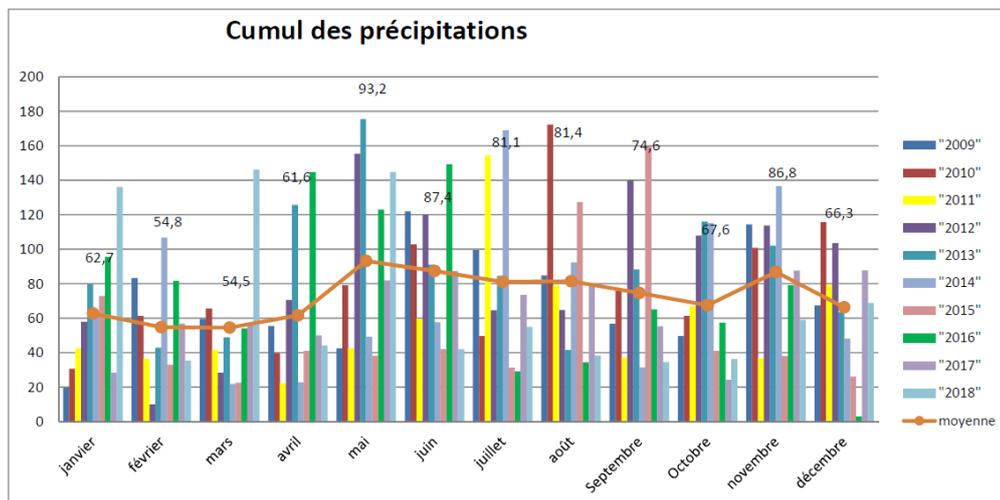


Figure 1 : Bilan précipitations 2009 – 2018 Station de Tavaux

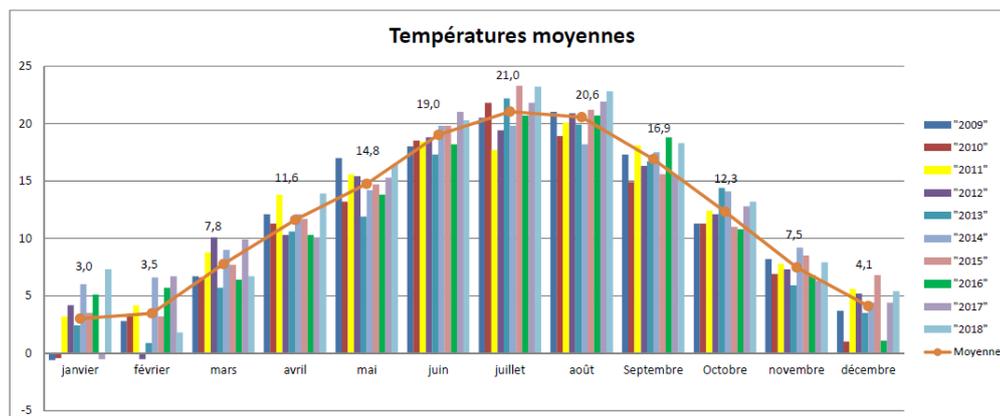


Figure 2 : Bilan températures moyennes 2009 - 2018 Station de Tavaux

### Nombre de jours de crues importantes sur la réserve :

- Bilan du nombre de jours où la hauteur d'eau est supérieure à 3,40 mètres à Dole (à cette côte l'eau affleure au niveau du barrage d'entrée) : 6 jours en 2017, 18 jours en 2018.

- Bilan du nombre de jours où la hauteur d'eau est supérieure à 3,50 mètres à Dole (à cette côte il y a surverse au niveau du barrage d'entrée) : 1 jour en 2017, 13 jours en 2018.

Année	Nbre i ≥ à 3.40 m à Dole	Nbre i sup 3500 mm à Dole
2009	x	1
2010	x	8
2011	x	0
2012	x	23
2013	x	10
2014	2	1
2015	11	8
2016	24	14
2017	6	1
2018	18	13

Figure 3 : Bilan 2009 – 2018 du nbre de jours avec hauteur d'eau supérieure à 3,5 m à Dole

Crue fin janvier 2018 pour mémoire : entre le 23 et le 24/01/2018

Station	Hauteur en mètres	Débit m3/s
<b>Dole (24/01/2018)</b>	4,6	
<b>Rochefort sur nenons (24/01/2018)</b>		1035,96
<b>Neublans (24/01/2018)</b>		1431,41
<b>Parcey (23/01/2018)</b>		664,82

Nous sommes proche d'une crue T=10 ans pour Rochefort et Neublans et au-delà pour Parcey (voir tableau de référence ci-dessous).

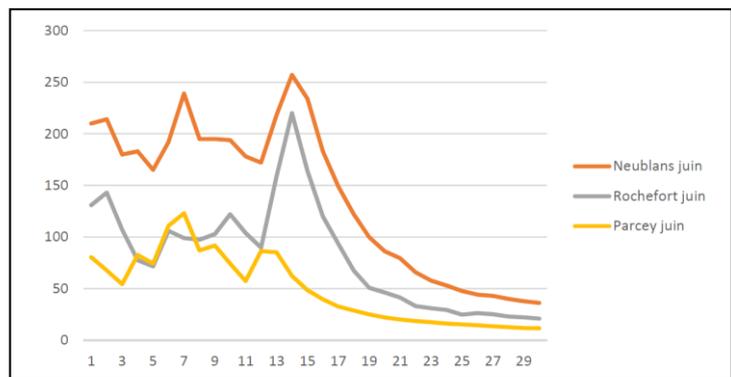
**PÉRIODE DE RETOUR DE CRUE (en m<sup>3</sup>/s)**

	2ans	5ans	10ans	20ans	50ans
<b>Neublans</b>	1000	1300	1500	1700	1900
<b>Rochefort</b>	750	960	1100	1200	1400
<b>Parcey</b>	440	560	<b>640</b>	710	800

**Figure 4** : Périodes de retour des crues historiques sur la Basse Vallée du Doubs



15 juin 2018 Amont barrage entrée



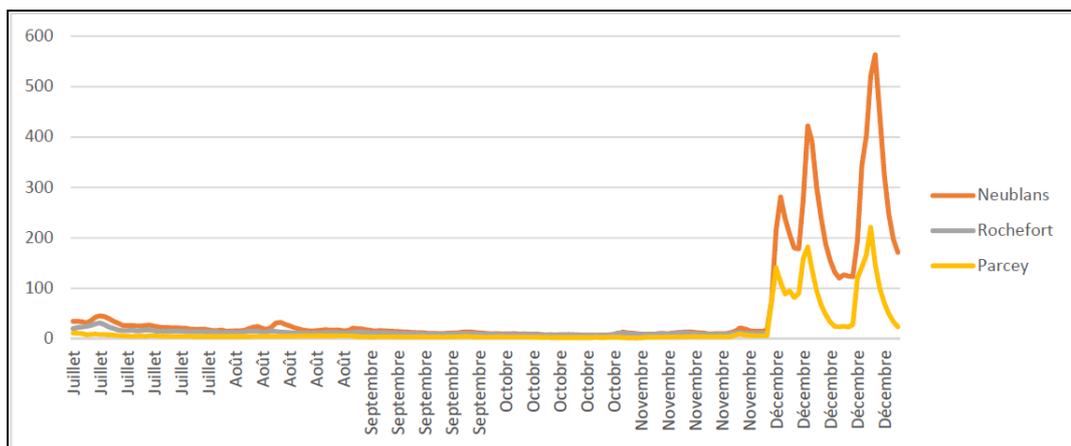
Débits juin 2018  
Dernières montées d'eau jusqu'au 15 juin 2018

**Étiages 2018**

L'année 2018 est marquée par des étiages estivaux et automnaux importants (voir photographies page suivante).

m3/s	Module Inter Annuel	Étiage quinquennal QMNA5	Etiage max 2017	Etiage max 2018
<b>Neublans</b>	173	23.0	14,51	6,99
<b>Rochefort</b>	106	15.0	10,59	7,17
<b>Parcey</b>	50.6	2.30	3,92	1,34

- 28/10/2018 : 6,99 m3/s à Neublans
- 23/10/2018 : 7,17 m3/s à Rochefort/Nenons
- 3/11/2018 : 1,34 m3/s à Parcey



Débits mesurés sur 3 stations de juillet à Décembre 2018 (pas de données en décembre pour rochefort)



Morte froide 10 octobre 2018



Vieux Doubs (deuxième bassin) octobre 2018

Vieux Doubs dernier bassin (octobre 2018)



Doubs 4 octobre 2018

Loue (vers confluence) 4 octobre 2018

### CS9 : Collecte des données physico-chimiques, SEQ-Eau (DCE) disponibles

Compilation des données sur deux sites :

- <http://siem.eaurmc.fr/surveillance/eaux-superficielles/fiche-etat-eaux.php?station=06031200#evaluation>

- site naiade.eaufrance.fr (<http://naiadesv0.eaufrance.fr/donnees>) : Données brutes depuis 1981 à 2012.

### Fiche état des eaux : DOUBS A GEVRY (code station : 06031200)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	Ind	MOY	BE	BE			MOY		MAUV Ⓣ
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE			BE		MAUV Ⓣ
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	TBE			BE		MAUV Ⓣ
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE			BE		MAUV Ⓣ
2014	TBE	MOY	BE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE			MOY		MAUV Ⓣ
2013	BE	BE	BE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE			BE		MAUV Ⓣ
2012	BE	BE	BE	BE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE			BE		MAUV Ⓣ
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	Ind	BE		BE			BE		MAUV Ⓣ
2010	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE	Ind	BE		BE			BE		MAUV Ⓣ
2009	BE	TBE	BE	BE	BE		Ind	BE		BE			BE		MAUV Ⓣ
2008	BE	TBE	BE	BE	BE		Ind	BE		MOY			MOY		MAUV Ⓣ

Globalement l'état chimique reste mauvais et l'état écologique passe de BE à moyen.

## I.2. Sensibiliser les décideurs, élus et la population locale aux enjeux liés à la dynamique fluviale et à leurs interactions avec la conservation du patrimoine naturel (OPG 1.2)

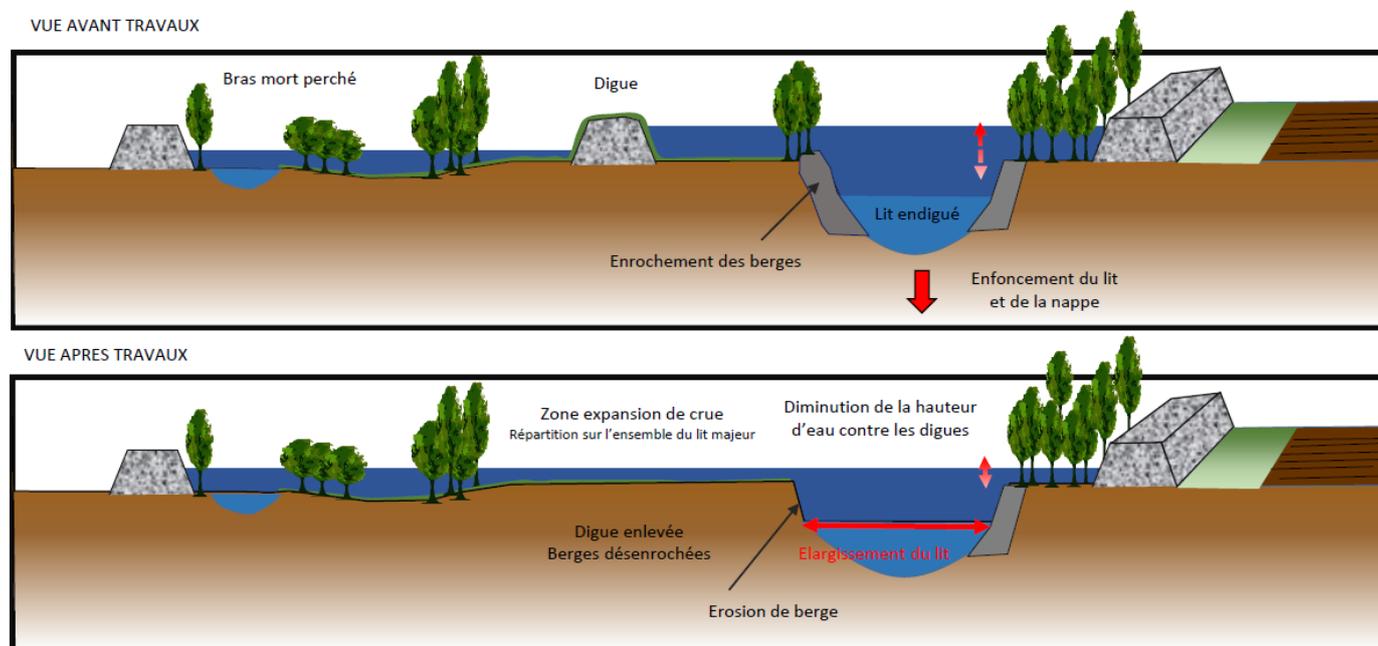
Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante des enjeux liés à la dynamique fluviale et de leurs interactions avec la conservation du patrimoine naturel de la part des élus, potentiels sollicitateurs de travaux	Réunions, outils de communication

### MS3 : Participation à la réflexion avec les différents partenaires et acteurs concernés par la gestion des rivières Doubs-Loue

Participations aux différentes réunions et COPIL du contrat de rivière Doubs, Natura 2000 Basse Vallée du Doubs, Syndicat Mixte Doubs Loue.

### MS4 : Conception et édition Document « Dynamique alluviale »

Ce document est en cours de finalisation. Suite au retour des différents interlocuteurs et visiteurs il s'avère important de réaliser ce document en s'appuyant sur les phénomènes actuellement en cours au niveau de la confluence Doubs Loue, suite aux travaux, afin de répondre aux incompréhensions locales.



Exemple de schémas explicatifs présents dans le document

### PA1 : Réalisation animations, création d'une maquette (processus hydrodynamiques)

La maquette sera finalisée en 2019.

17 sorties ont été réalisées en 2018 afin de présenter les travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue. Ce sont plus de 300 personnes qui ont été accueillies sur la réserve.

Date	Thème	Partenaire/bénéficiaires	Nbre	
Février	10	Visite des travaux de la Confluence	Agence de l'eau	14
	17	Visite des travaux de la Confluence	Agence de l'eau	13
	21	Visite des travaux de la Confluence	DREAL	13
	26	Présentation RN, travaux confluence et nettoyage des déchets	Lycée Duhamel	27
Mars	7	Visite des travaux de la Confluence	Agence de l'eau	13
	22	Présentation RN, travaux confluence et entretien haies	Collège Ledoux	13
	24	Visite des travaux de la Confluence	Agence de l'eau	10
	29	Visite des travaux de la Confluence avec Bac Pro GMNF + BTS A	DREAL	24
Mai	3	Visite des travaux de la Confluence avec AFB + SMDL	DREAL	15
Juin	19	Visite des travaux de la Confluence avec Agence SMDL	DREAL	15
	29	Visite des travaux de la Confluence avec DREAL	DREAL	11
Juillet	21	Visite guidée de la RNNIG avec public	DREAL	38

Date	Thème	Partenaire/bénéficiaires	Nbre	
Août	11	Visite des travaux de la Confluence avec public	DREAL	22
Septembre	6	Visite des travaux de la Confluence avec Agglo Montbéliard	DREAL	8
Septembre	27	Visite des travaux de la Confluence avec Gestionnaires BFC	DREAL	24
Octobre	19	Visite RN + travaux avec Licence Pro Besançon	DREAL	25
Novembre	8	Visite des travaux de la Confluence avec BTS GPN	DREAL	23
		<b>TOTAL</b>		<b>308</b>

Présentation des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue dans différentes assemblées.



8 août 2018 : Fête de l'eau

13 mars 2018 Assemblée générale Crédit Agricole

### I.3. Accompagner le SMDL pour la réalisation des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue (OPG 1.3)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Présence d'aménagements bloquant les processus hydrauliques	Consensus sur le désenrochement de la confluence Doubs-Loue

#### MS5 : Accompagnement du projet de confluence

Une page Facebook dédiée aux travaux du projet confluence est publiée et mise à jour par le Syndicat Mixte Doubs Loue : <https://www.facebook.com/Syndicat-Mixte-Doubs-Loue-367980620326675/>

On y retrouve des informations techniques relatives à l'avancée des travaux, principalement sous la forme de vidéos captées par drone.

Les travaux de la figure ci-dessous sont détaillés par la suite.

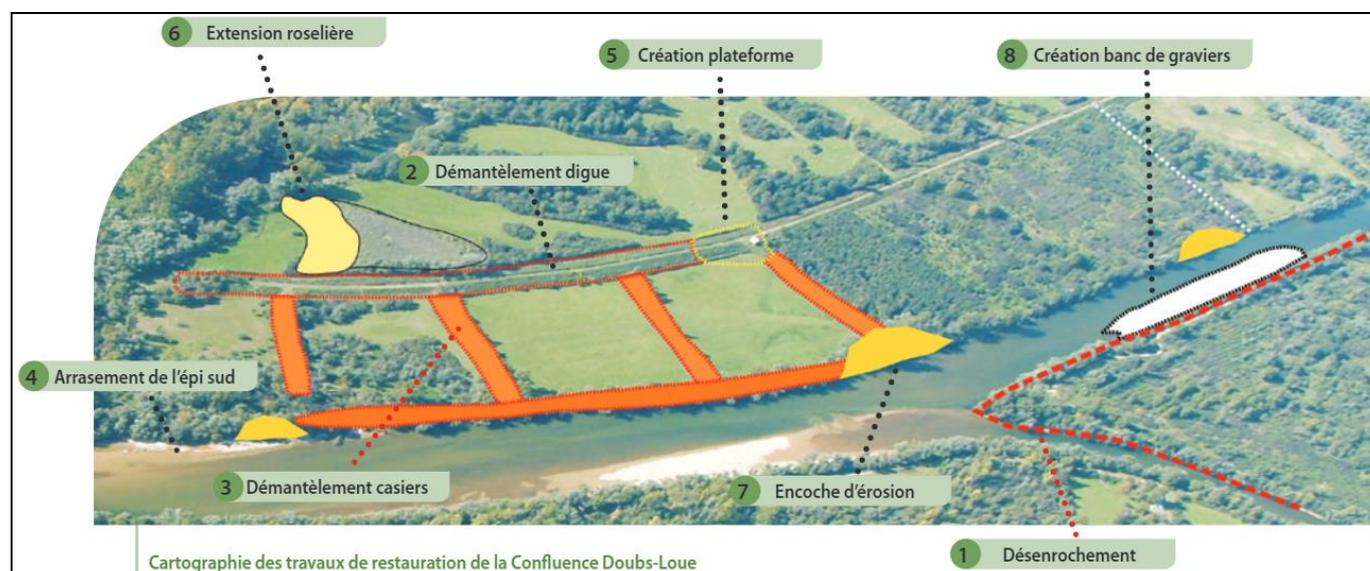


Figure 5 - Cartographie des secteurs concernés par les travaux (source : Revue Azuré n°27)

**- De janvier à mars 2018 :**

Après les grosses crues de janvier 2018, le désenrochement des casiers côté réserve a pu se poursuivre en février.



Désenrochement en rive droite du Doubs

**Plateforme**

En mars création d'une plateforme étanche au niveau de l'abri à chevaux afin d'entreposer les engins et prévenir tout risque de fuite.



Février 2018

Couche bitumineuse assurant l'étanchéité du site (enlevée après travaux)

Au 15 mars, les travaux ont été suspendus pour reprendre début septembre

**Broyage du bois**



4 Septembre 2018 - Broyage et export du bois par l'entreprise EDE

La plus grande vigilance a été demandée pour les fonds de tas susceptibles d'accueillir la faune qui a pu s'y réfugier.



Démontage du dernier casier en place

### Démantèlement de la digue

Après le broyage du bois, les travaux de terrassement ont pu commencer. Les conditions exceptionnelles ont permis un travail très rapide. Il a fallu cependant arroser la piste, les engins soulevant énormément de poussière et rendant donc la circulation dangereuse.

Nous rappelons que l'accès à la réserve avait été interdit à tout visiteur extérieur hormis dans le cadre de visites accompagnées par le gestionnaire.



10 septembre : début démantèlement



22 septembre (image Jura drone/SMDL)



Circulation dangereuse sur la digue



22 octobre 2018 – Fin aménagement embase de digue

Un nappage de 15 à 20 cm a été réalisé sur l'ensemble de l'embase de digue à partir des matériaux issus de l'extension de la roselière (détail ci-après).

## FORMATION DU BANC ALLUVIONNAIRE



**Busage**

**Rampe d'accès au futur banc**

5 buses (diam. 800 à 1000) ont été déposées dans le Doubs et surmontées d'une couche de roulement.



Criblage d'une partie des matériaux alluvionnaires de façon à isoler un matériau de granulométrie supérieure à 15mm. Ce matériau criblé sera destiné à l'armurage de la face amont et de la surface du banc (épaisseur de 20cm environ).



Vue sur le montage du banc (Image Jura Drone)

26 septembre : hauteur maximale



3 octobre 2018. Accolement du banc sur la rive gauche Doubs

19 octobre Vue aérienne sur le banc finalisé

Réinjection de plus de 21000 m<sup>3</sup> d'alluvions (Source SMDL). A partir de 80m, depuis l'amont, le banc s'écarte de la berge de façon à créer une annexe hydraulique atteignant une largeur de 8 à 10m à son extrémité aval.

Des pit-tags ont été mis en place à différentes profondeurs et répartis sur l'ensemble du banc afin de suivre les mouvements des cailloux en place.

## **ROSELIERE**

### **Evolution du projet d'amélioration de l'intérêt écologique de la roselière**

Les sondages à la pelle ont montré des sous-sols alluviaux perméables à faible profondeur, à l'emplacement du projet d'extension initiale de la roselière et plus généralement dans les prairies limitrophes. Les conditions ne se prêtent pas au maintien d'un lame d'eau favorable à l'extension de la roselière.

A la demande du conservateur, le projet est réorienté vers un rajeunissement de la roselière dans la partie la plus atterrie au sud avec :

- une partie périphérique de 2000 m<sup>2</sup> à une profondeur de 80 cm et une pente de 1 pour 5,
- une partie centrale de 1000 m<sup>2</sup> à une profondeur de 160 cm et une pente de 1 pour 3.

Le maître d'ouvrage a transmis un porter à connaissance à la DDT du Jura en date du 18/09/2018.



Fouilles (septembre 2018)



Vue avant travaux (septembre 2018)

Après travaux (octobre 2018)

Rq : La zone d'extension de la roselière comprenait un secteur envahi d'Erable negundo (en jaune clair sur la photographie ci-dessus).



Avant travaux

Après travaux et montée d'eau : 7 décembre 2018

## **ENSEMENCEMENT**

Le casse-cailloux est intervenue sur les zones problématiques à ensemercer en septembre (reste de cailloux de grosseur trop importante). La surface à traiter a été estimée à environ 1 ha.

Après le passage du casse-cailloux, l'ensemencement a pu être réalisé sur l'ensemble des casiers par l'exploitant agricole Monsieur FLOQUET (avant le 15 octobre).

L'embase de digue n'a pu être ensemençée, la période étant trop tardive. Ce sera fait en avril 2019.



Casse cailloux en action



Préparation du sol avant ensemencement (5/10/18)

### ENCOCHE D'ÉROSION NORD



Encoche 1er octobre



7 Décembre (recul de 3 à 7 mètres et érosion accentuée vers l'aval sur plus de 40 mètres)

Le banc de gravier oriente donc bien, comme souhaité, le Doubs sur sa rive droite.



Travaux banc et encoche nord (Vue de l'amont vers l'aval)



Travaux finalisés (octobre 2018)



Un système de prise de vues automatique a été installé en face du banc. Il a du être déplacé suite aux premières montées d'eau, et à l'érosion rapide de la berge.

## I.4. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement et l'évolution des annexes alluviales (OPG 1.4)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de la fonctionnalité des annexes hydrauliques et de l'impact des ouvrages	Etudes, compilation et analyse des données existantes

### CS1 : Synthèse des données existantes

Les données ont été recueillies que ce soit les inventaires ou les cartographies diverses. Nous attendons que la cartographie finale après travaux soit réalisée.

#### - Recolement - Rendu attendu :

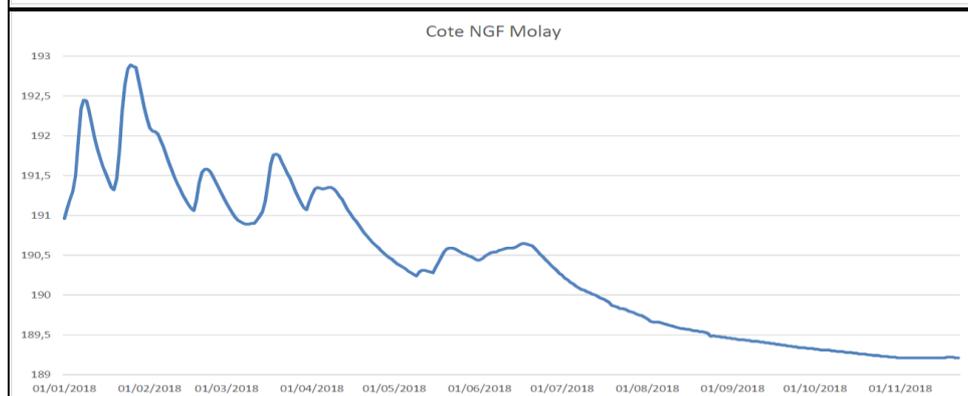
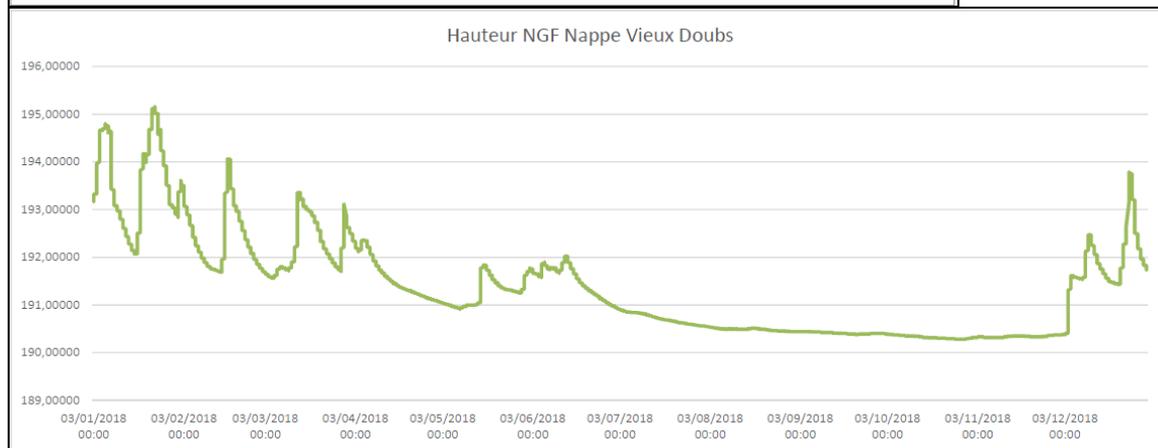
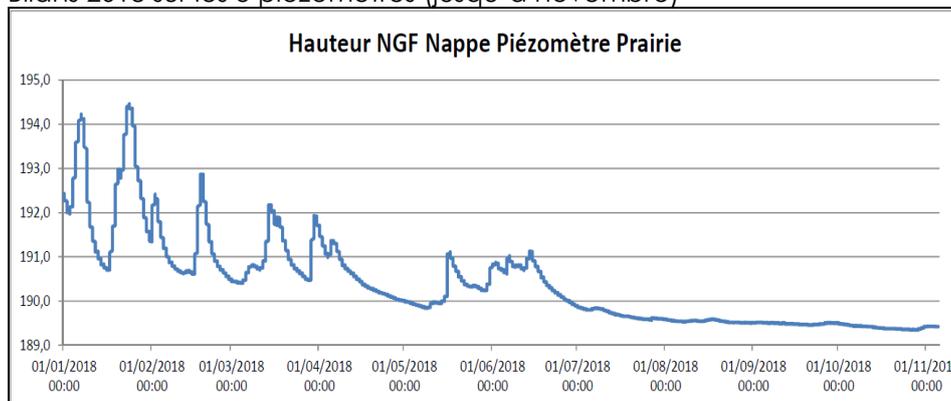
Plan de masse complet avec cotes des zones aménagées et remises en état, y compris les hauts/pieds de berges. Nous attendons le retour du SMDL sur ce recolement.

### CS10 : Suivi de la fréquence de connexion des anciennes annexes hydrauliques.

Deux piézomètres présents sur la réserve sont suivis via des sondes automatiques.

Rq : Une banque de données existe sur un piézomètre installé sur la commune de Gevry. Les données sont consultables sur internet et permettront donc d'avoir un suivi supplémentaire : ([http://www.adès.eaufrance.fr/Fiche/PtEau?code=05285X0374/P7#mesures\\_tab\\_donnees](http://www.adès.eaufrance.fr/Fiche/PtEau?code=05285X0374/P7#mesures_tab_donnees))

Bilans 2018 sur les 3 piézomètres (jusqu'à novembre)



Ces trois graphiques présentent le même type de courbes montrant bien les crues hivernales de janvier puis la décroissance et les niveaux très bas jusqu'à novembre.

Via l'appel à projet « initiative en faveur de la biodiversité » de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et une dotation études de la DREAL, l'association Dole Environnement, avait proposé en 2017 un programme d'études sur les compartiments amphibies de la réserve et s'appuyant sur les indicateurs de suivi RhoMeO, sur le guide méthodologique de l'Agence de l'Eau " Caractérisation des échanges nappes/rivières en milieu alluvionnaire.

Voici un résumé des études réalisées dont les rapports ont été rendus en 2018.

- HENNEQUIN C., 2018. Suivi des macrophytes du Vieux Doubs sur la Réserve Naturelle de l'île Girard (39). CBNFC-ORI, 10 p. + annexes.
- Dole Environnement, 2017. Suivi Amphibiens sur la Réserve Naturelle Nationale de l'île Girard, 19 p.
- Dole Environnement, 2017. Suivi odonatologique sur le Vieux Doubs. RNIG, 19 p.
- CD Eau Environnement, 2017-2018. Contribution à la connaissance hydro-écologique du Vieux-Doubs dans le périmètre de la Réserve Naturelle de l'île Girard (39), 42 p.
- TELEOS (DEGIORGI) et Fédération Départementale de Pêche du Jura, 2017. Potentiels piscicoles et qualité physique des milieux aquatiques de la Réserve Naturelle Nationale de l'île Girard, 40 p.

**CS11** - Suivi des **macrophytes** (41 relevés perpendiculaires au chenal principal. Comparaison 1993/2017) La segmentation du Vieux Doubs depuis 1993 en plusieurs bassins de profondeurs variables s'est globalement accompagnée d'une augmentation significative de la biodiversité que ce soit en hydrophytes et en héliophytes.

#### Apports phréatiques :

	T02	T03	T09	T12	T16	T21	T27	T35	T36	T37	T38
1993	4	1	3	3	4	2	2	-1	0	-2	-1
1997	5	3	9	7	4	6	4	-1	3	-1	-1
2017	6	13	7	14	21	9	15	9	6	9	7

Tableau des calculs d'indices de fréquence relative des espèces favorisées par les eaux phréatiques

Ces indices montrent clairement que les espèces favorisées par les eaux phréatiques ont augmenté entre 1993 – 1997 et 2017.

Les apports de la nappe phréatique semblent prendre le dessus sur les apports dus aux crues du Doubs. La comparaison des suivis permet de mettre en évidence l'évolution des diverses parties du Vieux-Doubs. Les deux parties extrêmes, en amont et en aval, présentent toutes deux une évolution vers des milieux mésotrophile à eutrophiles. Les constatations des quelques dernières années semblent montrer que les étiages deviennent de plus en plus longs. Une flore plus terrestre gagne du terrain et entre 1993 et 2017, le pourcentage d'hydrophytes par rapport aux héliophytes – ainsi que par rapport aux plantes terrestres – semble avoir diminué.

Un changement important des apports en eau par le biais de la nappe phréatique au détriment des crues appauvrit le milieu en nutriments. Les alluvions qu'apportaient les débordements du Doubs deviennent plus rares. L'eau des nappes est filtrée, plus pauvre en nutriments. La végétation s'en voit changée, avec une augmentation d'héliophytes au détriment des hydrophytes. La progression des plantes plus terrestres et un atterrissement de la zone d'étude attestent de cette évolution.

#### CS12 - Suivi des Amphibiens

Les protocoles « amphibien » de RhoMÉO (Boîte à outils de suivi des zones humides) et celui du réseau RNF (Amphicapt) ont été utilisés. On observe un gradient amont-aval par rapport à la répartition des amphibiens sur la RNNIG (plus on va à l'aval, plus la diversité et densité augmentent)

Au regard des valeurs des sténoécies brute (0,125) et relative (0,2), il a été conclu que l'inventaire de 2017 a mis en évidence une certaine pauvreté du peuplement en amphibiens de la RNNIG et que celle-ci est assez loin de son « intégrité théorique ». Ces résultats sont néanmoins à relativiser, dans le sens où certaines espèces utilisées pour calculer les sténoécies brutes et relatives sont considérées comme rares à l'échelle de la Basse Vallée du Doubs (Crapaud Calamite, Rainette verte, Sonneur à ventre jaune)

Si l'on retire ces trois espèces des listes « de référence » dans le Jura et des « espèces potentielles » sur la Réserve, on obtient 0,4 pour la sténoécie brute et 1 pour la sténoécie relative ce qui permet de présenter un indice d'intégrité bien plus intéressant, que l'on pourrait considérer comme plus représentatif des peuplements amphibiens actuels.

**RQ** : un suivi a été réalisé en 2018 avec l'aide d'amphicapt et par les méthodes habituelles d'observation et d'écoute. Les conditions climatiques n'ont pas permis d'avoir les mêmes conditions qu'en 2017 pour permettre une comparaison.

Des espèces d'intérêts comme la Grenouille agile et le triton ponctué ont cependant été contactées

Espèce	Date	Lieu	Nbre
Grenouille agile	11/08/2018	Saulaie blanche aval barrage	2
Triton ponctué	15/05/2018	Morte froide	1
	13/07/2018	Morte froide	20

### CS13 - Suivi des Odonates

Le caractère bio-indicateur du peuplement en odonates quant à l'évaluation de l'état de conservation des milieux est maintenant assez largement reconnu. Les odonates sont dépendants des zones humides pour leurs reproductions. Ce sont également de bons indicateurs des modifications de l'environnement dont la réponse est assez rapide. Le protocole utilisé via la boîte à outils RhoMeO permet de définir un indicateur d'intégrité du peuplement d'odonates sur le secteur étudié ; il est défini via une liste d'espèces attendues. L'intégrité du peuplement d'odonates sera évaluée chaque année et corrélée à des aménagements et/ou des impacts climatiques. Pour 2017 le diagnostic du peuplement est intègre. Des inventaires ont été réalisés en 2018 (16 espèces observées sur la réserve) mais le protocole RhoMeO n'a pu être mis en place les conditions de milieu n'étant pas du tout les mêmes qu'en 2017 (soit trop d'eau soit pas assez).

- Aucune exuvie de *Boyeria irene* n'a été trouvée en 2018.
- Une recherche d'espèces (*Oxygastra curtisii*, *Ophiogomphus cecilia*) à fort enjeu a été réalisée par l'AFB en basse vallée du Doubs mais il n'y a pas eu d'observation.
- Une recherche d'espèces à fort enjeu (*Oxygastra curtisii*, *Ophiogomphus cecilia*) a été réalisée par le Conservateur sur le secteur de la confluence Doubs Clauge mais il n'y a pas eu d'observation.

### MS7 - Suivi hydrobiologique

La caractéristiques physico-chimiques des milieux aquatiques (eau et sédiment) et des peuplements des macro-invertébrés aquatiques ont été évalués (d'avril 2017 à février 2018) en trois points du Vieux Doubs et comparés aux caractéristiques du Doubs actuel au droit de la Réserve. Outre l'acquisition de connaissances, ces investigations ont visé à mieux appréhender le fonctionnement hydro-écologique de cet hydrosystème complexe, notamment en termes de connectivité entre les différents milieux aquatiques.

Trois grands types de fonctionnement hydro-écologique sont ainsi été mis en évidence :

- **Le Doubs actuel (point 1)** présentant un fonctionnement physico-chimique typique des eaux courantes et une faune de macro-invertébrés largement inféodé à l'écosystème lotique.
- **Le Vieux-Doubs dans sa partie apicale** ayant des différences plus ou moins mineures avec le Doubs actuel sur certains paramètres physico-chimiques, mais ayant des dynamiques proches selon la période de l'année. La faune benthique peuplant ce secteur est plus diversifiée en réponse à un habitat également plus attractif. **La connectivité hydro-écologique de l'ancien bras est la plus marquée dans ce secteur amont.**
- **Le Vieux-Doubs dans sa partie médiane et distale** présentant des différences plus significatives vis-à-vis du Doubs actuel selon la période de l'année pour certains paramètres. Les communautés de macro-invertébrés s'y caractérisent par une plus faible diversité dans un habitat dont les substrats majoritaires sont moins biogènes (vases et macrophytes).

#### **La connectivité hydro-écologique y est effective uniquement lors des hautes eaux hivernales.**

La connectivité hydro-écologique entre le Doubs et le Vieux-Doubs est donc la plus évidente lors des hautes eaux hivernales (inondation d'une partie de la Réserve), provoquant une physico-chimie homogénéisée sur l'ensemble des trois points. Par la suite, lors du retrait des eaux de crue, l'écosystème du Vieux-Doubs se distingue et devient un hydrosystème original ayant son propre type de fonctionnement complexe et diversifié dont la mosaïque évolue de façon contrastée en période de basses eaux. Ces observations se vérifient également à travers la composition de la faune benthique qui est différente entre le Doubs actuel, caractéristique des eaux courantes, et celle du Vieux-Doubs, caractéristique des milieux stagnants.

**Ce fonctionnement pose néanmoins question autour de la contamination avérée des sédiments du Vieux-Doubs, notamment la dispersion à long terme de ces polluants et l'évaluation du risque environnemental qui demeure à être appréhendée de façon plus précise et localisée.** A priori il s'agirait de pollutions passées.

En raison de ces fonctionnements hydro-écologiques complexes et diversifiés, du risque de propagations d'espèces invasives et de fragilisation de populations d'espèces caractéristiques de milieux lenticques, et des risques écotoxicologiques portés par les sédiments, il apparaît peu opportun d'établir une connexion superficielle franche, directe et pérenne entre le Doubs actuel et le Vieux

Doubs. En revanche, une amélioration de la connexion hydraulique entre la partie amont et médiane du Vieux Doubs permettrait de limiter l'assèchement de cette dernière et *in fine* d'atténuer son altération hydro-écologique aujourd'hui très marquée.

### CS30 - Suivi piscicole

**Investigations :** Inventaires piscicoles par pêches électriques ECD, Confrontation avec le peuplement du Doubs, Thermographie (thermistors), Cartographie de l'habitat aquatique (protocole IAM).

#### Bilan :

Les peuplements piscicoles des bassins jalonnant le Vieux Doubs sont appauvris et simplifiés (6 à 8 espèces de poisson, au lieu de la quinzaine attendue).

En revanche, ces bassins présentent un grand intérêt pour les premières phases du cycle de vie des brochettes. Cependant, la connexion du Vieux Doubs avec le chenal n'advient que pour des débits qui sont peu fréquents en été et en début d'automne. Aussi, la dévalaison des brochettes depuis ces systèmes latéraux n'est que rarement possible dans les périodes qui seraient les plus favorables pour optimiser la colonisation de l'ensemble du cours d'eau. Ces observations sur la dynamique saisonnière des brochettes et de l'ensemble du peuplement montrent que le fonctionnement hydraulique du Vieux Doubs n'est pas optimal pour l'ichtyofaune. Réciproquement, la pauvreté du peuplement piscicole et la faiblesse des rendements efficaces de la production de brochettes dans les bassins de l'Île du Girard confirment que ces milieux aquatiques sont en cours de fermeture et d'atterrissement.

Parallèlement, aucune lote n'a pu être capturée dans le Vieux Doubs. La régression et peut être la disparition de cette espèce jadis abondante dans le Doubs à l'aval de la confluence avec la Loue et la Clauge témoigne sans doute davantage de l'existence d'altérations de la qualité chimique de l'eau et des sédiments.

## I.6. Suivi de l'évolution ou de l'apparition des espèces invasives et contrôle (OPG 1.6)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Présence d'espèces invasives	Etudes Contrôle des Invasives et éradication dans les secteurs pâturés

### CS15 : Suivi et Cartographie des invasives sur la Réserve (grève, forêt alluviale, mégaphobie, prairies)

#### - Ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)

Sur la réserve le nombre de pieds reste très faible (voir tableau ci-dessous). La végétalisation de la grève sud n'est en effet pas favorable au développement de cette espèce à part sur certains secteurs semi-ouverts et couverts de sable.

Date	Lieu	Nbre arrachés ou surface
2009	Grève sud	15
2010	Grève sud	400
20/06/2011	Grève sud	78
10/08/2011	Ilot sud	5
22/08/2011	Grève sud	2
24/08/2011	Grève sud	10
26/08/2012	Grève sud	150 m2
26/08/2012	Ilot sud	35
21/08/2012	Grève sud	300
30/08/2013	Grève sud	10
28/08/2013	Ilot sud	1
14/08/2013	Grève sud	137
12/08/2015	Grève sud	10
12/08/2015	RD confluence Doubs Loue	1
15/06/2017	Grève sud	1
19/07/2017	VX Doubs aval dernier bassin	1
04/10/2017	Grève sud	3
2/07/2018	RD Doubs amont encoche	3

#### Bilan annuel lutte ambrosie sur RNIG

Les secteurs nouvellement mis à nu suite aux travaux ont été prospectés. Seuls 3 pieds d'ambroisie ont été observés et arrachés au pied de la nouvelle berge abrupte en rive droite du Doubs.

- **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*)

27 juin 2018 : 10 mètres carrés de jeunes pousses ont été arrachés au niveau de la berge sableuse en rive gauche du Doubs en aval de la confluence Doubs Loue.

- **Balsamine de l'Himalaya** (*Impatiens glandulifera*) : pas d'observation en 2017 ; 50 pieds arrachés le 27 juin 2018 au niveau de la berge sableuse en rive gauche du Doubs en aval de la confluence Doubs Loue.

- **Erable negundo** (*Acer negundo*) : cette espèce reste omniprésente sur la réserve.

## **IP2 : Lutte contre la flore invasive sur la réserve (Ambroisie, Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya)**

### **Lutte contre Erable negundo avec BTS GPN Montmorot**

Environ 600 Erable negundo ont été écorcés en 2017. 24 BTS GPN sont revenu en octobre 2018 sur les secteurs écorcés afin de faire un bilan et de réintervenir le cas échéant.



Negundos morts et cassés (moins d'un an après écorçage)

### **MS9 : Accompagnement du pâturage moutons et test sur grèves**

Le partenariat avec Monsieur Thomas MULLER (éleveur et céréalier en agriculture de conservation des sols dans la plaine du Finage) s'est poursuivi en 2018.

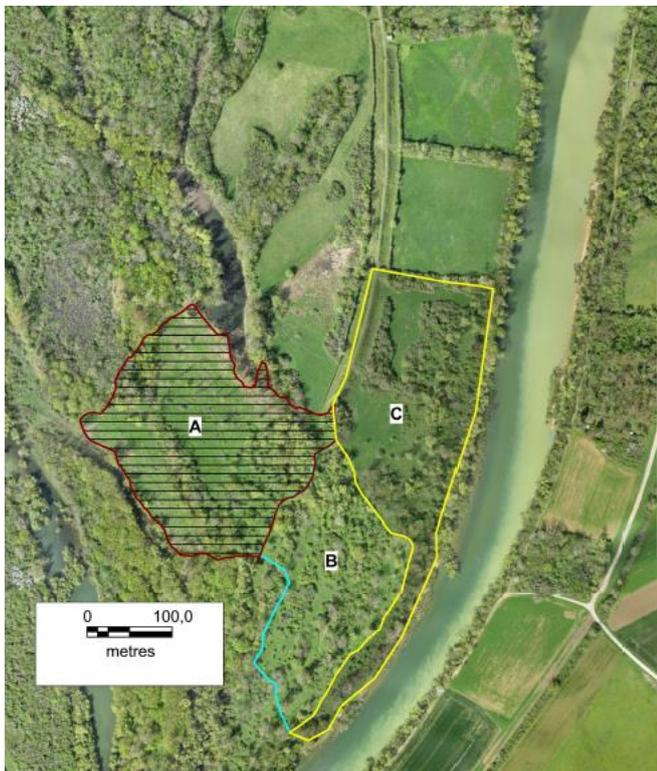
Grace à un broyeur nous avons pu réaliser les passages pour l'installation des clôtures électriques.



Broyage 17 mai



17 mai 2018 Arrivée des moutons



Parcelle		Surface (ha)
A		4,88
B		3,33
C		4,83

Un pâturage tournant a été mis en place sur 3 placettes :  
 Pâturage en A de mai à fin juin, puis B en juillet.  
 Agrandissement B+C en août cause sécheresse.

Cartographie des pâtures 2018



Batterie solaire alimentant la clôture



Moutons échappés 11 juin

Les conditions humides de début 2018 peuvent expliquer que les moutons se soient régulièrement échappés pour se mettre sur un terrain sec au niveau de l'abri.



Mai 2018 Face observatoire



Rongement pousses negundo

Bilan : Le pâturage ovin est toujours aussi efficace contre l'Erable negundo (plus de 3 ha autrefois totalement envahis par le negundo sont maintenant ouverts).

## II. Restaurer le bon état de conservation des forêts alluviales à bois durs (FBD) et à bois tendres (FBT) (OLT2)

### II.2. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement de la FBD et de la FBT (OPG 2.2)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de la fonctionnalité de la FBD et de la FBT	Amélioration des connaissances, Mise en place d'indicateurs de suivis faunistiques et floristiques

#### CS16 : Application du protocole PSDRF

Le premier inventaire a été réalisé en 2009. Fin 2018 nous avons donc commencé à recruter des stagiaires, à retrouver les placettes et à prendre contact avec Réserve Naturelle de France pour le prêt de matériel (tablette, mesure des distances). Une formation organisée par Réserves naturelles de France est prévue sur la réserve du Girard en février 2019 pour faire un point (avec d'autres réserves alluviales) sur ces différents outils.

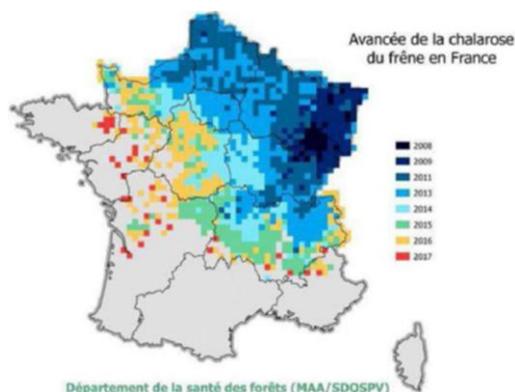
#### CS17 : Suivi Milan noir, Faucon hobereau, Pic noir, Pic cendré, oiseaux cavernicoles

Ce suivi a consisté en 2018 en une veille régulière. Les données ont été intégrées à Serena. Voir résultats page 38 opération **CS25 « Oiseaux patrimoniaux »**.

#### CS19 : Inventaire des champignons, bryophytes et lichens

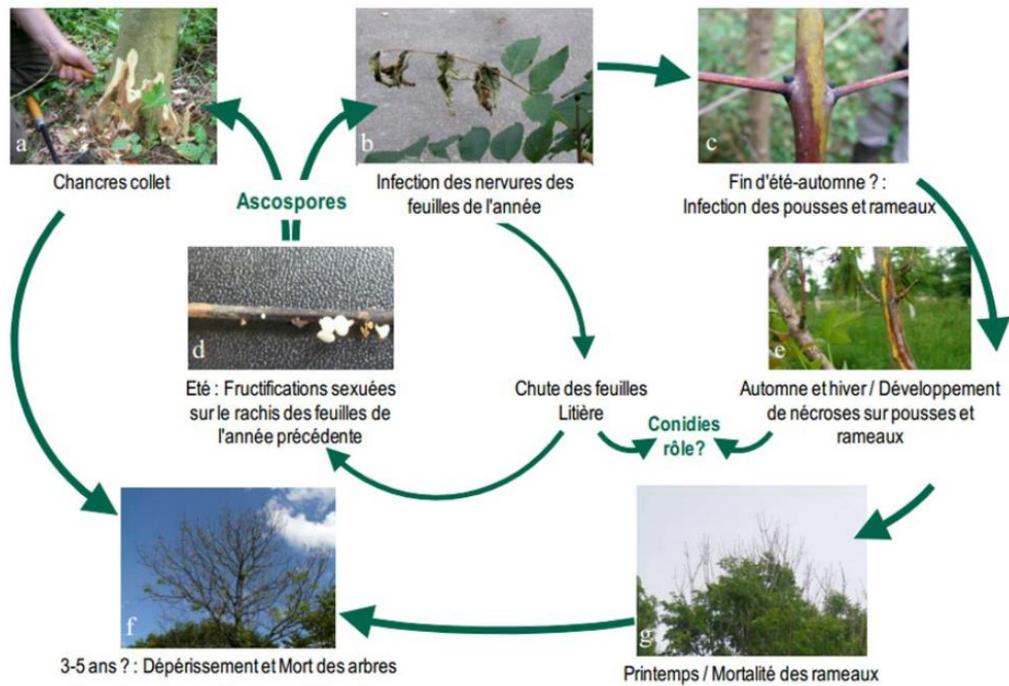
Un suivi pourrait se faire en 2019, mais actuellement les dotations 2019 ne semblent pas permettre une telle étude. Un devis a été fait par le CBNFC-ORI.

#### CS32. Veille sur la progression de la chalarose au niveau du Frêne



La première détection de la chalarose du frêne remonte à 2008, en Haute Saône. Depuis, la moitié du territoire national est colonisé. En cause, un champignon, *Chalara fraxinea*, qui parasite les arbres. Il provoque de nombreux dégâts sur les peuplements, en particulier sur les jeunes membres.

Cycle biologique de *Chalara fraxinea* :



Source :

[https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/Chalara\\_fraxinea\\_sur\\_frene\\_situation\\_fin\\_2012\\_cle0174cf.pdf](https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/Chalara_fraxinea_sur_frene_situation_fin_2012_cle0174cf.pdf)

### II.3. Connaissance de la connexion nappe sol et accès au système racinaire (OPG 2.3)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de la fonctionnalité de la FBD et de la FBT	Etudes, détermination du niveau de la nappe

#### MS13 : Partenariat avec le groupe de travail des réserves fluviales pour développer les outils de suivi de la nappe sur la réserve

Une visite de la réserve naturelle nationale de la Platière a été réalisée en octobre 2018 pour voir l'impact des travaux menés en 2017 et s'informer sur les suivis en cours.

Rappel : En février 2017 ils réalisent des travaux de démantèlement analogues à ceux qui sont réalisés sur la réserve (déboisement, enlèvement de casiers, démantèlement de digue...).

Des remarques importantes ont été faites sur le traitement de la renouée

Détail des travaux sur le site de la Platière :

Rq : Sur les secteurs de travaux l'armoise annuelle s'est installée en premier, avant l'ambroisie.

Le broyage et le concassage des matériaux de renouée du Japon ont créé un « ciment » qui résiste à l'érosion. Ce type de procédé est donc à revoir dans le cadre de ce type de lutte.

Le démontage sur place des enrochements au godet squelette n'est pas bon. Après recul il aurait fallu décaper puis emmener les matériaux sur un secteur de tri, cela aurait été moins coûteux.

<http://www.ile.platiere.reserves-naturelles.org/> ; <http://ileplatiere.unblog.fr/>

## II.4. Poursuivre l'irrégularisation des peuplements à frênes et érables (OPG 2.4)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
ylviculture passée	Coupes annuelles des bois marqués

Un nouvel affouage est prévu pour 2019. Il conviendra dans un premier temps d'ouvrir la vue sur la nouvelle confluence et donc de couper les frênes concernés.

Un contact sera pris avec la mairie de Gevry pour trouver des affouagistes.

### CS20 : Suivi ornithologique au niveau de la plantation de frêne (proche abri chevaux)

Globalement, les boisements sont de plus en plus diversifiés ; une strate arbustive de Cornouillers sanguins et de Sureau noir s'est bien installée maintenant.

L'analyse des espèces observées sur ce secteur depuis 2013 montre des fluctuations ne permettant pas de montrer l'effet bénéfique de cette évolution du milieu.

Espèces	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Accenteur mouchet		3	1	3		1
Bruant jaune					2	
Chardonneret élégant				1		
Corneille noire	1	1	2	3		1
Coucou gris	1	1		1		
Étourneau sansonnet				1		1
Fauvette à tête noire	7	6	2	5	4	2
Fauvette grisette	1	4	2	2	4	2
Gobemouche gris						1
Grimpereau des jardins			1	1		1
Grive musicienne		1		3	2	1
Hypolaïs polyglotte					1	
Loriot d'Europe		1				
Merle noir	3	2	4	7	4	2
Mésange bleue		5		2	1	
Mésange charbonnière	1	3		2	3	1
Pic épeiche	1					1
Pic vert		1				
Pigeon ramier	1	2		1	2	
Pinson des arbres	2	4	4	3	2	2
Pouillot fitis					1	1
Pouillot véloce	2	2		2	2	1
Rossignol philomèle	1					2
Rougegorge familier		1		1		1
Tourterelle des bois				1		
Troglodyte mignon		2		2		
<b>Total observations</b>	21	39	16	41	29	21
<b>Richesse</b>	11	16	7	18	12	16

Bilan des observations (espèces liées au site d'étude) depuis 2013

Le Gobemouche gris a été contacté pour la première fois en 2018 sur ce secteur.

### Objectifs II.5 (Gestion forestière par la commune de Gevry) et II.6 (réserve forestière intégrale) :

Avec le retour d'un pâturage ovin, le projet de cartographie d'une réserve forestière intégrale doit être revu. En effet des secteurs actuellement envahis par l'Érable negundo pourraient devenir (après ouverture) de futures pâtures pour les moutons.

Un contact a été pris début 2019 avec Monsieur Gilles Guerin qui s'occupe des affouages sur la commune de Gevry. Un point sera fait en 2019 sur la gestion de leur parcelle de Frênes sur la réserve.

## III. Restaurer le bon état de conservation du complexe de milieux ouverts (OLT3)

### III.1. Gérer la dynamique de fermeture des milieux ouverts (OPG 3.1)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Dynamique naturelle de fermeture	Les surfaces actuelles des prairies et mégaphorbiaies maintenues voire augmentées Absence de ligneux dans et sur le pourtour de la roselière Augmentation de la surface de grèves non végétalisées tout en favorisant les successions végétales

**IP4 : Organisation et suivi de chantiers de réouverture de milieux** (voir IP2 page 24)

**IP5 : Coupe des ligneux s'installant dans et sur le pourtour de la roselière** (voir page 18)

Dans le cadre des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue, une mesure compensatoire a concerné l'extension de la roselière. La partie sud, la plus boisée a été surcreusée.

**IP7 : Test de pâturage équin/ovin sur grèves - Gestion écologique chevaux/moutons**

Les moutons ont pâturé la grève sud. Le pâturage ne permettra pas la réouverture de ce milieu, la végétation arbustive ayant pris le dessus. Par contre ce milieu est devenu très attractif pour le castor qui consomme régulièrement les pousses de saules et de peupliers.

Plutôt que d'essayer de maintenir l'ouverture de cette grève, il conviendra d'installer les moutons sur les secteurs nouvellement ouverts durant les travaux.

**CS22 : Suivi des successions végétales au niveau des grèves**

Un suivi de la végétation a été réalisé sur la berge a nu en rive droite du Doubs.

Les espèces déterminées ont été validées par le Conservatoire botanique.

<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	<i>Physalis peruviana</i> L., 1763
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	<i>Reseda lutea</i> L., 1753
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	<i>Reseda luteola</i> L., 1753
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	<i>Salix caprea</i> L., 1753
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	<i>Scrophularia nodosa</i> L. <i>Scrophularia nodosa</i> L.,
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973b	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769
<i>Malva moschata</i> L., 1753	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753
<i>Oenothera</i> sp	<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753
<i>Panicum capillare</i> L., 1753	<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753
<i>Persicaria mitis</i> (Schränk) Assenov, 1966	

Bilan des espèces déterminées (15 octobre 2018)

## III.2. Mettre en oeuvre des programmes d'études et de suivis permettant de mieux comprendre le fonctionnement des milieux ouverts (OPG 3.2)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de la fonctionnalité des milieux ouverts (grèves, prairies, mégaphorbiaies, roselières)	Typologie et cartographie des groupements végétaux et habitats des milieux ouverts de la Réserve Définir des espèces indicatrices et patrimoniales

### MS12.MO : Partenariat avec CBNFC-ORI et LPO pour l'amélioration des connaissances sur les milieux naturels de la réserve et leur fonctionnement

Des contacts et des échanges sont effectués régulièrement avec ces deux structures. Le Conservatoire botanique a notamment validé les espèces végétales déterminées sur une berge.

## III.3. Adapter la fauche et le pâturage pour optimiser la conservation des milieux prairiaux (OPG 3.3)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Exploitation agricole	Pâturage maîtrisé annuellement Fauche décalée au 1er juillet

### MS18 : Etablir un plan annuel de pâturage

Une convention pour la mise en place d'un pâturage ovin a été mise en place avec T. MULLER. Elle reprend les mêmes éléments que la convention initialement mise en place avec la famille Floquet. Elle stipule notamment que le traitement parasitaire des moutons doit se faire avant qu'ils n'arrivent dans la réserve.

Rq : Lors de l'installation des premiers moutons sur la réserve, le comité consultatif avait indiqué que ceux-ci devaient quitter la réserve avant le début de la période de chasse. L'éleveur actuel souhaite que cette date soit prolongée, notamment quand il y a une sécheresse telle que celle de 2018 qui n'a pas permis de faire beaucoup de foin.

### MS19 : Etablir des conventions de gestion avec les exploitants agricoles (fauche)

Les observations effectuées sur les prairies, lors de la venue des ingénieurs responsables de la préparation de l'ensemencement des secteurs de travaux, ont montré que les secteurs où la fauche tardive après le 1<sup>er</sup> juillet était effectuée présentait une diversité floristique moindre que les autres parcelles fauchées plus tôt. La fauche tardive favoriserait les graminées au dépend des plantes à fleurs. Cette question sera donc à discuter avec le CBN-FC ORI pour avoir un avis précis.

## III.4. Valorisation de la richesse des prairies séchardes (OPG 3.4)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Méconnaissance de la richesse des prairies séchardes	Etudes document de valorisation

### CS 23 : Suivi des espèces patrimoniales (orchidées...) des prairies séchardes

	Ophrys abeille
2014	1
2015	4
2016	2
2017	1
2018	3

Bilan annuel des observations d'Ophrys abeille

Le Butome en ombelle n'a pas été observé en 2018 sur la réserve. Les fortes inondations 2018 qui ont duré jusqu'en juin peuvent expliquer cette absence.

#### CI1 – Création de supports et plaquettes de présentation « Prairies séchardes »

Une plaquette a été réalisée et est en téléchargement sur le site internet : <https://www.reserve-iledugirard.org/>

## IV. Poursuivre et développer l'appropriation de la réserve dans le contexte local (OLT4)

### IV.1. Optimiser les conditions d'accueil du public (OPG 4.1)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Conditions d'accueil insuffisantes	Découverte de la réserve toute l'année, Connaître la fréquentation Facilitation de l'accès à la RN

#### CI2 : Entretien et renouvellement du sentier d'interprétation et de ses aménagements

Les panneaux du sentier ont été enlevés avant le commencement des travaux de renaturation de la confluence. Ils seront réimplantés en 2019. La réserve a été fermée au public durant la période des travaux. Les sentiers ont néanmoins été entretenus.

Un sentier provisoire a été créé le long de la rive droite du Doubs afin de ne pas perturber la circulation des engins lors des visites organisées.

### IV.2. Faire connaître et comprendre l'intérêt du patrimoine naturel et l'intérêt de la gestion de la Réserve (OPG 4.2)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Connaissance insuffisante de l'existence de la réserve et de ses enjeux	Accueil d'environ 150 personnes/an Développer et mettre à jour des supports de communication

PA2 : Organisation de sorties et autres activités thématiques : Voir PA1 page 13.



France 3 BFC 19 septembre 2018



Sortie grand public juillet 2018



Visite avec le réseau des gestionnaires BFC en septembre 2018

En janvier 2018 interviewé à Radio Catholique de France avec le SMDL pour parler des travaux de la confluence

#### **CC1 : Actualiser les pages internet liées à la Réserve**

Le site est mis à jour régulièrement. Différents petits films concernant les travaux confluence ont été réalisés par le garde technicien.

Tous ces éléments sont en ligne : [www.reserve-iledugirard.org](http://www.reserve-iledugirard.org)

#### **CC3 : Conception et édition annuelle d'une lettre d'information de la Réserve**

**Lettre des Goubots** : Pour la troisième année consécutive, une lettre d'information retraçant les actions menées par l'association Dole Environnement sur son territoire d'intervention a été rédigée et imprimée. Cette Lettre est mise à disposition en version informatique sur le site internet de la Réserve :

<https://www.reserve-iledugirard.org/newpage3>

#### **CC4 Visibilité de la Réserve dans les médias et le réseau des gestionnaires d'espaces naturels**

La presse est régulièrement conviée pour faire le point sur le projet confluence ou sur les sorties découvertes. Le Syndicat Mixte Doubs Loue a également contacté la presse pour tout ce qui touche au projet confluence.

### **IV.3. Gérer la fréquentation (OPG 4.3)**

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Fréquentation	Interdiction de fréquentation des grèves du 1er mars au 31 juillet

#### **SP1 : Communication et sensibilisation liée à la fréquentation des grèves ayant un enjeu avifaune**

Des tournées de surveillance sont réalisées sur les grèves pour sensibiliser le public, essentiellement des baigneurs qui viennent profiter des belles plages du Doubs sur le secteur de la confluence. Il reste difficile d'interdire cette fréquentation sans mise en place d'un arrêté préfectoral interdisant toute fréquentation du 1<sup>er</sup> mars au 31 juillet.

En attendant, des panneaux indiquant les dates de nidifications sur les grèves et les dates à respecter sont installés chaque année (voir photographie ci-contre).



Renforcement de la signalétique le long de l'accès à la grève en rive gauche du Doubs

## IV.4. Faire de la réserve une valeur ajoutée pour le territoire et développer de nouveaux partenariats (OPG 4.4)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Manque d'appropriation de la réserve par les acteurs locaux et multiplicité des usages	Un outil en place, expérimentation Des partenariats ou conventions mis en place Les citoyens et les acteurs s'impliquent dans des actions concrètes

### CC5 : Concevoir des outils démontrant les attraits de la Réserve

La version simplifiée du plan de gestion 2016 - 2020 est en ligne. Une version papier a été donnée aux différents membres lors du dernier comité consultatif

## IV.5. Ouvrir un dialogue territorial sur la protection de l'ensemble de la zone de confluence (OPG 4.5)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Taille de la Réserve	1 à 2 réunions de concertation sur la durée du plan

### MS20 : Animation de réunions et dialogue avec les acteurs locaux et usagers du site

#### Labellisation Espace Naturel Sensible :

Concernant la mise en place d'un ENS sur la réserve, le département du Jura nous a répondu par courrier du 28 décembre 2018 que « l'Assemblée départementale a validé, au cours du vote de la Décision modificative 2 du 16 novembre 2018, l'intégration de ce site dans le réseau départemental des ENS, avec un niveau de priorité 2 ».

Nombreuses sorties tout au long de l'année avec acteurs locaux et public pour parler de la réserve....

#### Autre :

Participation au renouvellement du PLUI de la Plaine jurassienne.

## IV.6. Créer un réseau de bénévoles actifs permanents (OPG 4.6)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Bénévoles actifs insuffisants	Un réseau mobilisable

### MS21 : Impulser une dynamique associative autour des actions de la Réserve

Ce travail se fait quotidiennement par les salariés et les membres actifs de l'association. La lettre des Goubots, les chantiers éco-volontaires sont des outils permettant de sensibiliser de nouvelles personnes. En 2018 69 personnes ont adhéré à Dole Environnement.

Chaque année l'association est présente à la fête des associations. C'est l'occasion de faire découvrir les différentes actions menées par l'association dont la gestion de la réserve naturelle du Girard.



Stand de Dole Environnement Fête des associations (septembre 2018)

## IV.7. Améliorer les outils nécessaires à l'application de la Réglementation (OPG 4.7)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Méconnaissance et/ou incompréhension de la réglementation	Réalisation de tournées de surveillance, rencontre des professionnels et formations

### SP2 : Effectuer une surveillance régulière sur et aux abords des sites fréquentés par le public

Le 25 mai 2018 nous avons fait la demande d'une intervention d'appui des services de l'état sur le secteur de la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Girard, plus particulièrement sur la grève en rive gauche du Doubs en aval de sa confluence avec la Loue.

Les services de la Préfecture nous ont répondu que "l'ONCFS avait déjà pris en compte notre demande et que deux tournées avaient été diligentées en 2018. De plus ils l'envisageront dans le contexte des contrôles inter-services 2019 proposés lors de la MISEN stratégique".

### Constatation d'infractions :

#### - Fréquentation grève

La grève en rive gauche du Doubs est régulièrement fréquentée. De nombreux feux de camps attestent des activités nocturnes sur ce secteur. On estime entre 5 et 6 le nombre de feux régulièrement observés annuellement sur cette grève depuis plusieurs années. Le chiffre n'est pas en augmentation mais le nombre est important rapporté à la surface de la grève.



Feu de camp sur grève (total : 5 feux observés sur la grève)

Des traces de quad ont également été observées sur cette grève.

9 mai 2018 : 3 baigneurs interpellés en Rive Gauche du Doubs, dans la partie aval de la grève. Nous avons effectué un rappel à la loi. Les personnes avec deux chiens berger allemand ont quitté les lieux.

4 juin 2018 : Interpellation d'un couple de Suisse avec un chien sur la réserve. Nous avons effectué un rappel à la loi et ils sont sortis de la réserve.

### DIVERS

#### **Mise en place d'un Comité de régulation du sanglier dans la RNN Ile du Girard**

L'objectif de ce comité est de pouvoir réagir rapidement et en amont de définir les conditions générales d'autorisation et d'organisation d'opérations de régulation des sangliers au sein de la Réserve Naturelle nationale de l'île du Girard

L'association Dole Environnement a réalisé un document avec des propositions d'amendements à ce projet d'arrêté préfectoral.

Ce document a été discuté lors d'une réunion à la DDT du Jura en mai 2018.

Plusieurs points importants sont ressortis comme la nécessité de protéger les cultures par des clôtures électriques (et l'entretien régulier de celles-ci) et, dans le cadre d'un objectif de régulation du sanglier, la nécessité de tirer l'ensemble des sangliers lors des battues (marcassins compris).

Les gardes de la réserve ont pu observer que les cultures à proximité de la réserve, sur la commune de Gevry étaient bien clôturées et entretenues. Après discussion avec une personne démontant ces clôtures en septembre, il apparaît que leur action est efficace contre le sanglier.

- Le comité s'est ensuite réuni le 19 novembre 2018.

- **Battue WE du 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2018**

Suite au retour de nombreux dégâts de sangliers sur les communes voisines et plus éloignées de la réserve, le comité a décidé d'une première battue le week-end du 1er et 2 décembre 2018  
Bilan battue : 12 sangliers tués tout autour de la réserve dont deux dans la réserve, le tout pour 65 tirs de fusils (moyenne nationale).

Le tir dans la réserve a à priori permis de fragmenter la population de sangliers. Par contre l'utilisation de petits chiens semble peu efficace. Les sangliers restaient tapis dans les ronces et sortaient derrière les louvetiers. En fin de matinée les chiens n'étaient plus bon à rien, totalement épuisés.

Plusieurs éléments seraient à revoir :

- Le placement des chasseurs autour de la réserve. Il apparaît que le placement de certains chasseurs en période de battue ne leur permet pas de tirer efficacement. Le facteur risque est très important en plaine et c'est un point qu'il faudrait revoir en réunion pour placer les hommes au mieux afin d'être efficace et pouvoir tirer en toute sécurité.

Exemple : Une bande de 30 sangliers est arrivés en face des chasseurs de l'ACCA de Gevry, ils n'ont réussi qu'à en blesser une qui a été achevée dans la réserve.

Côté Parcey ce groupe de 25/30 sangliers a traversé le Doubs. Il n'y avait qu'un seul traqueur en face qui n'a rien tiré.

**- Bilan visite du 10 décembre** (FDCJ/conservateur de la Réserve) afin d'évaluer la population revenue dans la réserve :

Seulement 9 sangliers ont été comptés par neuf personnes présentes sur la réserve.

Donc la position du conservateur ainsi que celle de t. Barberet de la FDC était de ne pas refaire une battue dans l'immédiat. En plus les niveaux d'eau étaient assez importants ce qui présentait des risques pour les chiens traqueurs.

#### **- Deuxième battue**

Une deuxième battue a été autorisée le week-end du 22 et 23 décembre 2018 pour maintenir une pression sur les sangliers qui pourraient revenir dans la réserve.

Bilan de la DDT :

2 lieutenants de louveterie et 2 chasseurs dans la réserve : 2 sangliers prélevés le 22/12

ACCA PARCEY 0 sanglier prélevé.

ACCA de GEVRY 0 sanglier prélevé.

ACCA de MOLAY 1 sanglier prélevé le 22/12 + 1 sanglier le 23/12 + un blessé

ACCA de RAHON 4 sangliers prélevés le 22/12 + 1 bois privé de RAHON le 22/12 et 1 le 23/12.

A Ajouter ACCA CHAMPDIVERS 1 sanglier prélevé le 23/12

ACCA de TAVAUX 1 sanglier prélevé le 22/12

Donc, le bilan des deux jours fait état de **12 sangliers prélevés aux abords immédiats de la réserve**, sans compter ceux qui ont été tués dans un second périmètre (environ une dizaine).

Précisons que dans la réserve, un chien des participants à la battue s'est noyé en action de chasse et un autre chien a été gravement blessé par un sanglier.

Le nombre de sangliers présents dans la réserve était moins important que lors de la première battue.

Cela laisse penser que les sangliers dispersés lors de la première battue ne sont pas revenus en nombre dans la RNN, mais pourraient s'être réfugiés ailleurs. Une action de régulation sur un territoire à une échelle plus large que la RNN semblerait donc légitime pour une meilleure efficacité.

Rq : Le lieutenant de louveterie est passé chez les chasseurs de Molay pour leur rappeler leur devoir et leur rôle car ils avaient décidé de ne pas chasser aux abords immédiats de la réserve alors qu'ils étaient informés depuis plusieurs jours de cette opération.

RQ : A priori des conducteurs de chien de sang seraient venus dans la réserve en voiture pour chercher un sanglier blessé et tué, sans prévenir le conservateur.

C'est également le cas pour des chasseurs de Molay venus chercher un sanglier dans la réserve avec un véhicule.

#### **Surveillance des travaux de renaturation de la confluence**

Une surveillance régulière a été effectuée au niveau des travaux de renaturation. Aucun souci pour l'année 2018.

## V. Optimiser la gestion de la Réserve naturelle (OLT5)

### V.1. Assurer la gestion administrative, financière et courante de la réserve naturelle (OPG 5.1)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Part importante des actions de fonctionnement général de la réserve naturelle	Former le personnel Mettre en œuvre une gestion administrative et salariale structurée Assurer les obligations administratives vis-à-vis du Ministère et du comité consultatif
Budget limité	Entretien du matériel et garantir le bon état sanitaire des chevaux Obtenir de nouvelles sources de financement

Code	Opérations
MS22	Formation du personnel (plan de formation et formations ponctuelles), participation à des colloques
MS23	Secrétariat, développement d'outils informatiques
MS24	Suivi de la comptabilité, relation avec expert-comptable
MS25	Organisation et suivi du travail de l'équipe - Management interne
MS26	Suivi du statut des personnels (CCNA, commission personnel RNF)
MS27	Préparation et tenue du Comité consultatif
MS28	Comptabilité analytique financière et temps de travail
EI2	Rédaction des rapports d'activité, évaluation annuelle
MS29	Demandes, conventions et suivi des subventions. Actualisation régulière des dotations financières du Ministère
MS30	Sollicitation de financeurs potentiels Recherche de nouveaux partenaires financiers

Ensemble des opérations effectuées.

#### CI4 Soins chevaux

Les chevaux sont régulièrement surveillés lors des tournées réserve. L'entretien des sabots se fait en interne, il devient en effet très compliqué de faire venir un maréchal ferrant, les chevaux n'étant pas habitués à être manipulés. Une jument s'est fait une entorse ce qui a nécessité l'intervention d'un vétérinaire.



Octobre 2018 Entorse



Visite du vétérinaire

### V.2. Mutualiser les expériences au sein des réseaux pour la gestion du patrimoine naturel (OPG 5.2)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Partage d'expériences entre gestionnaires pour améliorer l'efficacité et la pertinence des actions	Gestion concertée

#### MS33 : Participation aux Réseaux et aux Programmes en lien avec les intérêts de la réserve naturelle

Sortie visite travaux RNN Ile de la Platière.

Participation aux réseaux régionaux de gestionnaires d'espaces naturels, et accueil en septembre de 24 représentants pour une présentation des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue.

### V.3. Approfondir la connaissance du patrimoine de la réserve naturelle et alimenter les bases de données naturalistes nationales et régionales (OPG 5.3)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Nécessité d'une veille permanente sur la réserve naturelle	Richesse et diversité des oiseaux
	Veille sur les espèces patrimoniales d'orthoptères et lépidoptères
	Richesse et diversité des reptiles
	Richesse et diversité des mammifères
	Evolution de la population de castor
	Richesse et diversité des poissons
	Richesse et diversité des gastéropodes
	Améliorer la connaissance sur la Chalarose du Frêne, bilan "sanitaire"
	Amélioration de la connaissance
	Des données informatisées
	Nouvelle cartographie des sols

#### CS25 : Suivi des oiseaux communs (STOC EPS), Comptage des oiseaux d'eau (Wetland), veille permanente

STOC EPS et suivi Wetland effectués

#### Oiseaux patrimoniaux :

Bilan des observations 2018 (nombre d'observations et ou écoutes)

Espèce	2016	2017	2018
Aigrette garzette	9	8	12
Balbuzard pêcheur			3
Bécasse des bois			5
Bécassine des marais			5
Bondrée apivore			1
Busard des roseaux			1
Busard Saint-Martin	0	1	0
Canard siffleur		10	0
Chevalier aboyeur			4
Chevalier culblanc	1	8	5
Chevalier gambette			1
Chevalier guignette	4	1	9
Épervier d'Europe			1
Faucon hobereau	0	1	
Gobemouche gris		2	6
Grue cendrée			9
Guêpier d'Europe		42	49 (2c nicheurs)
Harle bièvre	19	38	82
Héron pourpré	2	0	1
Hirondelle de rivage			136 dont 20
Martin-pêcheur d'Europe	8	3	4
Milan noir	6	7	7
Petit Gravelot		1	12
Pic cendré	2	9	3
Pic noir	2	3	4
Pie-grièche écorcheur	5	5	18
Râle d'eau	1	0	
Sarcelle d'été	0	1	
Sterne pierregarin			8
Torcol fourmilier	3	4	3

Le Harle bièvre est bien implanté et nicheur sur le secteur de la confluence. Deux familles de respectivement 8 et 9 jeunes ont été observées. Une trentaine d'individus ont fréquenté la confluence. La Sterne pierregarin a fréquenté la réserve tout l'été, il n'est cependant pas nicheur sur la réserve mais en aval sur la gravière de Champdivers.

Résultats très positifs au niveau de l'impact des travaux et du retour d'une dynamique alluviale au niveau de la confluence. Les hirondelles de rivages nichent pour la première fois sur la réserve. Les harles Bièvres ont fréquenté la confluence toute l'année.

### CS26 : Suivi orthoptères et lépidoptères patrimoniaux (à coupler avec MS18)

Concernant les lépidoptères, ce sont deux espèces patrimoniales qui ont été contactées sur la Réserve, au niveau du Vieux Doubs en août 2018 : le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*) (2 individus) et le **Petit-Mars changeant** (*Apatura ilia*) (un individu).

Une nouvelle espèce observée le 15 octobre 2018 (casier n°4): l'**Écaille Martre**



L'**Oedipode émeraude** (*Aiolopus thalassimus*) a été observé en abondance en août 2018 (au moins 20 individus) au niveau de la grève sud. Il est classé en NT (« quasi-menacé ») en Franche-Comté.

### CS27 : Suivi des plaques reptiles sur digue et veille sur la réserve

Le suivi 2018 a consisté en une veille ponctuelle le long de la digue. Nous n'avons pas pu profiter de l'attractivité des plaques reptiles qui avaient été enlevées durant les travaux.

### Bilan des observations (nombre d'observation par espèce)

	2016	2017	2018
Couleuvre à collier	26	11	7
Couleuvre verte et jaune	1	2	1
Lézard des souches	2	4	1
Orvet fragile	3		1

### CS28 : Suivi des mammifères (autres que castor)

#### Les espèces patrimoniales observées en 2018

	2016	2017	2018
Chat sauvage	1	0	0
Lièvre d'Europe	1	3	2
Martre des pins	2	1	1
Cerf élaphe			1
Belette d'Europe	0	1	

. Sanglier : A nouveau une forte concentration de sangliers observée en 2018 avec une estimation de 50 à 60 individus.

Globalement les prairies n'ont pas été beaucoup touchées. Cela peut s'expliquer par la forte sécheresse estivale et automnale rendant les vers de terre peu accessibles.

Par contre l'ensemble des mortes de la réserve ont été « labourées » par les sangliers, ceux-ci s'attaquant même aux tubercules de nénuphar (voir photographie ci-après).



Tubercules de nénuphar mis à jour par les sangliers

### **CS29 : Suivi et cartographie des populations reproductrices de castor**

Le Castor est toujours bien présent à la confluence Doubs Clauge. La rive droite du Doubs est régulièrement fréquentée en aval de cette confluence et les marquages (castoreum) sont nombreux. Le terrier sud n'a pas été réalimenté en branchage par contre il y a eu de nombreux rongements au sud de la réserve.

Les travaux n'ont pas dérangé le castor qui a continué à marquer son territoire (castoreum) au niveau de la confluence Doubs Loue.

### **CS34 : Cartographie et bancarisation des données dans Serena**

**Serena 2** (logiciel de gestion de base de données naturalistes ) est maintenant installé et opérationnel. Les données ont été rentrées en majorité. Il reste à insérer les données des bureaux d'études.

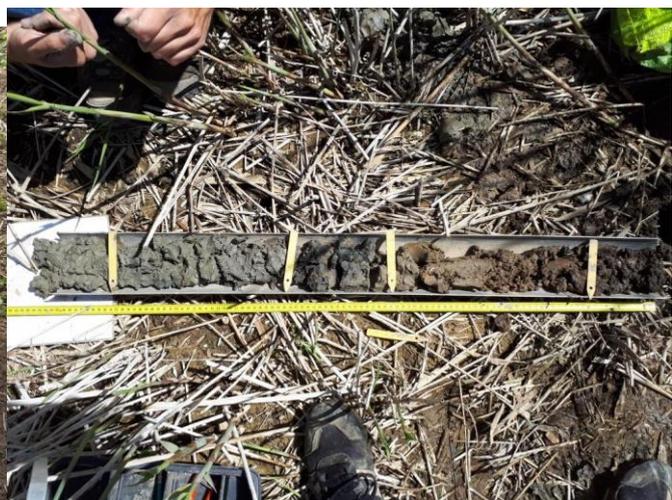
### **MS34 : Accompagnement pour réaliser des inventaires pédologiques**

Deux stagiaires (**Adrien DUCOULOUX et Benoit ANDRE**) en première année de Master Sciences de l'eau – Qualité des eaux, des sols et Traitement de la faculté de Besançon (avec E. LUCOT comme tuteur) ont réalisé un suivi pédologique sur l'ensemble de la réserve. Ils ont pu ensuite travailler sur deux thèmes différents :

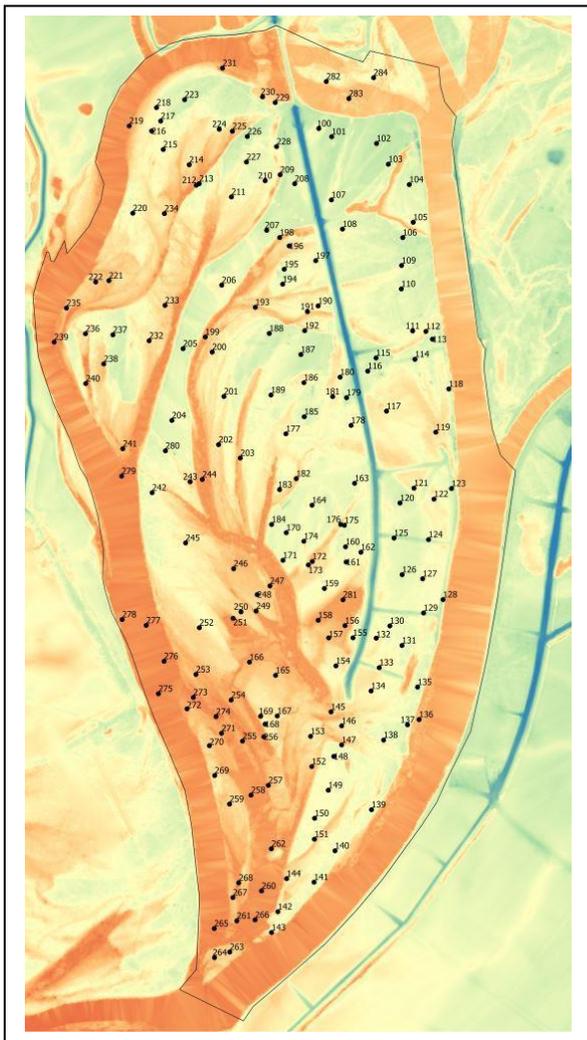
- Cartographie des propriétés des sols de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard (39), et mise en relation avec les flux d'eau
- Cartographie des propriétés des sols de la RNN de l'île du Girard (39) et mise en relation avec la végétation



Stagiaires analysant un carottage



Profil complet au niveau de la roselière



Ce sont 185 sondages à la tarière sur un mètre de profondeur qui sont réalisés et sont suivis d'une description du profil pédologique à l'aide de tests tactiles pour les textures et de représentativités visuelles pour le recouvrement de tâches d'oxydoréduction du fer (Baize et Jabiol, 2011). L'échantillonnage suit la combinaison de deux modes : un stratifié, prélevant dans les différentes topographies et végétations (Legros, 1996), puis systématique, permettant de densifier les prélèvements sur les grandes surfaces homogènes. Les résultats des descriptions des sols sont synthétisés à l'aide du Sigle de BRUCKERT (1987), ils sont réunis pour former des unités cartographiques (UC) sur des critères discriminants : présence et niveau d'apparition des textures, de profondeurs et d'hydromorphie des sols (oxydo-réduction du fer). La délimitation des UC se fait à l'aide d'indices topographiques (LIDAR), historiques et végétales. La cartographie se fait à l'aide du logiciel QGIS à l'échelle 1/5 000 avec une surface minimum cartographiable de 0,06 hectares.

**Cartographie des points de sondage sur carte lidar**

**Bilan :** la répartition des sols est extrêmement complexe. Il en est de même pour la superposition des différentes textures des différents horizons. Cela est directement dû à la complexité du site et du fonctionnement des crues via les rivières anciennement riches en méandres, tresses et anastomoses. La classification et la cartographie des sols met en évidence 25 types de sols. L'île du Girard est majoritairement limoneuse, cette texture étant très présente au Nord de l'île. Les sables étant les plus présents à la pointe Sud de l'île, et de façon moindre dans les variations topographiques des anciens systèmes.

Nous nous appuyerons sur ces suivis pour la mise en place du suivi 2019 sur la relation nappe/sol.

## V.4. Approfondir la connaissance du patrimoine proche de la réserve naturelle (OPG 5.4)

Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Réalisation d'inventaires en dehors de la Réserve dans le cadre des 8% signifiés dans la convention de gestion	Réalisation d'inventaire et rapports sur des suivis hors réserve

### CS35 : Suivi faune-flore hors réserve

Cette veille hors réserve et la complilation des données existantes sont indispensables à la compréhension des phénomènes en jeu sur la réserve et de l'évolution des effectifs observés. Un suivi odonates a été réalisé sur 3 sites de la Basse vallée du Doubs (voir tableau ci-dessous)

Un cortège classique a été observé sur ces 3 mortes. La pression d'observation plus importante sur la réserve du Girard permet d'avoir une diversité observée plus importante.

Nom	Hotelans	Champdivers	Chantereine	Réserve
<i>Aeschna affinis</i> Stephens, 1836			7	7
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	5			
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	10		10	9
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)				11
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	10	100	27	6
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)				10
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	5	31	15	2
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)				5
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	10	2	12	5
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		10		5
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	10	10	10	4
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)		2	5	5
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	50		10	1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	10	5	15	5
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	10	1	10	10
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758			2	6
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758				1
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)			2	6
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	10		15	4
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)			2	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	10	1	8	31
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	5	25	50	
<i>Pyrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)				1
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)			1	3
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	10	4		26
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)			4	2
<i>Sympetrum striolatum striolatum</i> (Charpentier, 1840)				7
<b>Total général</b>	<b>155</b>	<b>191</b>	<b>205</b>	<b>172</b>
<b>Richesse</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>24</b>

## V.5. Compléter les inventaires réalisés par le gestionnaire (OPG 5.5)

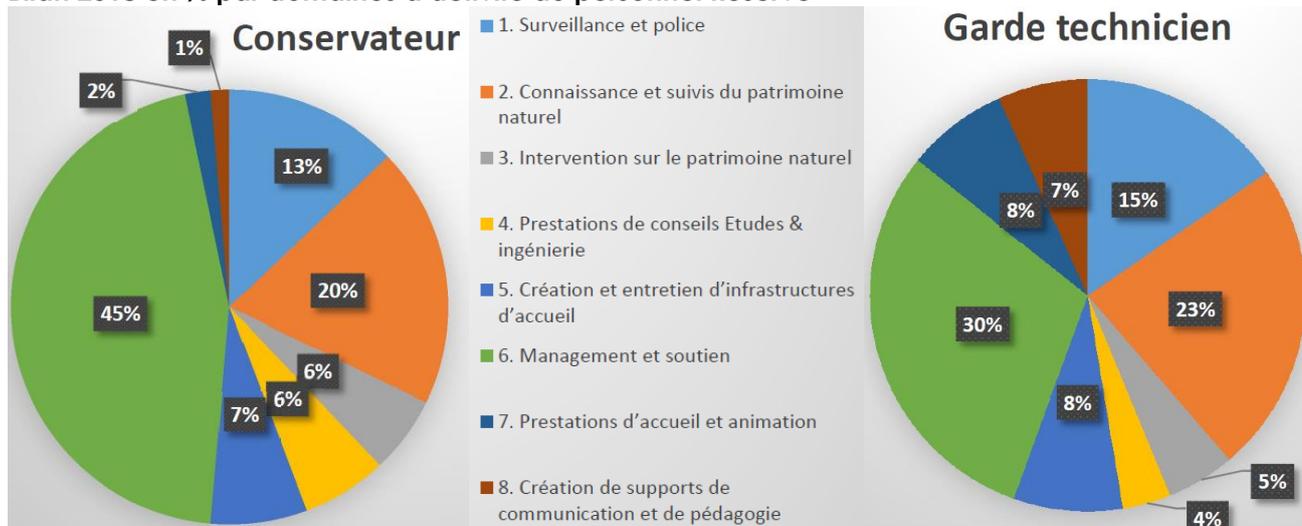
Facteurs d'influence pour atteindre l'OLT	Résultats attendus
Inventaires réalisés par des "extérieurs"	Inventaires réalisés par des "extérieurs"

### MS35 : Récupérer les données (par ex dans cadre projet confluence, le Contrat de rivière Doubs...)

Le SMDL nous a fourni les orthophotoplans et vidéos réalisés dans le cadre du suivi des travaux de renaturation de la confluence Doubs Loue.

## VI. Bilan temps de travail 2018

### Bilan 2018 en % par domaines d'activité du personnel Réserve



Ce bilan est similaire à celui de 2017 avec toutefois une part surveillance plus importante liée notamment à une présence régulière pour la surveillance des travaux.

## VII. Bilans financiers 2018 et prévisionnel 2019

### Budget 2018

**Fonctionnement : 71 900 euros** (DREAL 100%)

**Etudes et travaux : 7 200 euros**

« Cartographie des propriétés des sols de la RNN de l'île du Girard (39), mise en relation avec les flux d'eau et la végétation ». : 1000 euros correspondant aux frais de déplacement des stagiaires

« Création d'une plateforme d'observation » : 4030 euros

« Mise en place d'un dispositif de prise de vue autonome afin de rendre compte de l'impact des travaux ». : 2170 euros

Les études et travaux 2018 ont été finalisés. La plateforme d'observation sera montée courant mars 2019 par le Lycée du Bois de Mouchard.

### Budget 2019

**Dotations en fonctionnement 2019 :**  
(DREAL 100%)

**72 213 euros**

**Etudes et travaux 2019 :** (DREAL 100%)

**4 500 euros**

« État de conservation et dynamique des peuplements forestiers sur la réserve naturelle nationale de l'île du Girard. Protocole PSDRF ». **850 euros**

« Amélioration des connaissances et suivi de la relation nappe-sol sur la réserve naturelle nationale de l'île du Girard » **3 500 euros**

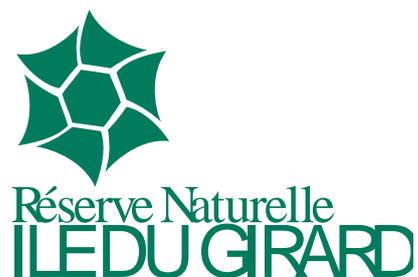
« Réalisation des panneaux de sensibilisation liée à la fréquentation des grèves sur la réserve naturelle nationale de l'île du Girard ». **150 euros**

**TOTAL des financements 2019 demandés à la DREAL :**

**76 713 euros**

Photographies de couverture :

		Vue Confluence Janv 2018
Vue drone Banc de gravier		Accueil réseau gestionnaire
Suivi pédologique	Reportage FR3 BFC	Pâturage moutons
Vue drone travaux		Broyage du bois par EDE



Crédits photographiques : Jura drone (pour les vues drone), F Topin (ou Dole Environnement) pour les autres photographies.

DOLE ENVIRONNEMENT

27, rue de la Sous Préfecture  
39100 Dole

Téléphone :  
06.08.89.05.78  
09.51.10.85.50

Mél :  
[girard@espaces-naturels.fr](mailto:girard@espaces-naturels.fr)

Site internet :  
[www.reserve-iledugirard.org](http://www.reserve-iledugirard.org)